

Naručitelj: STANIĆ BEVERAGES d.o.o.
adresa: Slavonska avenija 22, 10000 Zagreb
OIB: 25420356246
telefon: +385 (0) 1 6281 653
e-mail: normela.zaja@stanic-juicy.com

Izrađivač: ANT d.o.o.
adresa: Medarska ulica 69, 10090 Zagreb
OIB: 67120058773
telefon: +385 1 3863 391
e-mail: ant@ant.hr

Voditelj izrade: Tomislav Malešević, mag. chem.



Odgovorna osoba: Zlatko Grčić, mag. biol.



Odgovorna osoba: Sanja Habuš, p.p.



Direktor:

Zoran Mačkić





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/18-08/15
URBROJ: 517-03-1-2-18-3
Zagreb, 15. listopada 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 ANT d.o.o., Medarska 69, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ANT d.o.o., Medarska 69, Zagreb, OIB: 67120058773, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
 2. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 3. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 4. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša,
 5. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/14-08/57, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8 od 29. svibnja 2018. godine kojim je pravnoj osobi ANT d.o.o., Medarska 69, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Stranica 1 od 2

- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik ANT d.o.o., Medarska 69, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/14-08/57, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8 od 29. svibnja 2018., koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da mu se izda ovlaštenje za poslove pod rednim brojem 2. članka 40. stavka 2 Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) te da se na popis kao voditelj stručnih poslova za tu grupu poslova stavi djelatnik Tomislav Malešević dipl.ing.kem.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog novog stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni samo za dio poslova iz te grupe poslova jer stručnjak Tomislav Malešević nije predočio dokaze da je sudjelovao u izradi studija utjecaja na okoliš kao ni predloženi stručnjaci Zlatko Grčić dipl.ing.biol. i Borjan Svetina dipl.ing.geol.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17 i 37/17).



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

DOSTAVITI:

1. ANT d.o.o., Medarska 69, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: ANT d.o.o. Medarska 69, Zagreb, koji je sastavni dio Rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I 351-02/18-08/15; URBROJ: 517-03-1-2-18-3 od 15. listopada 2018.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
2. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Tomislav Malešević, mag.chem.	Zlatko Grčić, mag.biol. Borjan Svetina, dipl.ing.geol.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Tomislav Malešević, mag.chem.	Zlatko Grčić, mag.biol. Borjan Svetina, dipl.ing.geol.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Tomislav Malešević, mag.chem.	Zlatko Grčić, mag.biol. Borjan Svetina, dipl.ing.geol.
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	Tomislav Malešević, mag.chem.	Zlatko Grčić, mag.biol. Borjan Svetina, dipl.ing.geol.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registracije onečišćavanja okoliša	Tomislav Malešević, mag.chem.	Zlatko Grčić, mag.biol. Borjan Svetina, dipl.ing.geol.

SADRŽAJ

1. UVOD	8
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	9
2.1 Tehnički opis	9
2.1.1 Uvod.....	9
2.1.2 Opis lokacije zahvata	9
2.2 Opis pogona i postrojenja	10
2.3 Opis tehnološkog procesa.....	11
2.4 Održivost – usklađenost projekta s ciljevima održivog razvoja	15
2.5 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	19
2.6 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš.....	19
2.7 Prikaz varijantnih rješenja zahvata	22
2.8 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata.....	22
2.9 Radovi uklanjanja	22
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	23
3.1 Opis lokacije zahvata.....	23
3.2 Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima s ocjenom usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja.....	23
3.3 Klimatološke značajke.....	24
3.4 Klimatske promjene	25
3.5 Hidrološke značajke	29
3.5.1 Podzemne vode	29
3.5.2 Površinske vode	30
3.5.3 Područja posebne zaštite voda.....	45
3.5.4 Poplave	45
3.6 Pedološke značajke	46
3.7 Krajobraz	47
3.8 Kulturno-povijesna baština	50
3.9 Stanovništvo i naselja.....	50
3.10 Gospodarenje otpadom	51
3.11 Zaštićena područja i područja ekološke mreže.....	52
3.12 Tipovi staništa	54
3.13 Kvaliteta zraka.....	54
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	56

4.1	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša	56
4.1.1	Utjecaj na zrak	56
4.1.2	Utjecaj klimatskih promjena i emisije stakleničkih plinova	56
4.1.3	Utjecaj na vode (ciljeve zaštite voda)	60
4.1.4	Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta	61
4.1.5	Utjecaj na biološku raznolikost (biljni i životinjski svijet)	61
4.1.6	Utjecaj na krajobraz	61
4.1.7	Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	61
4.1.8	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	61
4.1.9	Utjecaj buke	62
4.1.10	Utjecaj od nastanka otpada	62
4.1.11	Utjecaj na promet	63
4.1.12	Utjecaj u slučaju akcidenta	63
4.1.13	Utjecaj na svjetlosno onečišćenje	63
4.2	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	64
4.3	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	64
4.4	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	64
4.5	Opis obilježja utjecaja zahvata	65
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	66
5.1	Mjere zaštite okoliša	66
5.2	Program praćenja stanja okoliša	66
6.	IZVORI PODATAKA	67
7.	PRILOZI	71
	PRILOG 1. VODOPРАВNA DOZVOLA ZA ISPUŠTANJE OTPADNIH VODA (od 28.6.2024. godine)	71
	PRILOG 2. ANALITIČKA IZVJEŠĆA O ISPITIVANJU OTPADNIH VODA	76

1. UVOD

Gospodarski subjekt STANIĆ BEVERAGES d.o.o. proveo je modernizaciju postojećeg pogona za proizvodnju i punjenje sokova i pića (u nastavku: zahvat), na katastarskoj čestici: 2117/1, k.o. Plešivička Reka, Grad Jastrebarsko, Zagrebačka županija.

Sukladno *Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* („Narodne novine“, br. 61/14 i 3/17) i prethodno gore navedenome, predmetni zahvat nalazi se na popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije:

	ZAHVAT
6.	<i>Prehrambena industrija (osim zahvata u Prilogu I.)</i>
6.10.	<i>Postrojenja za proizvodnju alkoholnih i bezalkoholnih pića i punionice vode kapaciteta 2.000.000 l/god i više</i>
13.	<i>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</i>

Nositelj zahvata je STANIĆ BEVERAGES d.o.o. (OIB: 25420356246) sa sjedištem na adresi Slavonska avenija 22, 10000 Zagreb.

Svrha zahvata je modernizacija pogona, odnosno razvoj nove linije za punjenje sokova i pića. Zahvat je izveden na način da se povećao kapacitet proizvodnje, dok se istovremeno pridonijelo značajnom smanjenju potrošnje vode po proizvodu, energije i kemikalija, a samim time i smanjenjem dosadašnjeg utjecaja na okoliš i smanjenjem ugljičnog otiska po kg prerađenog proizvoda.

Podloge za izradu ovog Elaborata zaštite okoliša su:

- *Projekt izvedenog stanja tehnologije*
Modernizacija pogona za proizvodnju i punjenje sokova i pića – Stanić Beverages d.o.o., Jastrebarsko (ZGI d.o.o., veljača 2025.)
- *Operativni plan za provođenje interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda za pogon Juicy (STANIĆ BEVERAGES d.o.o., veljača 2022.).*

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Gospodarski subjekt STANIĆ BEVERAGES d.o.o. modernizirao je postojeći pogon za proizvodnju i punjenje sokova i pića, na katastarskoj čestici: 2117/1, k.o. Plešivička Reka, Grad Jastrebarsko, Zagrebačka županija.

2.1 Tehnički opis

2.1.1 Uvod

Investitor STANIĆ BEVERAGES d.o.o. modernizirao je pogon za proizvodnju i punjenje sokova i pića (Proizvodni pogon Juicy). Pogon se nalazi na adresi Ulica bana Josipa Jelačića 85, 10450 Jastrebarsko, na zemljištu označenom kao k.č. 2117/1, k.o. Plešivička Reka.

Cijela STANIĆ GRUPA d.o.o. (osnivač STANIĆ BEVERAGES d.o.o.) kontinuirano ulaže u modernizaciju proizvodnje, kvalitetu proizvoda i proizvodnih procesa te održiv način poslovanja u svim svojim kompanijama unutar grupacije.

Investicijom u proizvodni pogon Juicy u Jastrebarskom povećao se proizvodni segment **s dvije na tri proizvodne linije** za proizvodnju sokova u staklu, brik i PET ambalaži. Nove proizvodne količine omogućuju daljnje širenje brenda Juicy, Sola i Zala na domaćem i inozemnom tržištu, te grupaciju pozicioniraju na vodeće mjesto po kapacitetima za proizvodnju prirodnih i voćnih sokova i pića u regiji. Predmetnom investicijom povećao se broj radnih mjesta s trenutanih 60 na 100 i više. Investiranjem u nove linije kapaciteti proizvodnje su se povećali s 30 milijuna litara godišnje na mogućih 100 milijuna litara godišnje za domaće i strana tržišta.

Uz povećanje proizvodnih kapaciteta, ova je investicija usmjerena i na održivu proizvodnju i na odgovorno ponašanje prema prirodi.

Nova proizvodna linija omogućuje i novu ambalažu (Tetra Stelo) koja je napravljena od 70 % biljnih materijala.

Ujedno je Juicy prvi sok u svijetu koji će imati LightWing30 neodvojivi čep napravljen od 100 % certificirane reciklirane plastike.

Iako se ovom investicijom u odnosu na staro postrojenje povećao kapacitet proizvodnje, novo postrojenje donijelo je značajno smanjenje potrošnje vode po proizvodu, energije i kemikalija, a samim time i manji utjecaj na okoliš te manji ugljični otisak po kg prerađenog proizvoda, čime se ova tehnologije ima smatrati tehnologijom koja je usklađena sa svim zahtjevima održivog razvoja i načelom nenanošenja bitne štete i kao takva pogodnom za financiranje u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost Europske komisije.

Također, ova investicija će utjecati i na otvaranje novih radnih mjesta čime će značajno i pozitivno utjecati i na razvoj lokalne zajednice, što je u skladu s ciljevima održivog razvoja (SDG – „Sustainable Development Goals“).

2.1.2 Opis lokacije zahvata

Predmetni pogon za proizvodnju i punjenje sokova i pića smješten je u Jastrebarskom, 20 kilometara jugozapadno od Zagreba.

Do lokacije pogona u Jastrebarskom može se doći na dva načina: „starom Karlovačkom cestom“ i autocestom A1 Zagreb-Rijeka.

Udaljenost pogona od javne prometnice i od susjednih međa je u okviru zona ograničenja. Elementi prilaza (širina prilaza, kut skretanja, radijusi zakrivljenosti, nagibi, nosivost tla), projektirani su tako da je omogućen ulaz i izlaz kako osobnih, teretnih, tako i specijalnih vozila (vatrogasna vozila, cisterne s gorivom, itd.), kao i nesmetana intervencija tih vozila. Parcela je ograđena, sa kontroliranim ulazom i stalno prisutnom čuvarskom službom.



Slika 2-1. Pogona za proizvodnju u Jastrebarskom

2.2 Opis pogona i postrojenja

Proizvodni pogon se sastoji od uredskog prostora, skladišta, proizvodnog pogona i prostora za djelatnike.

Uredski prostor čine:

- ulaz
- uredi
- laboratorij
- blagovaona.

U skladišnom dijelu se nalazi sljedeće:

- skladište repromaterijala i gotovog proizvoda
- priprema vode
- hladno skladište.

U proizvodnom pogonu se nalaze:

- sirupana
- linija stakla
- linija Tetra Pak
- linija GEA (PET)
- prostor za kemikalije, CIP
- vagona za praškaste komponente
- radionica
- skladište etiketa.

Prostor za djelatnike se sastoji od prizemlja i kata.

U prizemlju se nalazi sljedeće:

- sanitarni čvorovi, spremište
- skladište
- blagovaona
- ulaz za djelatnike.

Na katu se nalazi sljedeće:

- sanitarni čvorovi
- garderobe M
- garderobe Ž
- kompresorska stanica.

U zasebnom objektu se nalaze:

- kotlovnica
- portirnica
- trafostanica – 630 kV
- trafostanica – 1000 kV.

2.3 Opis tehnološkog procesa

Poduzeće STANIĆ BEVERAGES d.o.o. Zagreb otkupilo je od društva JAMNICA d.d. poslovnu cjelinu koju čine brendovi Juicy, TO, Juicy Fruits, Juicy Vita, te se proizvodnja i punjenje sokova i pića priprema u pogonu Jastrebarsko.

Na proizvodnoj liniji GEA, a koja je predmet modernizacije, proizvodit će se Sola i Zala brendovi.

U navedenom pogonu su tri linije za punjenje voćnih sokova, nektara i osvježavajućih bezalkoholnih pića:

- Tetrapak linija za punjenje u višeslojnu ambalažu od 0,5 l, 1 l i 2l gdje se pune 100 % sokovi, nektari i osvježavajuća negazirana pića
- GEA linija za punjenje u PET ambalažu od 0,5 l, 1l, 1,5 l gdje se pune negazirana osvježavajuća pića.
- Linija staklo 0,195 l gdje se pune 100% sokovi, nektari i osvježavajuća negazirana bezalkoholna pića za lanac HORECA i izvoz.

Dio proizvodnog pogona je:

- Sirupana i priprema vode za pripremu osvježavajućih napitaka s pripadajućim tankovima za pripremu soka/sirupa, pasterizatorima za pasterizaciju soka/sirupa te tankovima za pripremu otopine šećera i aditiva koji ulaze u sastav gotovog proizvoda.
- CIP („Clean In Place“) stanica (x 2).
- Kotlovnica s parnim kotlom kapaciteta 3,2 t/h i 5t/h suho-zasićene pare.
- Skladište repromaterijala, sirovina i gotovog proizvoda.
- Uredi, laboratorij, garderobe, mehanička i elektro radionica, sanitarni čvor, prostor s visokotlačnim i niskotlačnim kompresorima te prostor s rashladnim sistemom
- Dvije trafostanice.

Tehnološki proces proizvodnje sokova podrazumijeva pripremu receptura (miješanje koncentrata, priprema otopine šećera), pasterizaciju i na kraju punjenje proizvoda u odgovarajuću ambalažu.

Priprema vode

Prilikom proizvodnje voćnih sokova koristi se gradska voda (voda iz vodovoda) koja prije miješanja sa koncentratom prolazi kroz liniju pripreme vode, a koja uključuje filtriranje i omekšavanje (dekarbonizaciju) vode.

Linija za pripremu vode se sastoji od sljedećih dijelova:

- Dva ugljena filtera, 6.000 l, s priključkom za paru i svom popratnom opremom za kontrolu tlaka, slavinom za uzorkovanje, automatskim odzračnim ventilom s plovkom, te sa mogućnošću ručnog ozračivanja;
- Uređaja za omekšavanje vode koji radi u protustrujnom načinu rada čime se postiže najoptimalnije iskorištenje ionske mase, kao i ušteda u potrošnji soli od otprilike 45 %, te ušteda vode prilikom regeneracije od otprilike 50 % u odnosu na klasični omekšivač;
- Kućište s vrećastim filtrom za vodu. Kapacitet filtriranja 30 000 l/h. Filter od 1 mikrona;
- Spremnik za prihvrat omekšane vode - 20 m³, s nivo sondama, nivokazom, filter/oduškom, slavinom za uzorkovanje, ispuštom za pražnjenje tanka, prelivnom cijevi, glavom za pranje s priključkom, radnim otvorom
- Tri razvoda omekšane vode prema potrošačima, s centrifugalnim pumpama do 30.000 l/h, radnog pritiska 3 bara, frekventno reguliranje/održavanje radnog pritiska prstena s distributerom s tri izvoda:
 1. dovod omekšane vode u sirupanu (priprema soka, šećerovine, malih komponenti);
 2. opskrba Tetra pak linije
 3. opskrba PET linije.

Nakon obrade vode omekšana voda se dalje koristi u procesu proizvodnje voćnih sokova.

Sirovine za pripremu proizvoda

Za pripremu voćnih sokova i nektara te osvježavajućih bezalkoholnih napitaka koriste se sljedeće sirovine:

- koncentrat (različito voće) pakirani u bačvama od cca 250 kg ili cisternama,
- baze za osvježavajuća pića (različito voće) pakirane u povratnim tankovima od 200, 500 kg i 1000 kg,
- arome
- kristalni šećer,

- limunska kiselina,
- askorbinska kiselina,
- sladilo
- prehrambeni dušik.

Linije punjenja u višeslojnu ambalažu

Linija na kojoj se provodi punjenje u višeslojnu ambalažu je Tetrapak linija. Na ovoj liniji se pune 100 %-tni sokovi, nektari i osvježavajuća negazirana pića. Ova linija nije predmet ovog elaborata.

Linija punjenja u PET ambalažu – GEA PROCROMAC ASEPTIC ABF

Linija na kojoj se provodi punjenje u PET ambalažu je linija bezalkoholnih pića PROCROMAC ASEPTIC ABF, proizvođača GEA. Na ovoj liniji se pune negazirana osvježavajuća pića.

Priprema proizvoda

Prema recepturi se u tank dozira voda koja je prošla kroz ugljeni i vrečasti filter, nakon čega se pumpom transportira tekući koncentrat voćnog soka i baza. Preko posude malih komponenata dodaju se preostale komponente prema recepturi (limunska kiselina, askorbinska kiselina...) i prepumpavaju u tank za pripremu sirupa (2 tanka po 15.000 l). U tanku šećerovine (13.000 l) se priprema otopina šećera željenog Brix-a te se pumpom prepumpava u jedan od tankova za pripremu sirupa. Sustav doziranja je automatski s unaprijed zadanom procedurom, a kontrolira se preko mjerača protoka. Pripremljeni sirup miješa se cirkulacijom preko cjevovoda 30 minuta, nakon čega se uzima uzorak i provjeravaju pH i udio suhe tvari. Izmjereni Bx sirupa i zadani Bx gotovog proizvoda upisuje u programski softver pripreme kojim se izračunava omjer miješanja sirupa i vode odnosno rad pumpi kako bi se pripremio gotov proizvod zadanog Bx prema recepturi.

Sirup iz tanka se u mikseru (DICON) automatski kompenzira tj. miješa sa vodom i kao takav gotov proizvod ide na deaeraciju i zatim u proces pasterizacije (95°C) u pločasti paster. Proces pasterizacije je kompletno automatiziran. Pasteriziran proizvod cjevovodom ide na aseptičnu punilicu.

Punjenje proizvoda

Punilica je rotacijska s 44 pipe kapaciteta 18.000 boca 0,5 l/h, 16.000 boca 1 l/h i 12.000 boca 1,5 l/h. Boce u koje se proizvod puni se proizvode iz predoblika na puhali. Predoblici se steriliziraju vodikovim peroksidom kao i čepovi. Boce se nakon puhanja zračnim transporterima transportiraju do punilice. Nakon punjenja, a neposredno prije zatvaranja se u vršni dio boce i čep upuhuje dušik radi izbacivanja kisika, te se ispire grlo boce i boce se zatvaraju čepom na 11 glava za čepljenje. Zatim slijedi označavanje proizvoda printerom. Na boce se ispisuje rok trajanja, vrijeme proizvodnje i broj proizvoda. Slijedi etiketiranje boce, formiranje i omatanje paketa termoskupljajućom folijom. Zadnji korak je lijepljenje ručica i paletizacija proizvoda.

Nastanak i tretman tehnoloških otpadnih voda

Tehnološke otpadne vode nastaju prilikom pripreme linije za rad, ispuštanja voda iz CIP-a, pranja podova i prilikom ispiranja PET boca.

CIP („Clean In Place“) stanica služi za sanitaciju 4 tanka sirupane, linije stakla i pastera Tetra Pak linije.

Prva CIP stanica se sastoji od četiri tanka:

- tank za pripremu otopine lužine,
- tank za pripremu otopine kiseline,

- tanka za svježu vodu
- tank za korištenu vodu.

Druga CIP stanica koristi se za sanitaciju procesnog dijela linije PET, a sastoji se od:

- tanka lužine
- tanka kiseline
- tanka svježe vode.

Stanica je zatvorenog tipa te se zadnja voda ispiranja proizvodne opreme sakuplja i koristi kao prva voda ispiranja kod slijedećeg pranja.

Tehnološke otpadne vode koje nastaju u predmetnom dijelu objekta kojemu se vrši rekonstrukcija prilikom tehnološkog procesa se prikupljaju putem slivnika, cijevi i šahtova, te se odvođe u kanalizaciju.

Najveće opterećenje predstavljaju vode nastale ispiranjem iz CIP („Clean In Place“) sustava.

Vode nastale ispiranjem PET ambalaže su praktički čiste vode za koje nije potrebno pročišćavanje. Ispuštanje ovih voda se provodi zajednički, u određenom periodu, kako bi se i uz razrjeđenje ostvarila kvaliteta otpadne vode u skladu sa parametrima definiranimi važećim propisima.

Čiste otpadne vode kontinuiranog toka nastaju prilikom ispiranja PET ambalaže, ispiranje boca na liniji za punjenje stakla, te voda hlađenja na liniji za proizvodnju u kartonsku ambalažu. Voda je bez mikrobiološkog i kemijskog opterećenja temperature vodovodne vode (8-20°C), a ovisno o intenzitetu proizvodnje ispušta se u količini od oko 1,3 m³/h.

Količina tehnoloških, biorazgradivih otpadnih voda, kontinuiranog toka koje nastaju prilikom pranja opreme, pranja podova, podmazivanja traka transportera **svedena je na najmanju moguću mjeru korištenjem suhog podmazivanja** na liniji pakiranja u kartonsku ambalažu, te korištenjem zatvorenog sustava suhog podmazivanja na liniji proizvodnje u PET ambalažu.

Vode iz parne kotlovnice se ispuštaju u odmuljnu jamu, gdje se istoj dodaje određena količina tvrde hladne vode, te kad se postigne temperatura od 30°C, ista se ispušta u sustav odvodnje čiste oborinske vode. Količina vode koja se koristi za rad kotlovnice iznosi oko 30 m³/dan.

Potrošnja energije i vode u 2023. i predviđena potrošnja u 2024.

Modernizacija proizvodnog pogona za voćne sokove i negazirana pića, utječe na povećanje kapaciteta proizvodnje, a samim time i povećanje potrošnje električne energije i potrošnju vode.

Usporedba potrošnje električne energije u 2023. i predviđene potrošnje u 2024. godini nakon uvođenja modernizacije pogona prikazana je u sljedećoj tablici.

Godina	2023.	2024.
Godišnja potrošnja električne energije (kWh)	945.878	2.263.292
Godišnja potrošnja vode (m ³)	62.949	85.806

2.4 Održivost – usklađenost projekta s ciljevima održivog razvoja

Investitor svojim djelovanjem pokazuje snažnu opredijeljenost prema održivom razvoju.

Uz povećanje proizvodnih kapaciteta, ova je investicije usmjerena i na održivu proizvodnju i na odgovorno ponašanje prema prirodi.

Nova proizvodna linija omogućuje i novu ambalažu (Tetra Stelo) koja je napravljena od 70 % biljnih materijala.

Ujedno je Juicy prvi sok u svijetu koji će imati LightWing30 neodvojivi čep napravljen od 100 % certificirane reciklirane plastike.

Također ova investicija utječe i na otvaranje novih radnih mjesta čime značajno i pozitivno utječe i na razvoj lokalne zajednice, što je također u skladu s SDG ciljevima.

Iako se ovom investicijom u odnosu na prethodno stanje postrojenja povećavaju kapaciteti proizvodnje, također se značajno smanjuje potrošnje vode po proizvodu, kao i potrošnja energije po proizvodu, a samim time i smanjuje utjecaj na okoliš po kg prerađenog proizvoda te smanjuje ugljični otisak po kg prerađenog proizvoda, čime se ova tehnologije može smatrati tehnologijom koja je usklađena sa svim zahtjevima održivog razvoja.

Uz opremu / proizvodnu liniju koja je predmet ovog elaborata, Stanić Beverages d.o.o. je odlučilo uložiti i u obnovljive izvore energije, kako bi njegov proizvodni proces bio što održiviji i u skladu sa svim trenutnim trendovima održivog razvoja. Tako je u planu postavljanje solarnih panela na krov proizvodnog pogona, u kojem će se nalaziti linija koja je predmet ovog elaborata. S obzirom na navedeno, energetska napajanje ove linije će biti pokriveno i iz obnovljivih izvora energije, odnosno putem solarnih panela. Također, plan je opcija korištenja plina kao energenta u 2025. godini. Pri odabiru dobavljača opreme vodilo se računa da se u sve tehnološki potrebne performanse koje oprema treba zadovoljiti s obzirom na tehnološki proces, odabere oprema koja ima i najbolje performanse u odnosu na njezin utjecaj na okoliš, kao što su manji utrošak sirovina, manji utrošak električne energije, manji utrošak vode, bolja energetska učinkovitost procesa te veća efikasnost procesa.

U skladu sa svime navedenim i najmanji mogući ugljični otisak. Kao najbolji proizvođač opreme odabrana je tvrtka GEA. Tvrtka GEA daje izjavu o preuzimanju odgovornosti za zaštitu budućih generacija, na način da pruža ekološki održiva rješenja za industriju pića. GEA to dokazuje snažnom ESG („Environmental, Social, and Governance“ - okolišno, društveno i korporativno upravljanje) strategijom za ispunjavanje unutarnjih ciljeva. Već 2021. godine GEA je neutralna za stakleničke plinove kroz kompenzaciju kroz certifikate "zlatni standard". Glavni cilj, koji je također potvrdio SBTi, je da bude ugljično neutralna do 2040. godine.

GEA Procomac Aseptic line – usklađenost s ciljevima održivog razvoja

Cijela GEA aseptička linija sastoji se od: ABF2.0 (puhalica), transporta, Sacmi etiketirke, SMI shrinkwrappera, Twinpack rukovatelja, GEA palettizera Opera, Robopack paleta omotača.

Aseptični sustav punjenja puhanjem (ABF2.0) sa sterilizacijom predforme s parama H₂O₂ (VHP): sastoji se od aseptičnog rotacijskog stroja za puhanje s integriranim punilom i zatvaračem, također aseptičnim.

Načelo je sterilizirati predoblik s parama vodikovog peroksida, zatim ga upuhati sterilnim zrakom, u sterilnom okruženju, i održavati sterilnost tijekom procesa punjenja i zatvaranja. Prije proizvodnje (faza korištenja) ABF stroj se čisti (CIP i COP ciklus) i sterilizira (SIP i SOP ciklus).

Dijelovi ABF-a:

- Stroj za punjenje
- Aseptično puhalo
- zatvarač
- Ecoflux
- Stroj za sterilizaciju čepova
- Ispiranje grlića boce
- Sustav opskrbe čepovima: jednostruko hranjenje čepovima.

LCA sustava ABF2.0, pokazao je da su glavni parametri koji utječu na utjecaje na okoliš: električna energija koja je utjecala na globalno zagrijavanje (GW u kgCO₂eq) za 40%, komprimirani zrak za 11% i procesna para za 25% u pomoću faze.

Tijekom ciklusa pokretanja najutjecajniji parametar je procesna para koja je utjecala na GW (Globalno zagrijavanje u kgCO₂eq) za 44%, električnu snagu za 10%, a toranj i rashlađenu vodu za 17%.

Nakon studije LCA implementirala su se nova održiva poboljšanja kao što su oporavak pare, oporavak komprimiranog zraka i mikrofiltracija vode za proizvodnju sterilne vode bez UHT sustava. Na temelju toga dobilo se značajno smanjenje GW za 30% i poboljšane održive performanse.

Smanjenje potrošnje vode

ABF2.0 sastoji se od stroja sa suhom kemijskom sterilizacijom s parama vodikovog peroksida na predformi i ne zahtijeva ispiranje boce/čepa sterilnom vodom kao što je predviđeno za tehnologiju mokre sterilizacije koja se temelji na PAA (peroctenoj kiselini).

Suha sterilizacija ne zahtijeva upotrebu vode u pripremi sredstva za sterilizaciju i tretirane vode u fazi ispiranja.

ABF2.0 predstavlja održivi proces sterilizacije za čepove i boce. U usporedbi s mokrom tehnologijom, suha tehnologija ABF2.0 pokazuje uštedu pročišćene vode do 70% tijekom proizvodnje i do 15% za cikluse pokretanja. Ciklusi pokretanja: proces čišćenja (CIP-COP), sterilizacija (SIP-SOP).

CIP = pranje elemenata u kontaktu s proizvodnjom

COP = pranje sterilne zone

SIP = sterilizacija elemenata u kontaktu s proizvodnjom

SOP = sterilizacija sterilne zone.

CIP i COP izrađeni su s 2% otopinom kaustične kiseline. Kaustična otopina recirkulira u spremniku, a zatim se CIP kaustična otopina ponovno koristi za COP ciklus uz uštedu od 50% kaustične otopine. Kaustična otopina se recirkulira tijekom ciklusa čišćenja, a nakon proizvodnog razdoblja se baca i obrađuje. Proces recirkulacije sastoji se u korištenju istog i minimalnog volumena otopine tijekom cijelog ciklusa čišćenja. Smanjuje rasipanje kemijske otopine i vode.

- po potrebi i nakon ciklusa CIP s kaustikom, omogućeno je čišćenje otopinom dušične kiseline od 2 %.
- SOP i SIP u puhalu sastoje se od sterilizacije H₂O₂ parom.
- SIP u punionici koristi paru.
- SOP jedinica za punjenje koristi peroctenu kiselinu (PAA). Otopina peroctene kiseline recirkulira unutar sustava i vraća se u spremnik. Proces recirkulacije sastoji se u korištenju iste

i minimalne količine otopine za sterilizaciju tijekom ciklusa čišćenja. PAA koja se koristi za SOP ciklus ponovno se koristi tijekom faze proizvodnje za hidrauličke barijere i pranje izlazne trake. Ovaj sustav recirkulacije i ponovne upotrebe smanjuje gubitak kemijske otopine. Ispire se nakon svakog proizvodnog razdoblja (5 dana ili 162 h) i tretira prije otpada od strane korisničkog sustava.

U GEA Aseptic liniji ne koristi se nikakva otopina klora za čišćenje ili sterilizaciju.

Smanjenje potrošnje energije

Novi sustav povrata komprimiranog zraka u puhalo

PET boce se oblikuju puhanjem pomoću dva različita tlaka zraka u dvije odvojene i uzastopne faze.

- U prvoj fazi puhanja primjenjuje se niži tlak P1 (pretpuhanje)
- U drugoj fazi puhanja primjenjuje se viši tlak P2 (završno puhanje).

Nakon što je boca potpuno ispuhana, potrebno je ispustiti zrak pod visokim pritiskom kako bi se boca mogla izvaditi iz kalupa. Količina zraka potrebna za puhanje spremnika je velika i potrebno je mnogo električne energije da se protok zraka komprimira do potrebnih 35-40 bara. Kada ovaj komprimirani zrak ispustimo u okolinu, gubimo veliku količinu energije.

GEA Procomac razvila je nove tehnologije za povrat energije sadržane u boci i njezinu ponovnu upotrebu unutar aseptičnog bloka za punjenje kako bi se poboljšala ukupna energetska učinkovitost i održivost stroja. U novom ABF2.0 komprimirani zrak koji je još uvijek unutar boce nakon puhanja djelomično se ponovno koristi za napajanje P1 faze prije puhanja.

Nakon faze puhanja, zrak teče natrag kroz mlaznice za puhanje i vraća se unutar P1 razdjelnika gdje se može koristiti za prethodno puhanje druge boce (P1). Rekuperirani zrak ima tlak između 3 bara i 16 bara. Sustav je dizajniran da održava razdjelnik na stabilnoj i konstantnoj vrijednosti tlaka. Sustav povrata zraka pokazuje uštedu komprimiranog zraka do 30%, što odgovara **30% uštede energije** u procesu upuhivanja.

GEA je dobila i certifikat Ecolabel od TUV-a „Dodaj bolje“ koju je potvrdio TUV (Add Better | Ecolabel za resursna učinkovita GEA rješenja).

Motori

U GEA ABF2.0, karuselima, zvjezdasti kotači i sustav rukovanja kontejnerima koriste motore bez četkica koji imaju vrlo visoku učinkovitost (ovisi o motoru, ali u prosjeku je blizu 95%). Motori bez četkica ugrađeni su i za pretlačenje izolatora. Za ostale primjene ugrađuju se asinkroni motori klase učinkovitosti IE3 ili više. Paletizator predstavlja korištenje električnog motora bez četkica umjesto pneumatskog. Druge vrste ugrađenih motora su visokoučinkoviti IE5.

Oporaba pare kondenzacijom

Procesna para korištena tijekom proizvodnje dvaju strojeva bila je potpuno nova u svakom ciklusu. U najboljem slučaju, vrijednost povrata je 80% procesne pare. Također se uzima u obzir energija crpke za ubacivanje kondenzata u kotao. Potrošnja procesne pare 4.000 (kg/h) sa sustavom povrata

smanjena je za 20%, a time i ušteda energije. Izračunavanjem utjecaja sustava za povrat pare na okoliš i uočeno je smanjenje utjecaja na globalnog zatopljenja od 8 %.

Sustav mikrofiltracije vode

Korištenje mikrofiltracije vode uključuje proizvodnju sterilne vode kroz posebne filtere, izbjegavajući korištenje UHT, a time i pare i struje.

Mikrofiltracijske membrane dostupne su u porama veličine u rasponu od 0,1 do 10 µm. MF poroznost je najveća u grupi membranskih filtracija, s rezultatom da MF membrane propuštaju vodu, ione, otopljeni organski materijal, male koloidne i viruse, dok zadržavaju veće kontaminante kao što su:

- Alge
- Bakterije
- Patogene protozoe, uključujući *Giardia lamblia* i *Cryptosporidium*
- Sediment, uključujući pijesak, glinu i složene metale/čestice.

Sustav mikrofiltracije vode može uštedjeti oko 33 kWh po m³ vode. Za svaku proizvodnju (162 h) sterilna voda je 1 m³/h, za cikluse pokretanja potrošnja je 42 m³. Za svaku proizvodnju (162 h): 162 m³ + 42 m³ = 204 m³ što odgovara uštedi od 6.723 kWh

Održivost pakiranja

Primarno pakiranje: u GEA aseptičnoj liniji napitci se pune u PET bocu. Aseptična linija može koristiti reciklirani PET preform/bocu do 100% recikliranog sadržaja. PET se može reciklirati povećavajući cirkularnost procesa. Korištenje reciklirane PET boce i čepa poboljšava ekološki učinak cijelog sustava. Nadalje, ABF2.0 sustav sa sterilizacijom predforme omogućuje smanjenje težine PET boce bez problema sa skupljanjem u konačnoj boci. To implicira značajnu uštedu PET materijala.

Obnovljivi izvori energije i elektroenergetska suglasnost

Predmetne izmjene u postojećem proizvodnom pogonu proizvodnje voćnih sokova i negaziranih pića, odnosno modernizacija pogona i uvođenje novih linija, povećavaju kapacitet proizvodnje, a samim time i povećavaju potrošnje električne energije.

S obzirom na navedeno, ali i opredijeljenost investitora prema usklađenosti s ciljevima održivog razvoja, na lokaciji je predviđena i izgradnja solarne elektrane za koju je STANIĆ BEVERAGES d.o.o. već ishodio elektroenergetsku suglasnost br: 4017-70240942-100002786.

Osnovni tehnički podaci o građevini s obzirom na tip elektrane, instaliranu snagu, te predviđenu godišnju potrošnju i proizvodnju, prikazani su u sljedećoj tablici:

Vrsta i namjena građevina	Poslovna
Vrsta elektrane	Solarna elektrana
Ukupna instalirana snaga elektrane /kVA	539,00
Predviđena godišnja potrošnja električne energije /kWh	2.263.292,00
Predviđena godišnja proizvodnja električne energije /kWh	2.591.777,00

2.5 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

U tehnološkom procesu proizvodnje i punjenja sokova i pića koriste se iduće tvari:

1. *Peach balack Tea Base*
2. *Comp cranberry type apple cranberry*
3. *Lemon Breen Tea Base*
4. *Strong Herb Infusion*
5. *Multi Fruit Base Yellow*
6. *Comp lemon orange lime*
7. *Comp lemon grapefruit mandarin*
8. *Apple base*
9. *Comp Peach-Aloe Vera*
10. *Vitamin mineral component*
11. *Grapefruit Base*
12. *Raspberry Base*
13. *Lemon-Ginger Base*
14. *Šećer*
15. *Višeslojna ambalaža*
16. *Staklena ambalaža*
17. *PET ambalaža*

Navedeno su sirovine koje se planiraju koristiti. Količine sirovina još nisu definirane od strane Investitora.

U 2024. godini za potrebe rada proizvodnog pogona utrošeno je 2.263.292 kWh električne energije iz mreže te 85.806 m³ vode iz vodovoda.

U 2024. godini za potrebe rada kotlova za proizvodnju pare utrošeno je 425.938 kg plinskog ulja.

2.6 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš

Modernizacijom pogona povećao se proizvodni segment s dvije na tri proizvodne linije za proizvodnju sokova u staklu, briku i PET ambalaži. Nove proizvodne količine omogućuju daljnje širenje brenda Juicy, Sola i Zala na domaćem i inozemnom tržištu.

Investiranjem u modernizaciju pogona kapaciteti proizvodnje se povećavaju s 30 milijuna litara godišnje na mogućih 100 milijuna litara godišnje za domaće i strana tržišta.

Otpadne vode

U proizvodnom pogonu nastaju industrijske i sanitarne otpadne vode. STANIĆ BEVERAGES d.o.o. je dana 28.06.2024. godine ishodio **Vodopravnu dozvolu** za ispuštanje otpadnih voda iz internog odvodnog sustava u sustav javne odvodnje aglomeracije Jastrebarsko (**Prilog 1**).

Navedena Vodopravna dozvola, u bitnom navodi sljedeće:

I. Korisniku se dozvoljava ispuštanje industrijskih otpadnih voda uz sljedeće uvjete:

I.1. Biorazgradive industrijske otpadne vode smiju se kontinuirano ispuštati iz internog odvodnog sustava u mješoviti **sustav javne odvodnje**, u okviru propisanih graničnih vrijednosti emisija, putem ispusta STANIĆ BEVERAGES Jastrebarsko – ispust sustav javne odvodnje (sjo) ID 8375 (s točkom ispuštanja na koordinatama E 433840; N 5061315), u količini do $Q = 137 \text{ m}^3/\text{dan}$ odnosno $Q = 43.000$

m³/godišnje, zajedno sa **sanitarnim otpadnim vodama** u količini do $Q = 3 \text{ m}^3/\text{dan}$ odnosno $Q = 940 \text{ m}^3/\text{godišnje}$ do ukupnog organskog biorazgradivog opterećenja od **580 ES**.

Uz industrijske otpadne vode s lokacije onečišćivača smiju se ispuštati i **oborinske vode** u sustav javne odvodnje putem ispusta STANIĆ BEVERAGES Jastrebarsko – ispust sjo ID 8375.

1.2. Biorazgradive industrijske otpadne vode prije ispuštanja u sustav javne odvodnje prethodno pročititi na način kojim se:

- sprečava oštećenje sustava javne odvodnje,
- ne ometa rad uređaja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda,
- osigurava da ispuštanje iz uređaja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda nemaju štetan utjecaj na okoliš,
- osigurava uporaba i/ili zbrinjavanje mulja na ekološki prihvatljiv način i
- osigurava zaštita zdravlja radnika koji rade tom sustavu.

1.2.1. Emisija onečišćujućih tvari u otpadnim vodama, u izlaznom obilježenom kontrolnom oknu oznake: 8375-1-2 (s točkom ispuštanja na koordinatama E 433840; N 5061315), prije ispusta ID 8375, treba biti u skladu s graničnim vrijednostima emisija iz Tablice 1 koja je sastavni dio ove točke izreke.

Tablica 1. Granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari u otpadnim vodama

ONEČIŠĆUJUĆA TVAR	GRANIČNA VRIJEDNOST
Temperatura	35 °C
pH-vrijednost	6,0-9,5
Taložive tvari	10 ml/lh
BPK ₅	250 mgO ₂ /l
KPK _{Cr}	700 mgO ₂ /l
Adsorbilni organski halogeni (AOX)	0,5 mgCl/l
Bakar	0,5 mgCl/l
Klor slobodni	0,2 mgCl/l
Ukupni klor	0,4 mgCl/l
Ukupni dušik	50 mgN/l
Kloridi	1000 mgCl/l
Ukupni fosfor	10 mgP/l

1.2.2. Pojedinačne izmjerene vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari uspoređuju se sa zahtjevima iz Tablice 1 ove izreke.

1.3. Mulj nastao u postupku prethodnog pročišćavanja otpadnih voda nije dozvoljeno odlagati u vode. Može se koristiti u skladu s posebnim propisima ili ga je potrebno zbrinuti putem isporučitelja vodne usluge odnosno putem koncesionara.

1.4. Opasne tvari i druge onečišćujuće tvari zabranjeno je ispuštati ili unositi u vode te odlagati na mjestima s kojih postoji mogućnost onečišćenja voda i vodnoga okoliša, osim pod uvjetima utvrđenim u vodopravnoj dozvoli za ispuštanje otpadnih voda.

1.5. Građevine internog odvodnog sustava moraju se održavati tako da se spriječi izravno ili neizravno ispuštanje pročišćenih ili nepročišćenih otpadnih voda u podzemne vode.

Građevine internog odvodnog sustava moraju zadovoljiti kriterije strukturalne stabilnosti, funkcionalnosti i vodonepropusnosti.

1.6. Korisnik je dužan pridržavati se sljedećih mjera:

1. Smanjenje uporabe vode u tehnološkom procesu za čišćenje i pranje (npr. visokotlačno pranje), recirkulacija u uporabi vode za pranje i čišćenje, te recirkulacija sredstava za pranje i dezinfekciju i pranje i čišćenje staklenki i druge ambalaže.

2. Razumna uporaba sredstava za pranje i čišćenje, kao i uporaba dezinfekcijskih sredstava koja ne izlučuju klor.
3. Uporaba naljepnica i natpisa na staklenkama i drugoj ambalaži na kojima boja ne sadrži teške metale ili ih sadrži u smanjenim količinama.
4. Pravila u tehnološkom procesu koja omogućavaju jednakomjeran izlaz efluenta i njegov dotok na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.
5. Fizikalno-kemijsko pročišćavanje na prethodnom pročišćavanju otpadnih voda prije dolaska na uređaj za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda.
6. Uklanjanje svih krutih otpadnih tvari iz otpadnih voda nastalih u tehnološkom procesu proizvodnje mineralnih voda i bezalkoholnih.

(...)

Emisije onečišćujućih tvari iz kotlova u zrak

Prilikom provođenja tehnološkog procesa dolazi do emisija onečišćujućih tvari u zrak (*krute čestice, CO, SO₂ i NO_x*) iz dva kotla koji se koriste za proizvodnju pare za potrebe pogona.

Do pojave emisija dolazi prilikom rada kotlova, a količina emisije ovisi o vremenu rada kotlova, odnosno o proizvodnim potrebama.

Specifikacije kotlova

Kotao 1	
Vrsta uređaja:	Parni kotao
Proizvođač:	TPK Zagreb
Tip uređaja:	BVP-2000
Godina proizvodnje:	1983.
Identifikacijski broj:	1230/0
Snaga uređaja:	2326 kW
Plamenik:	Weishaupt, L9T, tv.br.: 5136150, godina 2002., 750-3455 kW
Vrsta goriva:	Plinsko ulje

Kotao 2	
Vrsta uređaja:	Parni kotao
Proizvođač:	TPK OROMETAL d.d.
Tip uređaja:	ORO 5SA
Godina proizvodnje:	2011.
Identifikacijski broj:	5040
Snaga uređaja:	3100 kW
Plamenik:	Weishaupt, GL9/1-D, tv.br. 5928436, godina 2010., 500-3600 kW
Vrsta goriva:	Plinsko ulje

Dana 18.06.2024. provedeno je povremeno mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak, te je izrađen *Izvještaj o provedenim ispitivanjima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, broj RN: 512-077/24-1 od 24.06.2024.* (Zavod za istraživanje i razvoj sigurnosti d.o.o. , Zagreb).

U Zaključku navedenog izvještaja navodi se iduće:

„Temeljem provedenih ispitivanja emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ustanovljeno je sljedeće:

1. Dimnjak kotla 1 TPK Zagreb, tip BVP-2000, tv. br. 1230/0, 1983.g., učin 2326 kW

- Utvrđene emisijske koncentracije **krutih čestica, CO, SO₂ i NO_x** zajedno s proširenom mjernom nesigurnosti vrednovane prema čl. 18. Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora sukladne su i **ispod GVE** propisane Prilogom 12., stavak 1, Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari iz nepokretnih izvora (N.N. br. 42/21)

2. Dimnjak kotla 2 TPK Orometal, tip ORO 5SA, tv. br. 5040/0, 2011.g., učin 3100 kW

- Utvrđene emisijske koncentracije **krutih čestica, CO, SO₂ i NO_x** zajedno s proširenom mjernom nesigurnosti vrednovane prema čl. 18. Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora sukladne su i **ispod GVE** propisane Prilogom 12., stavak 1, Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari iz nepokretnih izvora (N.N. br. 42/21).“¹

2.7 Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Ovim Elaboratom nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.

2.8 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Nisu predviđene druge aktivnosti koje bi mogle biti potrebne za realizaciju zahvata.

2.9 Radovi uklanjanja

Za predmetni zahvat nisu predviđeni radovi uklanjanja s obzirom da za zahvat nije određeno vremensko ograničenje.

¹ GVE za srednje uređaje za loženje (što se odnosi na navedene kotlove) i srednje plinske turbine koji koriste tekuća goriva, uz volumni udio kisika 3 % su:

Onečišćujuća tvar	GVE
Krute čestice	150 mg/m ³
Ugljikov monoksid	175 mg/m ³
Oksidi dušika izraženi kao NO ₂	250 mg/m ³ za plinsko ulje; 350 mg/m ³ za loživa ulja
Oksidi sumpora izraženi kao SO ₂	1700 mg/m ³

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1 Opis lokacije zahvata

Zahvat modernizacije pogona nalazi se na području naselja Jastrebarsko u sjevernom dijelu Grada Jastrebarsko, Zagrebačka županija (**Slika 3-1**).



Slika 3-1. Kartografski prikaz područja zahvata (žuto označeno) u odnosu na susjedne jedinice lokalne samouprave

3.2 Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima s ocjenom usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja

Prema upravno – teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, lokacija zahvata nalazi se na području Zagrebačke županije i Grada Jastrebarsko.

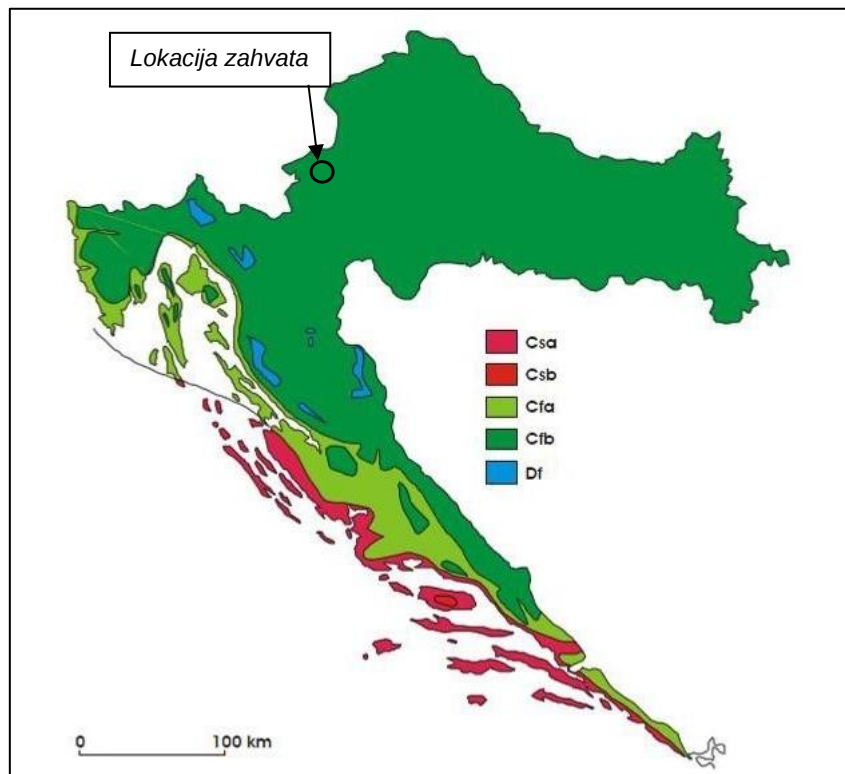
Lokacija zahvata obuhvaćena je sljedećom prostorno-planskom dokumentacijom:

- *Prostorni plan Zagrebačke županije* („Glasnik Zagrebačke županije“, br. 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15, 43/20, 46/20 i 2/21);
- *Prostorni plan uređenja Grada Jastrebarskog* („Službeni vjesnik Grada Jastrebarskog“, br. 2/02, 3/04, 8/08, 2/11, 9/11, 8/12, 9/13, 9/14, 1/16, 1/19, 9/23).

Planirani zahvat modernizacije pogona za proizvodnju i punjenje sokova i pića u naselju Jastrebarsko u skladu je sa *Prostornim planom Zagrebačke županije* i *Prostornim planom uređenja grada Jastrebarskog* uzimajući u obzir *Odredbe za provođenje* iz navedenih dokumenata.

3.3 Klimatološke značajke

Predmetni zahvat, prema Köppenovoj klasifikaciji, nalazi se na području umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom (Cfb) (**Slika 3-2**).



Slika 3-2. Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju 1961.-1990.: Cfa, umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom; Cfb, umjerena topla vlažna klima s toplim ljetom; Csa, sredozemna klima s vrućim ljetom; Csb, sredozemna klima s toplim ljetom; Df, vlažna borealna klima (Šegota, T., Filipčić, A.: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, 2003.)

Osnovna obilježja umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom su:

- srednja temperatura najhladnijeg mjeseca nije niža od -3 °C, a najmanje jedan mjesec ima srednju temperaturu višu od 10 °C (oznaka C),
- nema sušnog razdoblja, tj. svi su mjeseci vlažni (oznaka f) i
- toplo ljeto, srednja temperatura zraka najtoplijeg mjeseca niža je od 22 °C (oznaka b).

Za opis klimatskih obilježja lokacije zahvata korišteni su podaci o temperaturi i oborinama sa meteorološke postaje *Zagreb Grič* obzirom da je ista najbliža meteorološka postaja u odnosu na predmetnu lokaciju.

Srednja godišnja temperatura zraka u Zagreb izmjerena u razdoblju 1861.-2023. godine iznosi 11,7 °C. Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura zraka ima minimum u siječnju (0,6 °C), a maksimum u srpnju (22,0 °C).

Srednja godišnja količina oborina u Zagrebu izmjerena u razdoblju 1861.- 2023. iznosila je 886,8 mm. U hladnom dijelu godine, od listopada do ožujka, padne u prosjeku 390,0 mm oborine, a u toplom

dijelu godine u prosjeku 496,8 mm. U analiziranom razdoblju, lipanj ima najveću srednju mjesečnu količinu oborine (95,0 mm), a najmanju veljača (46,4 mm).

Srednja godišnja insolacija u promatranom razdoblju na području Zagreba iznosi 1.940 sata.

Srednje godišnje vrijednosti broja dana, u promatranom razdoblju, na području Zagreba iznose:

- 58 vedrih dana,
- 51 dana s maglom,
- 128 dana s kišom,
- 11 dana s mrazom i
- 23 dana sa snijegom.

3.4 Klimatske promjene

Klima na Zemlji varira tijekom godišnjih doba, dekada i stoljeća kao posljedica prirodnih i ljudskih utjecaja. Prirodna varijabilnost na različitim vremenskim ljestvicama uzrokovana je ciklusima i trendovima promjena na Zemljinoj orbiti, dolaznom Sunčevom ozračenju, sastavu atmosfere, oceanskoj cirkulaciji, biosferi, ledenom pokrovu i drugim uzrocima.

Prijetnje uzrokovane recentnim klimatskim promjenama (suše, toplinski valovi, podizanja razine mora, oluje, poplave, itd.) nije moguće spriječiti. Iz navedenog proizlazi da je potrebno, paralelno sa smanjivanjem ukupnih emisija stakleničkih plinova na nacionalnoj razini, smanjivati i ranjivost, odnosno jačati otpornost na očekivani porast učestalosti i intenziteta prirodnih nepogoda na lokalnim razinama, i to boljim razumijevanjem rizika te prilagodbom načina života izmijenjenoj klimi. Svaki novi zahvat mora uzimati u obzir potrebu za ublažavanjem klimatskih promjena i potrebu za prilagodbu klimatskim promjenama.

Klimatske promjene u Republici Hrvatskoj analiziraju se pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborina i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.

Osnovni nacionalni dokument koji se bavi prilagodbom klimatskim promjenama je *Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)*. Za potrebe izrade ovog dokumenta provedeno je, koristeći regionalni klimatski model „RegCM”, opsežno klimatsko modeliranje promjene klime do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, prema IPCC definiranom scenariju. U modeliranju su korišteni rezultati projekcija klimatskih modela za dva razdoblja (P1: 2011.-2040. i P2: 2041.-2070.) uzimajući u obzir dva scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) povećanja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti. Reprezentativni put koncentracije (RCP) je putanja koncentracije (ne emisija) stakleničkih plinova koju je usvojio IPCC. Koncentracije stakleničkih plinova uključuju se u klimatski model na način da se pomoću shema zračenja izračunava njihov utjecaj na promjenu u ravnoteži zračenja koje dolazi u atmosferu i onog koje iz nje odlazi (engl. *radiative forcing*). 'Radiative forcing' je mjera energetskog toka koja se izražava u W/m². Scenariji RCP4.5 i RCP8.5 označeni su prema mogućem rasponu vrijednosti utjecaja. Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem te ga karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac

oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 smatra se ekstremnim scenarijem te ga karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Očekivane promjene klime u Hrvatskoj prema scenariju RCP4.5 u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.) navedene su u sljedećoj tablici.

Klimatski element	Razdoblje P1 (2011.-2040.)	Razdoblje P2 (2041.-2070.)
Temperatura zraka	Porast u svim sezonama za 1,1 do 1,4 °C	Porast od 1,5 do 2,2 °C
Oborine	Trend malog smanjenja (manje od 5%) srednje godišnje količine oborine za većinu RH (s izuzetkom sjeverozapadne Hrvatske). U zimi i proljeće se za veći dio Hrvatske očekuje manji porast količine oborine (5-10%), dok se u ljeto i u jesen očekuje smanjenje količine oborine u cijeloj zemlji (najveće ljetno smanjenje očekuje se u sjevernoj Dalmaciji i u južnoj Lici, dok je najveće jesensko smanjenje u Gorskom Kotaru i sjevernom dijelu Like).	Smanjenje u svim sezonama, osim zimi (najveće smanjenje biti će u proljeće u južnoj Dalmaciji te u ljeto u gorskim predjelima i sjevernoj Dalmaciji).
Snježni pokrov	Smanjenje, najveće na području Gorskog Kotara (do 50%).	Trend daljnjeg smanjenja (osobito u planinskim područjima).
Vjetar	Porast srednje brzine vjetra na 10 m u ljetnom i jesenskom razdoblju na Jadranu.	Nastavak trenda jačanja vjetra u ljeto i jesen na području Jadrana.
Evapotranspiracija	Povećanje u proljeće i ljeto, jače povećanje očekivano na otocima i zapadnom dijelu Istre.	Nastavak povećanja u proljeće za veći dio RH, jače povećanje očekivano na vanjskim otocima, obali te zaleđu.
Vlažnost tla	Malo smanjenje vlažnosti tla u svim sezonama (poglavito u jesen). Najizraženije u sjevernoj Hrvatskoj.	Nastavak smanjenja vlažnosti tla u čitavoj Hrvatskoj, najveće smanjenje u ljeto i jesen.
Ekstremni vremenski uvjeti	Smanjenje broja hladnih dana (kada je minimalna temperatura manja ili jednaka -10 °C) i povećanje broja vrućih dana (kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30 °C).	Daljnje smanjenje broja hladnih dana i povećanje broja vrućih dana.
Sunčevo zračenje	Porast u cijeloj zemlji u ljeto i jesen, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj. Zimi smanjenje u cijeloj zemlji.	Porast u svim sezonama osim zimi (najveći porast na području gorske i središnje Hrvatske).
Porast razine mora*	Trend ubrzanog porasta srednje razine Jadranskog mora u novije vrijeme, pri čemu se, nastave li se ovakvi trendovi, porast razine mora na području srednjeg i južnog Jadrana porast razine očekuje između 40 cm i 65 cm do 2100. godine.	

*Ovisno o primijenjenim modelima, dobiveni su različiti rezultati vezani uz procjenu porasta razine mora

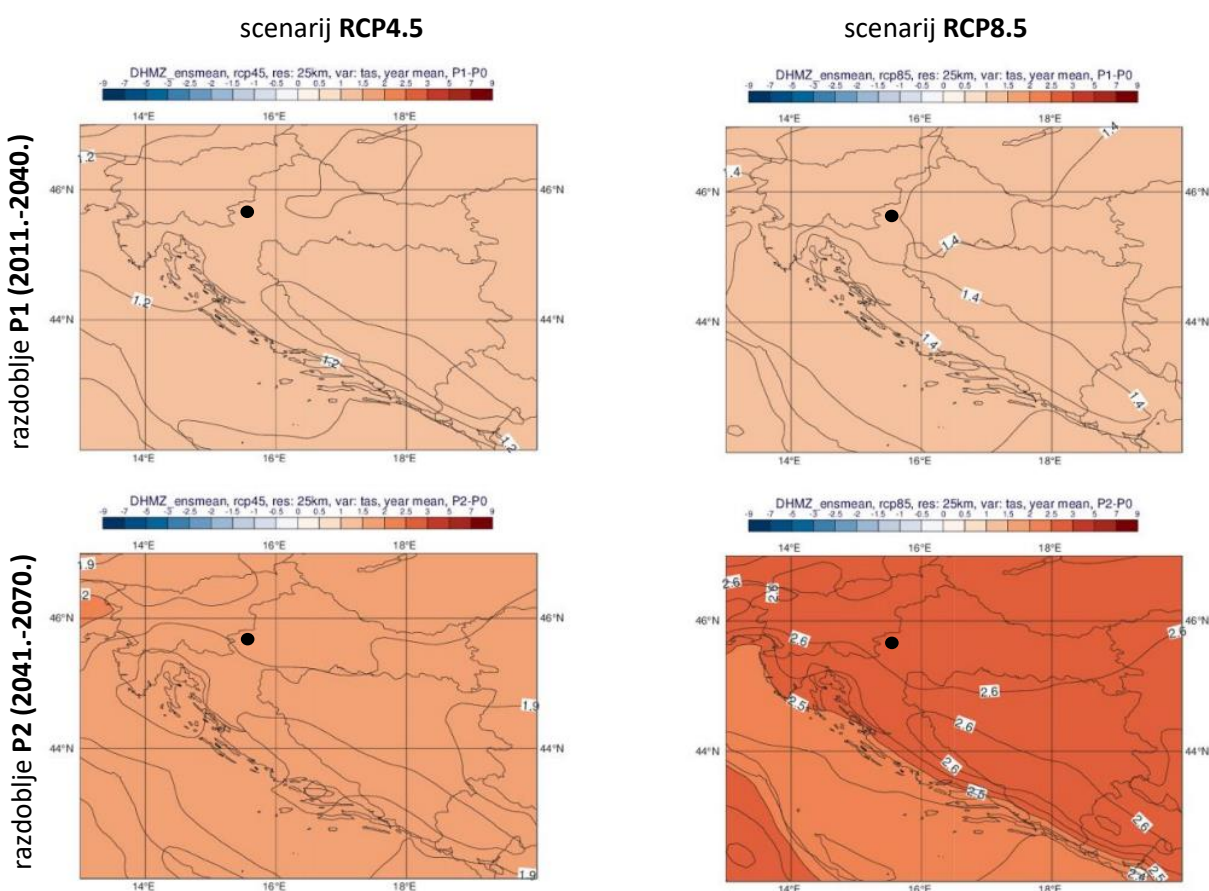
Projekcije klimatskih promjena na lokaciji zahvata analizirane su na temelju dokumenta 'Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km', a koji je bio također korišten kao podloga za izradu spomenute Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20). U ovom dokumentu prikazuju se osnovni rezultati klimatskog modeliranja na

sustavu HPC Velebit koji, za razliku od početnog dokumenta koji detaljno prikazuje rezultate modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km, prikazuje osnovne rezultate modeliranja istim modelom, ali na prostornoj rezoluciji 12,5 km.

Promjene godišnje temperature

Na području cijele Hrvatske, u analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, dolazi do povećanja temperature zraka na 2 m iznad tla u svim sezonama i u oba scenarija.

Na široj lokaciji zahvata, za scenarij RCP4.5., projekcije ukazuju na povećanje srednje godišnje temperature zraka u iznosu do 1.2 °C u razdoblju 2011.-2040 te do 1.9 °C u razdoblju 2041.-2070. Za scenarij RCP8.5, na široj lokaciji zahvata očekuje se porast srednje godišnje temperature zraka do 1.4 °C u razdoblju 2011.-2040 te do 2.6 °C u razdoblju 2041.-2070. (Slika 3-3).

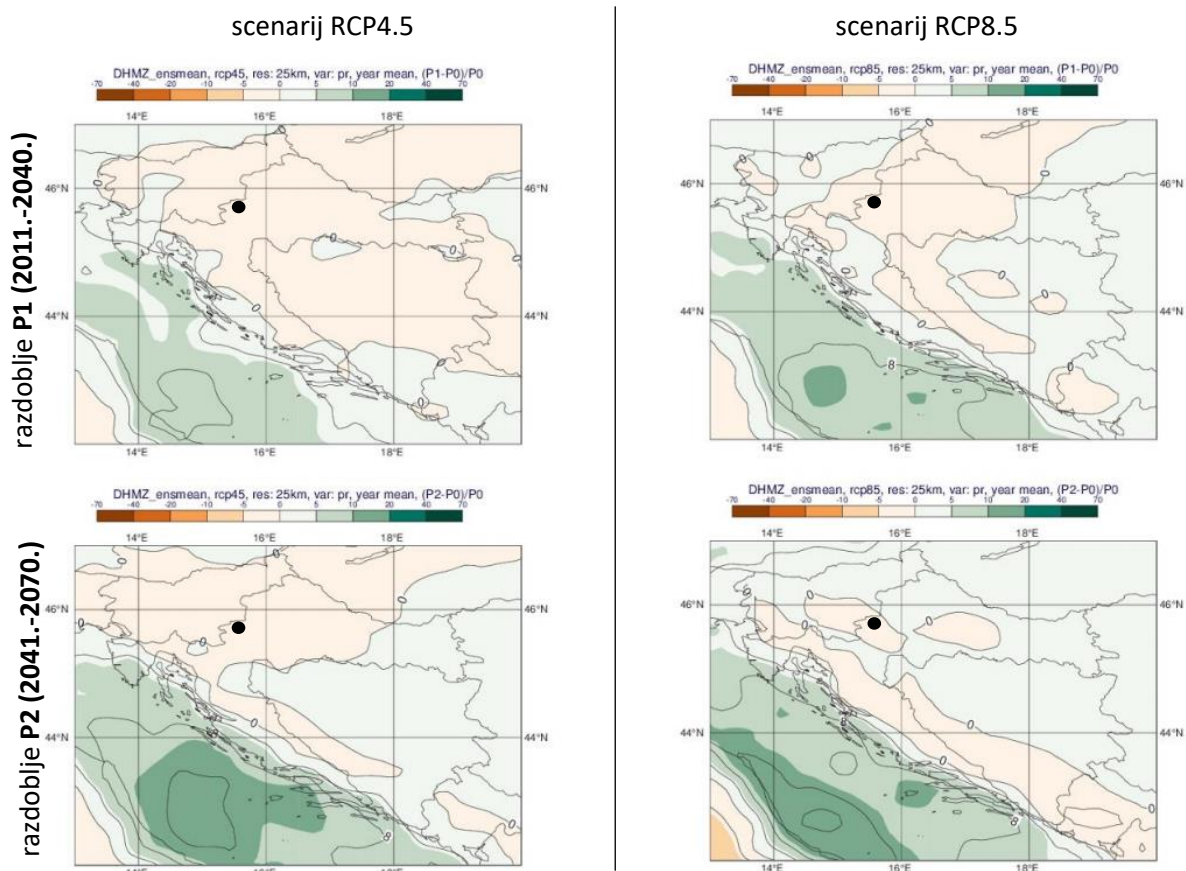


Slika 3-3. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom s ucrtanom lokacijom zahvata

Promjena godišnje količine oborina

Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni.

Na široj lokaciji zahvata, za scenarij RCP4.5., projekcije ukazuju na smanjenje ukupne količine oborine u iznosu od 0 do – 5% u oba razdoblja (2011.-2040 i 2041.-2070). Za scenarij RCP8.5, na široj lokaciji zahvata očekuje se smanjenje ukupne količine oborine između 0 i - 5 % u oba promatrana razdoblja (2011.-2040 i 2041.-2070.) (Slika 3-4).

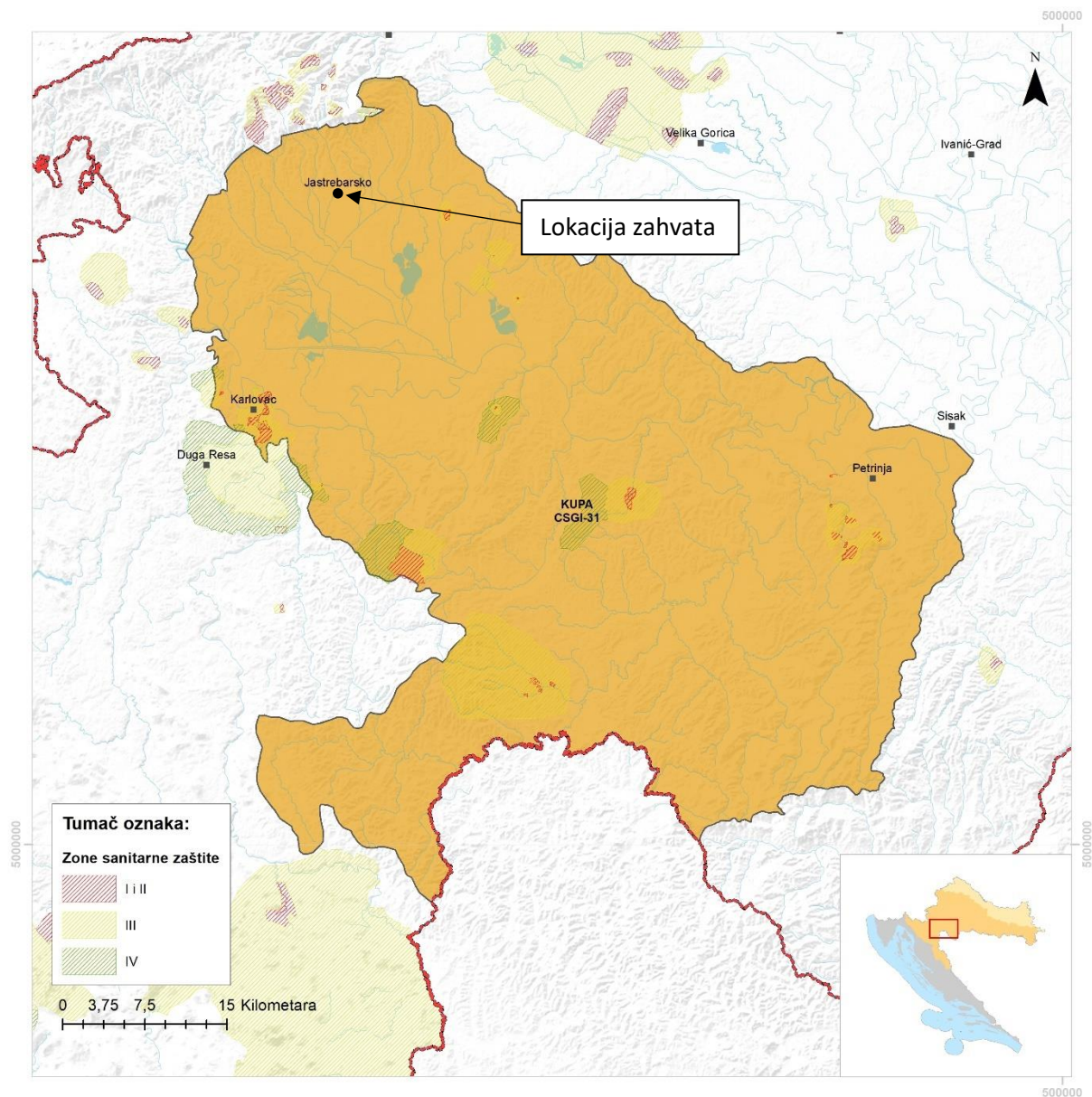


Slika 3-4. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom s ucrtanom lokacijom zahvata

3.5 Hidrološke značajke

3.5.1 Podzemne vode

Zahvat je smješten na području čije su podzemne vode dio vodnog tijela CSGI-31 KUPA.



Slika 3-5. Položaj zahvata na području tijela podzemne vode CSGI-31 KUPA

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - KUPA - CSGI-31	
Šifra tijela podzemnih voda	CSGI-31
Naziv tijela podzemnih voda	KUPA
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	dominantno međuzrska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	7
Prirodna ranjivost	58% umjerene do povišene ranjivosti
Površina (km ²)	2871
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	287
Države	HR

Obaveza izvješćivanja

Nacionalno,EU

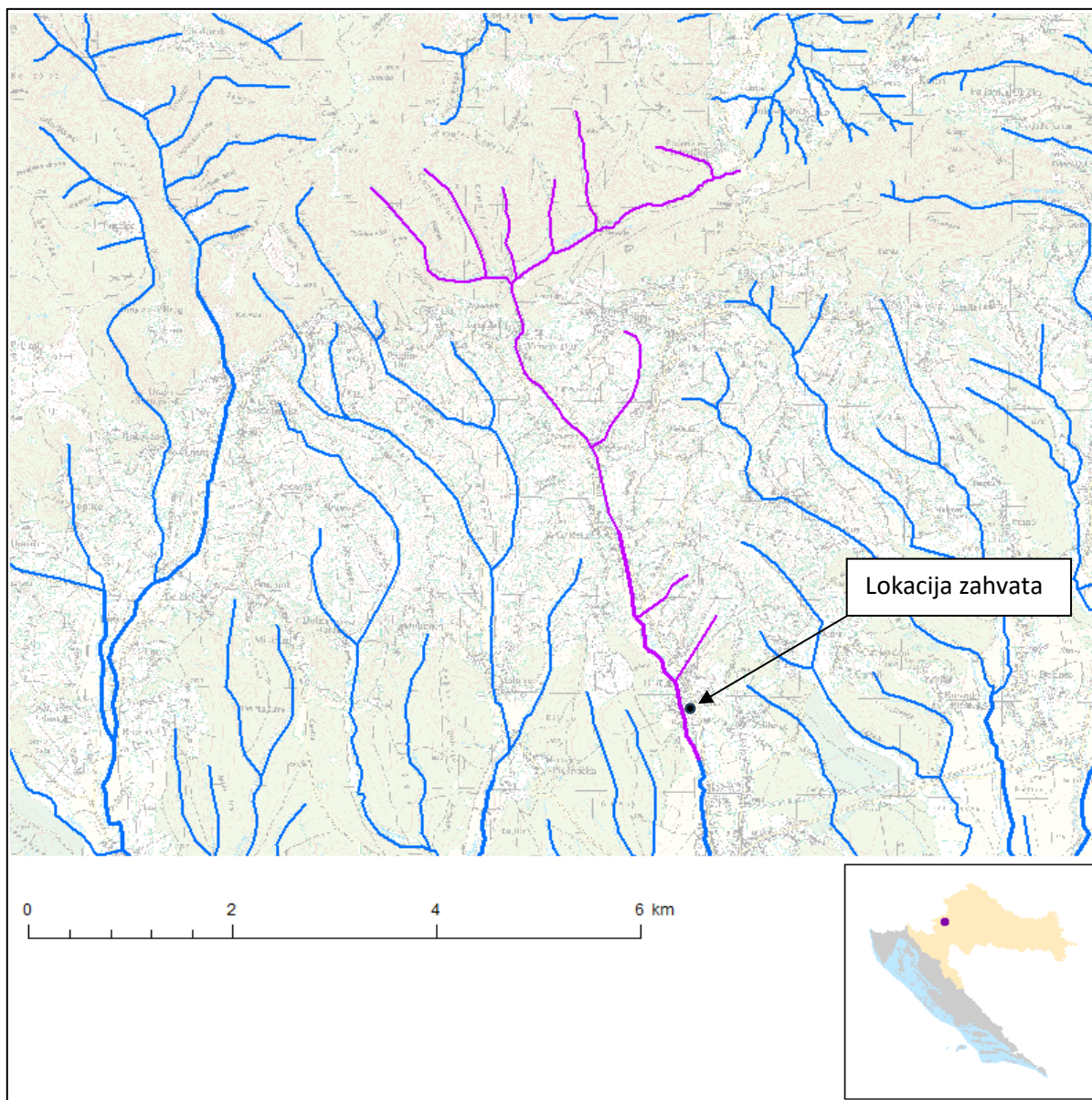
Tijelo podzemne vode CSGI-31 KUPA u dobrom je kemijskom stanju i dobrom je količinskom stanju.

3.5.2 Površinske vode

Zagrebačka županija okarakterizirana je brojnim tekućicama te umjetno i prirodno stvorenim stajaćicama. Istočni dio županije slijeva se u Lonju – koja većim dijelom svoga toka teče paralelno sa Savom i tvori močvarno Lonjsko polje – te njene dvije pritoke, Česmu i Črnac. Vodnom bogatstvu županije doprinosi i veći broj voda stajačica. Neke od njih su prirodne dok su druge nastale antropogenim utjecajem, poplavlivanjem područja u kojima se eksploatirao aluvijalni sloj šljunka. Ova područja koriste se kao ribnjaci ili kao rekreacijska područja. Izvorište većine rijeke ovog područja formirano je na području dolomita gornjotrijaske starosti i vapnenačkih breča kredne starosti.

Područje Grada Jastrebarskog pripada vodnom području rijeke Dunav - podsliv rijeka Sava. Vodotoke karakterizira kišno-snježni režim koji u potpunosti prati oborine i protjecanja u hladnom periodu godine. Značajno je obilježje velikih odstupanja od prosječnih protoka, pa se često zna dogoditi veći vodeni val unatoč manjim vodama, ili presušivanje u slučajevima jesenskih otjecanja. Svi vodotoci imaju karakter brdskih bujica s velikim količinama vode u kišnom periodu. Korita su im nestabilna, pa dolazi do izlivanja i plavljenja.

Na užem području zahvata nalazi se površinska vodno tijelo Reka (tekućica koja prolazi neposredno uz k.č. 2177/1 k.o. Plešivička Reka na kojoj je smješten pogon) čiji su osnovni podaci i prostorni položaj prikazani u nastavku.

VODNO TIJELO CSR00271_007340, REKA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00271_007340, REKA	
Šifra vodnog tijela	CSR00271_007340
Naziv vodnog tijela	REKA
Ekoregija:	Dinaridska kontinentalna
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Gorske i prigrorske male tekućice (HR-R_6)
Dužina vodnog tijela (km)	2.57 + 15.37
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CSGI_30, CSGI_31
Mjerne postaje kakvoće	16824 (Reka/Sopotnjak, Donja Reka)

STANJE VODNOG TIJELA CSR00271_007340, REKA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	

STANJE VODNOG TIJELA CSR00271_007340, REKA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema odstupanja
Fitobentos	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrofita	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos saprobnost	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloruglik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloreten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR00271_007340, REKA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributikositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributikositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00271_007340, REKA									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	-	-	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	=	=	=	-	-	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	-	-	-	=	Procjena nepouzdana
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	-	-	=	=	Vjerojatno postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrofiti	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	+	-	=	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Ribe	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	-	-	=	=	Vjerojatno postiže
Temperatura	=	=	-	-	-	-	=	=	Vjerojatno postiže
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Orto-fosfati	-	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00271_007340, REKA									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKJE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	-	-	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	=	=	=	-	-	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	-	-	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	=	=	=	-	-	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	-	-	-	=	Procjena nepouzdana

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00271_007340, REKA									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Ekološko stanje	=	=	=	=	-	-	-	=	Procjena nepouzdana Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	=	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-1, b) novootkrivene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-l, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

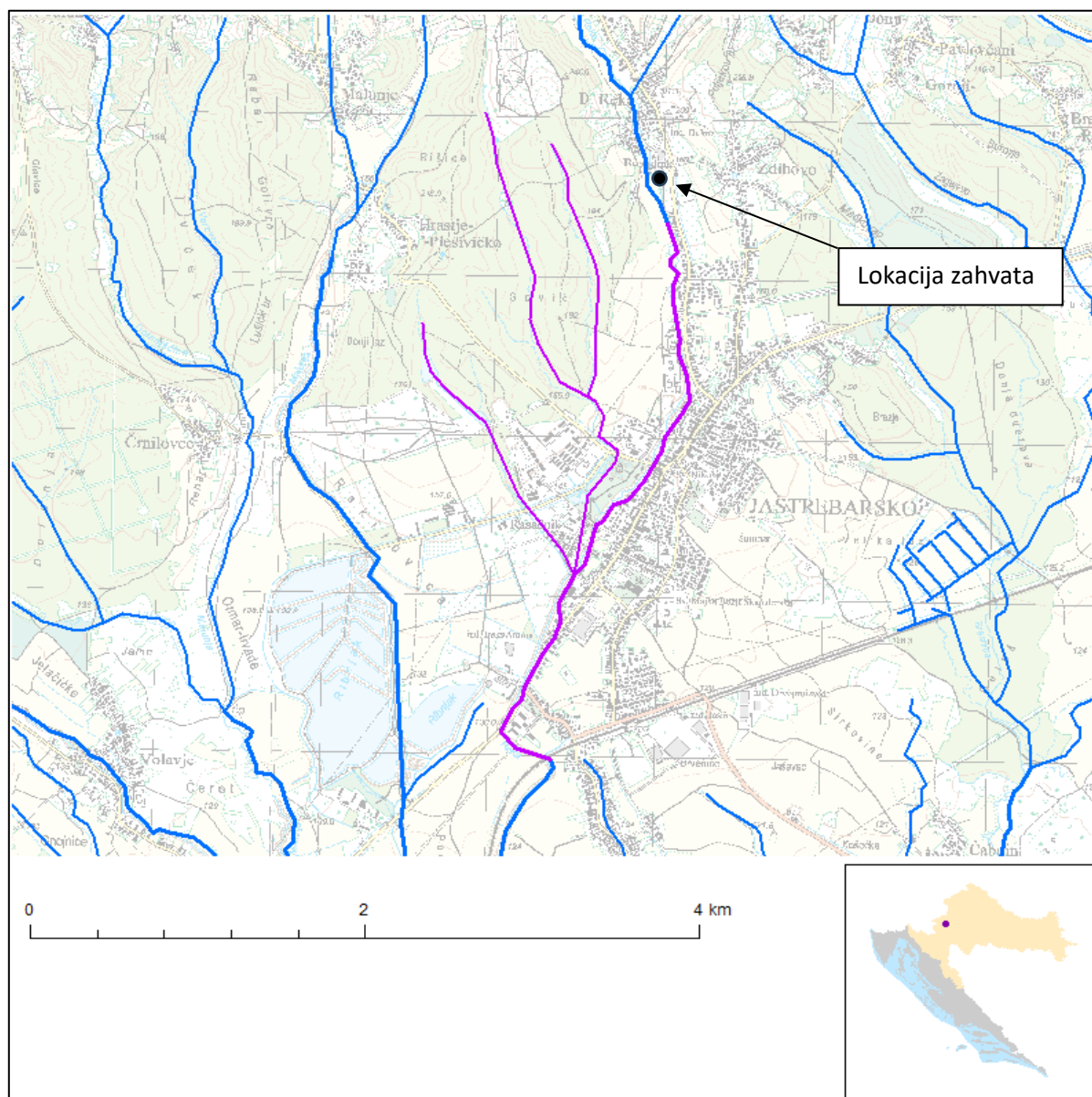
POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	POKRETAČI	01, 07, 10, 11, 15
	PRITISCI	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	08, 10
	PRITISCI	4.1.4
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	113, 12

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
	SEZONA	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.3	+1.6	+1.3	+1.6	+2.3	+2.3	+1.8	+3.1
	OTJECANJE (%)	+5	+1	-2	-7	+7	-2	-3	-11
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.5	+1.7	+1.2	+1.9	+3.2	+3.1	+2.7	+3.7
	OTJECANJE (%)	+5	-2	-0	-9	+8	+4	-5	-7

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA	
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitratre / Nitrates vulnerable zones: 42010008 / HRNVZ_42010008 (Sava-Samobor)*	
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitratre / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)	
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas: 522000586 / HR2000586 (Žumberak Samoborsko gorje)*	
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Nationally-designated Area (CDDA): 51377853 / HR377853 (Žumberak - Samoborsko gorje)*	
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području	

PROGRAM MJERA	
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.07B, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.05.26, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.04, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.11.06	
Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.03, 3.DOD.06.05, 3.DOD.06.16, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27	
Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.02	
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.	

OSTALI PODACI	
Općine:	JASTREBARSKO, SAMOBOR
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DS12238, DS19429, DS25925, DS48500, DS52167, DS70335
Indeks korištenja (lkv)	vrlo dobro stanje

VODNO TIJELO CSR00271_003369, REKA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00271_003369, REKA	
Šifra vodnog tijela	CSR00271_003369
Naziv vodnog tijela	REKA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (HR-R_2B)
Dužina vodnog tijela (km)	3.97 + 6.76
Vodno područje i podsiv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsiv rijeke Save
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CSGI_31
Mjerne postaje kakvoće	

STANJE VODNOG TIJELA CSR00271_003369, REKA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	umjereno stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	umjereno stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	umjereno stanje	dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	umjereno stanje	dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrofita	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos saprobnost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	umjereno stanje	dobro stanje	
Temperatura	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	umjereno stanje	vrlo dobro stanje	srednje odstupanje
Nitrati	umjereno stanje	vrlo dobro stanje	malo odstupanje
Ukupni dušik	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloruglijik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR00271_003369, REKA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributikositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributikositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	umjereno stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	umjereno stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	umjereno stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	umjereno stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	umjereno stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	umjereno stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

STANJE VODNOG TIJELA CSR00271_003369, REKA									
ELEMENT		STANJE		PROCJENA STANJA 2027. god.				ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA	
RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00271_003369, REKA									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	-	-	-	-	-	-	-	-	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ekološko stanje	-	-	-	-	-	-	-	-	Procjena nepouzdana
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Biološki elementi kakvoće	=	-	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrofita	=	-	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos saprobnost	=	-	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Makrozoobentos opća degradacija	=	-	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Ribe	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	-	=	-	-	-	-	=	=	Procjena nepouzdana
Temperatura	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Salinitet	-	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Amonij	-	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nitrati	-	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Orto-fosfati	-	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

STANJE VODNOG TIJELA CSR00271_003369, REKA									
ELEMENT	STANJE				PROCJENA STANJA 2027. god.			ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA	
1,2-Dikloreten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trikloretlen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksidi (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksidi (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksidi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	-	-	-	-	-	-	-	-	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	-	-	-	-	-	-	-	-	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	-	-	-	-	-	-	-	-	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	-	-	-	-	-	-	-	-	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

STANJE VODNOG TIJELA CSR00271_003369, REKA									
ELEMENT	STANJE				PROCJENA STANJA 2027. god.				ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	-	-	-	-	-	-	-	-	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	-	-	-	-	-	-	-	-	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-l, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO									

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	POKRETAČI	01, 07, 10, 11, 15
	PRITISCI	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	01, 06, 07, 10, 11, 12
	PRITISCI	4.1.1, 4.1.2, 4.1.4
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	012, 102, 114, 12

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC	RAZDOBLJE	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
SCENARIJ	SEZONA	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.4	+1.7	+1.4	+1.7	+2.5	+2.5	+1.9	+3.3
	OTJEKANJE (%)	+5	+1	-2	-7	+7	-2	-3	-11
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.6	+1.8	+1.3	+2.1	+3.5	+3.4	+2.9	+4.0
	OTJEKANJE (%)	+5	-2	-0	-9	+8	+4	-5	-7

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA	
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrati / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)	
G - područja zaštite kulturne baštine: 81000080 / HR81000080 (Dvorac Erdödy)*	
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području	

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.07B, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.04, 3.OSN.11.06
Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.31
Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

OSTALI PODACI	
Općine:	JASTREBARSKO
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DS08788, DS12238, DS25925
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri					
Godina	Program monitoringa	Ukupan broj monitoring postaja	Parametar i broj prekoračenja	Stanje podzemnih voda na monitoring postajama	
				Loše	Dobro
2014	Nacionalni	8	/	0	8
	Dodatni (crpilišta)	0	/	0	0
2015	Nacionalni	1	/	0	1
	Dodatni (crpilišta)	0	/	0	0
2016	Nacionalni	1	/	0	1
	Dodatni (crpilišta)	0	/	0	0
2017	Nacionalni	1	/	0	1
	Dodatni (crpilišta)	0	/	0	0
2018	Nacionalni	1	/	0	1

	Dodatni (crpilišta)	0	/	0	0
2019	Nacionalni	1	/	0	1
	Dodatni (crpilišta)	0	/	0	0

KEMIJSKO STANJE						
Test opće kakvoće	Elementi testa	Krš	Ne	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa		
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa		
		Panon	Da	Provedba agregacije	Kritični patrametar	*
					Ukupan broj kvartala	*
					Broj kritičnih kvartala	
	Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala				Ne	
	Rezultati testa		Stanje	**		
Pouzdanost			**			
Test zaslanjenje i druge intruzije	Elementi testa	Analiza statistički značajnog trenda		Nema trenda		
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne		
	Rezultati testa	Stanje	**			
		Pouzdanost	**			
Test zone sanitame zaštite	Elementi testa	Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točki		Nema trenda		
		Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu		Nema trenda		
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne		
	Rezultati testa	Stanje	**			
		Pouzdanost	visoka			
Test Površinska voda	Elementi testa	Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju		Amonij (CSR00101_000000, CDR00033_006216)		
		Kritični parametri za podzemne vode prema granicama stadarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama		Amonij		
		Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)		nema		
	Rezultati testa	Stanje	dobro			
		Pouzdanost	niska			
Test EOPV	Elementi testa	Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama		da		
		Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode		dobro		
	Rezultati testa	Stanje	dobro			
		Pouzdanost	niska			

UKUPNA OCJENA STANJA TPV	<i>Stanje</i>	dobro
	<i>Pouzdanost</i>	niska
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama		
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima		
*** test nije proveden radi nedostataka podataka		

KOLIČINSKO STANJE			
Test Balance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	4,91
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	Statistički značajan trend - silazan (razina podzemne vode)
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test zaslanjenje i druge intruzije		Stanje	**
		Pouzdanost	**
Test Površinska voda		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
Test EOPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KEMIJSKO STANJE	
Pritisci	Nema značajnog pritiska
Pokretači	-
RIZIK	Vjerovatno postiže ciljeve

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KOLIČINSKO STANJE	
Pritisci	6,2
Pokretači	08, 11
RIZIK	Procjena nepouzdana

ZAŠTIĆENA PODRUČJA – PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA
A - Područja zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji: HR14000118, HR14000119, HR14000120, HR14000121, HR14000122, HR14000123, HR14000124, HR14000125, HR14000126, HR14000127, HR14000128, HR14000243, HR14000258, HR14000259 D – Područja ranjiva na nitrate: HRNVZ_42010008, HRNVZ_42010009 E - Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta: HR2000234, HR2000449, HR2000450, HR2000451, HR2000459, HR2000586, HR2000593, HR2000642, HR2000780, HR2000799, HR2001001, HR2001172, HR2001193, HR2001331, HR2001335, HR2001356, HR2001381, HR2001383, HR2001505 E - Zaštićena područja prirode: HR15618, HR377853, HR377873, HR555558907, HR81091, HR81093, HR81103

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere: 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.06.03, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.06.18 Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.16, 3.DOD.06.17, 3.DOD.06.23, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31

3.5.3 Područja posebne zaštite voda

Sukladno Registru zaštićenih područja (RZP) na širem području zahvata (u krugu od 1 km) nalazi se sljedeće područje posebne zaštite voda (ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, a određuju se na temelju *Zakona o vodama* i posebnih propisa) s prikazom udaljenosti lokacije zahvata od ovog područja:

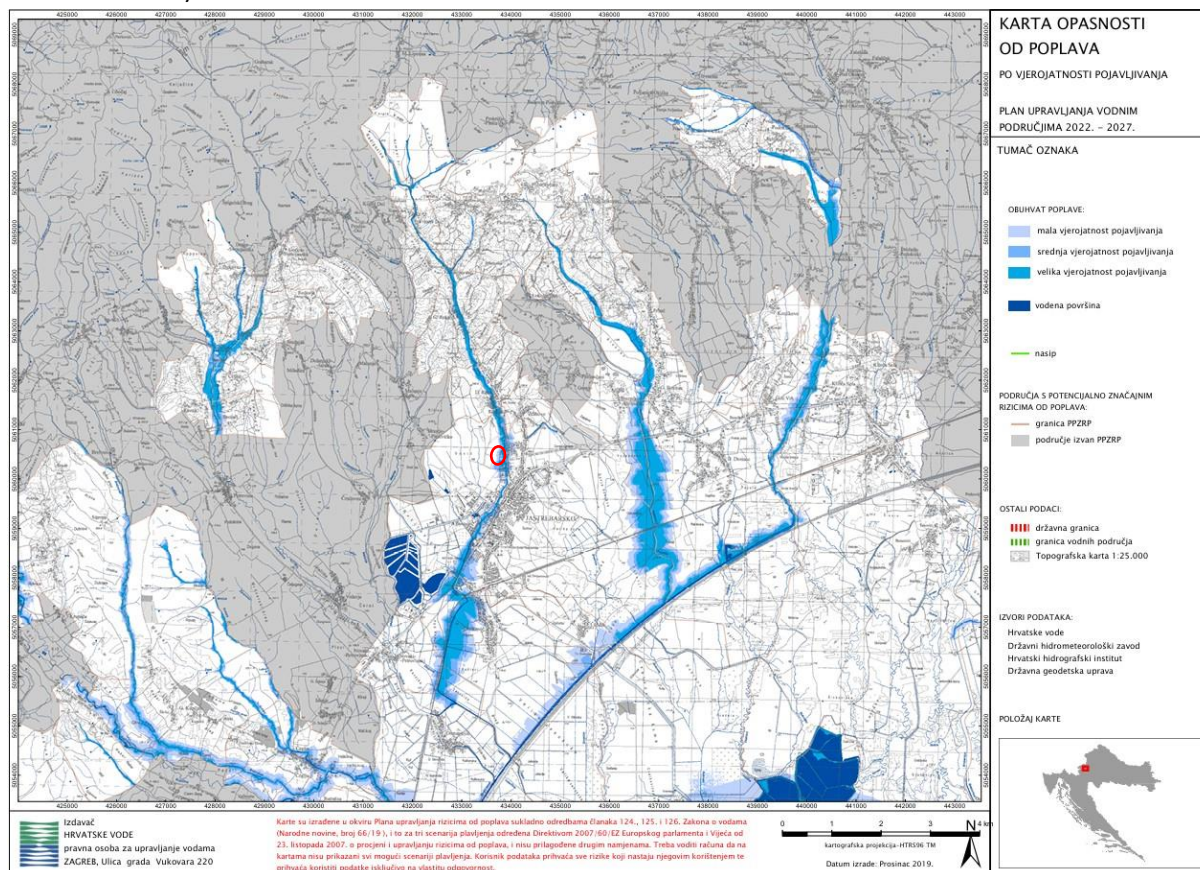
ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA	UDALJENOST PODRUČJA OD LOKACIJE ZAHVATA
D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata			
41033000	Dunavski sliv	sliv osjetljivog područja	0 m (zahvat je smješten na području)

D. područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata

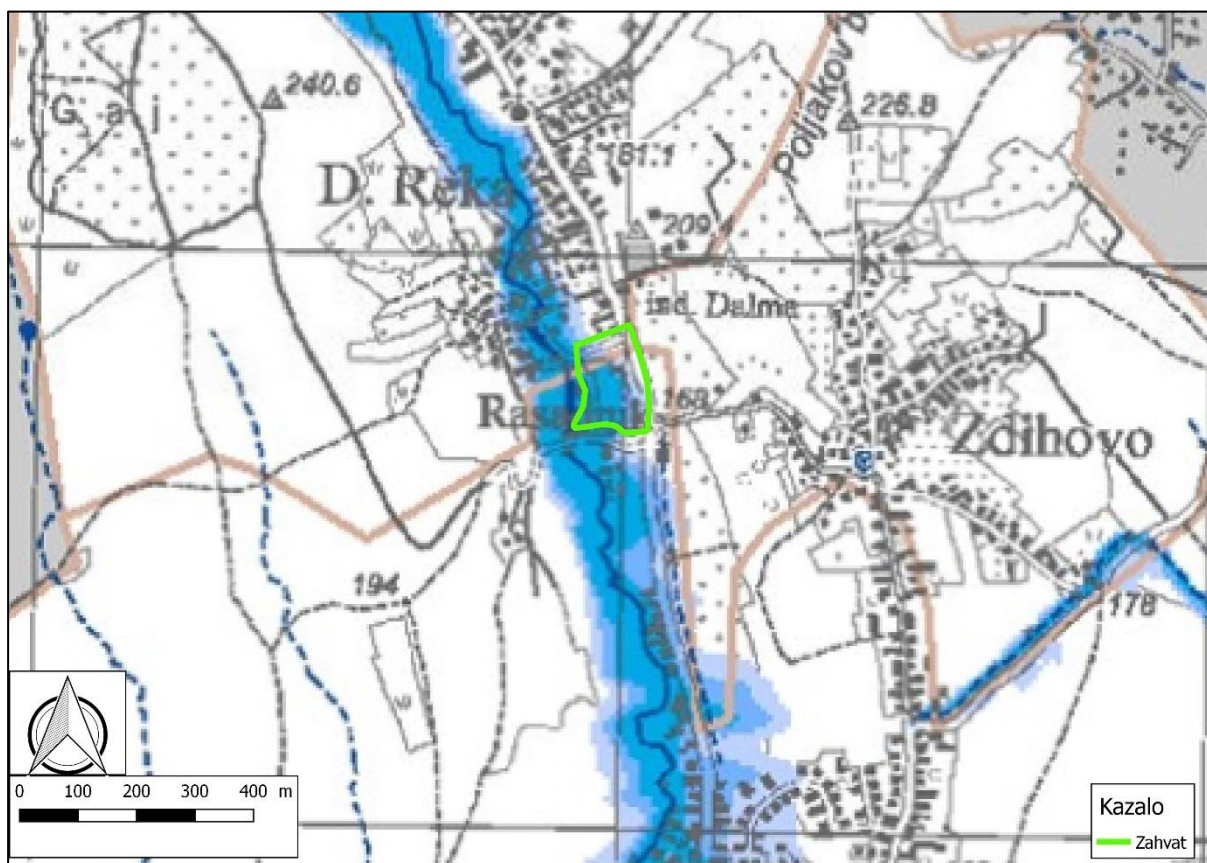
Područja ranjiva na nitrata poljoprivrednog porijekla na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog porijekla, određena su *Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj* sukladno kriterijima utvrđenim *Uredbom o standardu kakvoće voda*. Prostorni podaci ranjivih područja (D_RZP_RP) nastali su prema kriterijima određivanja ranjivih područja koristeći PUV3 podlogu.

3.5.4 Poplave

Prema karti opasnosti od poplava, postoji **velika vjerojatnost pojava poplava** na lokaciji zahvata (**Slika 3-6. i Slika 3-7.**).



Slika 3-6. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na poplavna područja

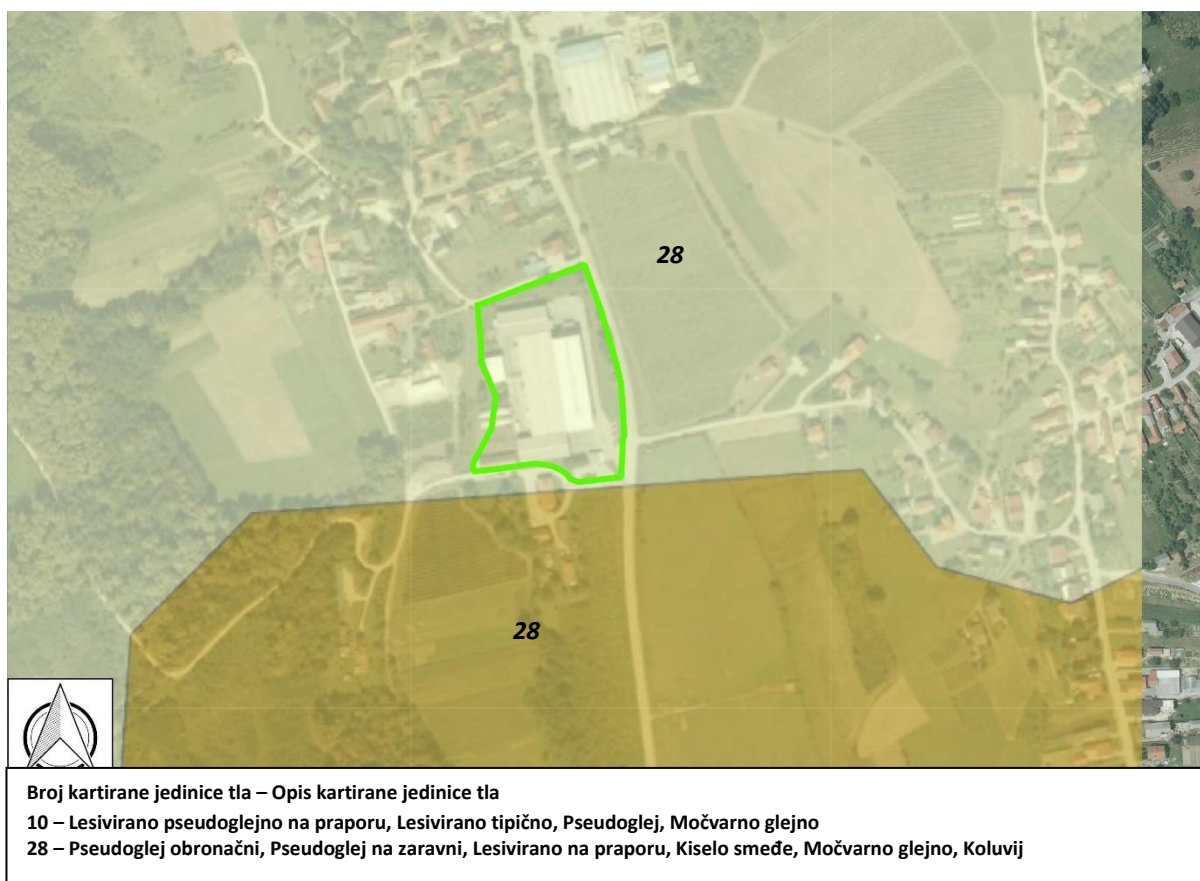


Slika 3-7. Prikaz mikrolokacije zahvata u odnosu na poplavna područja

3.6 Pedološke značajke

Prema *Digitalnoj pedološkoj karti Hrvatske* (Slika 3-8), područje zahvata nalazi se na idućim kartiranim jedinicama tla:

Broj kartirane jedinice tla	Opis kartirane jedinice tla
10	Lesivirano pseudoglejno na praporu, Lesivirano tipično, Pseudoglej, Močvarno glejno
28	Pseudoglej obronačni, Pseudoglej na zaravni, Lesivirano na praporu, Kiselo smeđe, Močvarno glejno, Kolvij

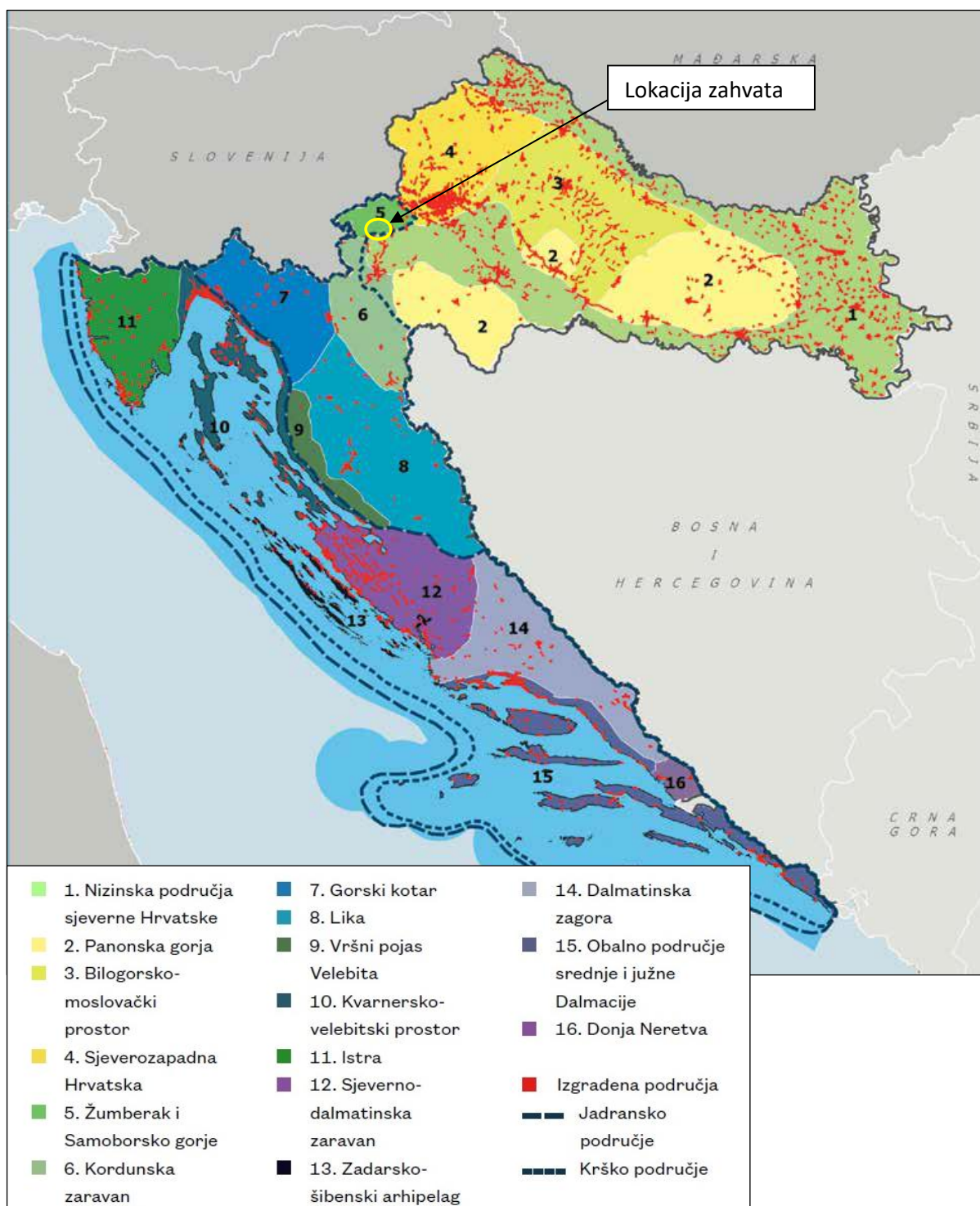


Slika 3-8. Tip tla na području zahvata

3.7 Krajobraz

Potrebu za zaštitom krajobraza kroz procjenu utjecaja na okoliš opisuju međunarodni (*Konvencija o europskim krajobrazima*) i nacionalni dokumenti (*Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)*, *Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 84/13)*, *Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)*). Krajobraz je prostorno ekološka, gospodarska i kulturna cjelina nekog prostora.

Strategijom prostornog razvoja Republika Hrvatska podijeljena je na šesnaest osnovnih krajobraznih jedinica (krajobrazna regionalizacija). Lokacija predmetnog zahvata smještena je u krajobraznoj jedinici 5. Žumberak i Samoborsko gorje (**Slika 3-9.**).



Slika 3-9. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske

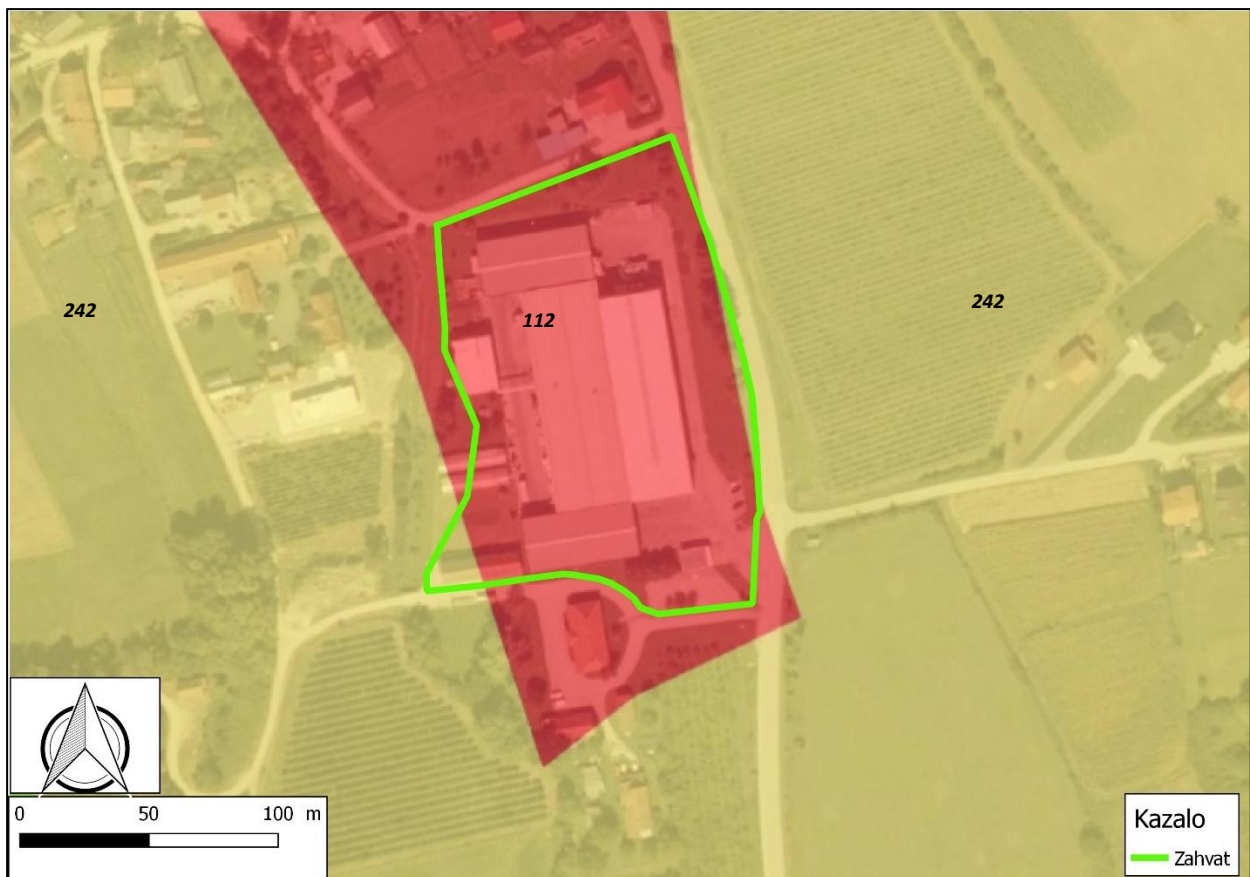
Krajobraznu jedinicu *Žumberak i Samoborsko gorje* karakterizira bogato raščlanjen planinski splet, s bitnim pejzažnim razlikama u odnosu na ostale panonske i peripanonske planine. Ovdje se naselja penju do 800 m nadmorske visine i zato su znatne šumske površine iskrčene. Naglasci, vrijednosti i identitet ove krajobrazne jedinice su pejzažna raznolikost, uvjetovana smjenom šumskih i otvorenih prostora (orance, livade, pašnjaci) sve do najviših vrhova; južno prigorje jedan je od naših najatraktivnijih vinogradskih krajolika.

Ugroženost i degradacija ove krajobrazne jedinice su depopulacija koja uvjetuje napuštanje poljoprivrednih površina, pa mnoge livade i pašnjaci postepeno zarastaju šumskom vegetacijom; te lokacijom i arhitekturom neprimjereni vikend-objekti. (izvor: *Krajolik – Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske*, 1999.).

Inventarizacija pokrova zemljišta (*Land cover*) napravljena je na razini EU s ciljem osiguranja dostupnosti podataka i informacija u sklopu *Programa CORINE (Koordinacija informacija o okolišu)*. Kartografski preglednik *CORINE Land Cover* obuhvaća 44 klase namjene korištenja zemljišta.

Na širem području zahvata, prema *CORINE Land Cover* karti zemljišta (Slika 3-10.), prisutne su sljedeće kategorije zemljišta:

- 112 Nepovezana gradska područja
- 242 Mozaik poljoprivrednih površina.



Slika 3-10. Isječak iz kartografskog preglednika *CORINE Land Cover* tipizacija zemljišta, kao način identifikacije korištenja površina i određivanja tipologije krajobraza sa prikazanom lokacijom zahvata

3.8 Kulturno-povijesna baština

Prema *Registru kulturnih dobara* koji se vodi pri *Ministarstvu kulture i medija*, na širem području zahvata (u naselju Jastrebarsko), **nalaze se** iduća zaštićena kulturna dobra:

Rbr.	Registarski broj	Naziv kulturnog dobra	Vrsta	Pravni status
1	Z-1880	Napoleonova bolnica	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
2	Z-2068	Crkva sv. Duha	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
3	Z-2629	Kulturno-povijesna urbanistička cjelina Jastrebarsko	Kulturnopovijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro
4	Z-1452	Crkva sv. Nikole	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
5	Z-1453	Franjevački samostan s crkvom Uznesenja Blažene Djevice Marije	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
6	Z-1574	Dvorac Erdödy	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
7	Z-6652	Zgrada ljekarne	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
8	Z-7805	Lovačka čeka grofa Stjepana Erdodyja	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
9	P-6561	Gradski muzej Jastrebarsko	Nepokretna pojedinačna	Preventivno zaštićeno dobro
10	Z-7839	Židovska groblja	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro

3.9 Stanovništvo i naselja

Grad Jastrebarsko obuhvaća pedeset i devet (59) naselja.

Prema novom popisu stanovništva iz 2021. godine, Grad Jastrebarsko ima 14.657 stanovnika.

Lokacija zahvata nalazi se u naselju Jastrebarsko koje prema popisu stanovništva ima 5.331 stanovnika.

U tablici niže (Tablica 1.), prikazani su podaci o broju stanovnika *Prema popisu stanovništva iz 2021. godine* za naselja Grada Jastrebarsko.

Tablica 1. Broj stanovnika po naseljima u Gradu Jastrebarskom prema Popisu stanovništva 2021.

GRAD JASTREBARSKO – broj stanovnika							
Naselje	br. stan.	Naselje	br. stan.	Naselje	br. stan.	Naselje	br. stan.
Belčiči	72	Draga Svetojanska	121	Jurjevčani	79	Prodin Dol	85
Brebrovac	66	Dragovanščak	65	Kupeč Dol	88	Rastoki	100
Brezari	64	Goljak	48	Lanišće	-	Redovje	26
Breznik Plešivički	123	Gorica Svetojanska	116	Lokošin Dol	94	Slavetić	58
Bukovac Svetojanski	74	Gornja Kupčina	138	Malunje	162	Srednjak	29
Celine	68	Gornja Reka	338	Miladini	50	Stankovo	291
Crna Mlaka	24	Gornji Desinec	612	Novaki Petrovinski	283	Špigelski Breg	-
Cvetković	547	Grabarak	3	Orešje Okičko	33	Tihočaj	1
Čabdin	112	Gračac Slavetički	-	Paljugi	6	Toplice	67
Čeglje	358	Guci Draganički	275	Pavlovčani	295	Vlaškovec	96
Črnilovec	103	Hrastje Plešivičko	190	Pesak	5	Volavje	376
Dolanjski Jarak	23	Hrašća	71	Petrovina	209	Vranov Dol	117
Domagović	508	Ivančiči	143	Plešivica	271	Vukšin Šipak	257
Donja Reka	326	Izimje	195	Prhoć	256	Zdihovo	287
Donji Desinec	739	Jastrebarsko	5.331	Prilipje	183		
UKUPNO Grad Jastrebarsko						14.657	

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine Grad Jastrebarsko brojio je 15.866 stanovnika, što znači da je do 2021. godine (14.657 st) došlo do smanjenja broja stanovnika od **7,6%** (1.209 st).

3.10 Gospodarenje otpadom

Informacije o sustavu gospodarenja otpadom na području Grada Jastrebarskog preuzete su iz *Plana gospodarenja otpadom Grada Jastrebarskog za razdoblje 2017. - 2022. godine (UNIPROJEKT TERRA d.o.o., prosinac 2017.)*.

Na području Grada Jastrebarskog poslove organiziranog skupljanja pruža tvrtka EKO-FLOR PLUS d.o.o. iz Orosavlja. Skupljeni otpad sa područja Grada Jastrebarskog zbrinjava se na odlagalištima otpada u Donjem Miholjcu, Koprivnici i Garešnici, mehaničko-biološka obrada otpada provedena je u Varaždinu, a dio otpada zbrinut putem ovlaštenih tvrtki za oporabu / zbrinjavanje.

Odvoz komunalnog i proizvodnog otpada vrši se iz kućanstava i od pravnih osoba jednom tjedno, a odvojeno sakupljeni otpad iz kućanstva i sa zelenih otoka postavljenih na javnim površinama odvozi se jednom mjesečno.

Skupljanje i odvoz glomaznog otpada provodi se tri puta godišnje iz dvorišta kućanstava ili putem kontejnera postavljenih na javnim površinama prema unaprijed određenom rasporedu odvoza. Odvojeno skupljanje otpada odvija se i putem spremnika za odvojeno sakupljanje - „zelenih otoka“ postavljenih na javnim površinama, te u reciklažnom dvorištu na lokaciji zatvorenog odlagališta „Božička“.

Miješani komunalni i neopasni proizvodni otpad se na mjestu nastanka skuplja i iznosi u namjenskim tipiziranim kantama od 120 i 240 litara te kontejnerima od 1.100 litara. Osim spremnika za miješani komunalni i proizvodni otpad, kućanstvima su podijeljene posude i vrećice za odvojeno sakupljanje papira i kartona te vrećice za odvojeno sakupljanje plastike.

Na području Grada Jastrebarskog nalazi se Reciklažno dvorište u sklopu službenog odlagališta otpada "Božička", za privremeno skupljanje pojedinih vrsta otpadnih materijala. Reciklažno dvorište ima određeno radno vrijeme i pod nadzorom je djelatnika. Građani donose u za to postavljene kontejnere otpadne materijale, kao što su: papir i karton, najlon, tetrapak, staru odjeću i obuću, drvo (ambalaža i sl.), ambalažno staklo, limenke od pića i napitaka, ravno staklo, crne metale, obojene metale, plastičnu ambalažu, kućanske aparate (bijela tehnika) i dijelove autokaroserija, glomazni otpad, stiropor, staklena vuna, građevinski otpad manje količine, jestiva i motorna ulja, otpadne filtere i zauljene krpe, opasni otpad u količinama koje nastaju u kućanstvima (baterije, akumulatori, fluorescentne cijevi, azbest) i dr.

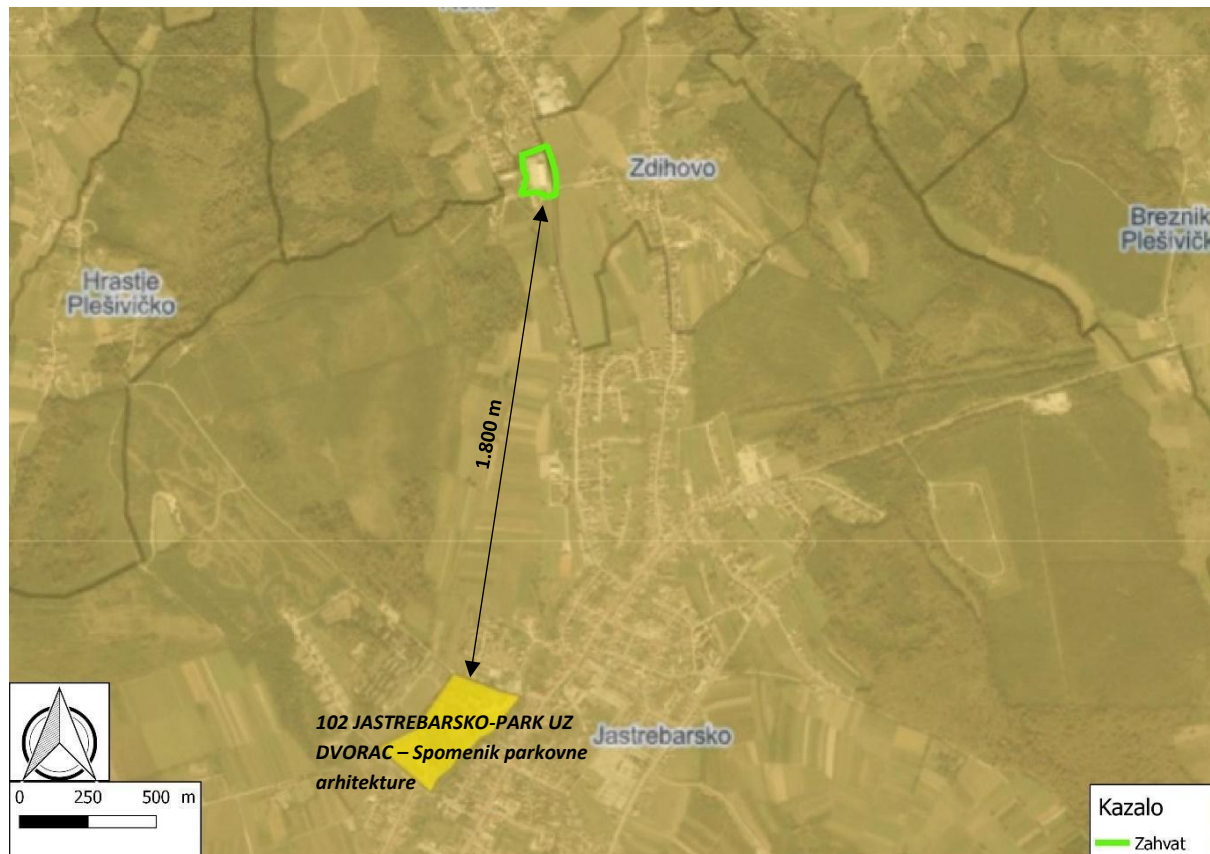
Na području Grada Jastrebarskog nalazi se mobilno reciklažno dvorište kako bi se odvojeno odlaganje svih vrsta otpada na jednostavniji način omogućilo stanovnicima prigradskih naselja. Mobilno reciklažno dvorište je u izvještajnom razdoblju kružilo na 30 lokacija po prigradskim naseljima te je bilo na raspolaganju svim sugrađanima, kako bi doslovno na "kućnom pragu" sortirali i odložili plastiku, limenke, papir, staklenu ambalažu, tetrapak, stare lijekovi, stare baterije, otpadno motorno ulje, zauljene motorne filtere, otpadno jestivo ulje, tekstil, stare akumulatori, boje, lakove i otapala, EE otpad te i otpadnu ambalažu od pesticida.

3.11 Zaštićena područja i područja ekološke mreže

Zaštićena područja

Sukladno *Zakonu o zaštiti prirode* ("Narodne novine", br. 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), planirani zahvat **se ne nalazi unutar zaštićenog područja prirode.**

Planirani zahvat nalazi se na udaljenosti većoj od 1.800 m od najbližeg zaštićenog područja prirode – **102 JASTREBARSKO-PARK UZ DVORAC - Spomenik parkovne arhitekture (Slika 3-11).**



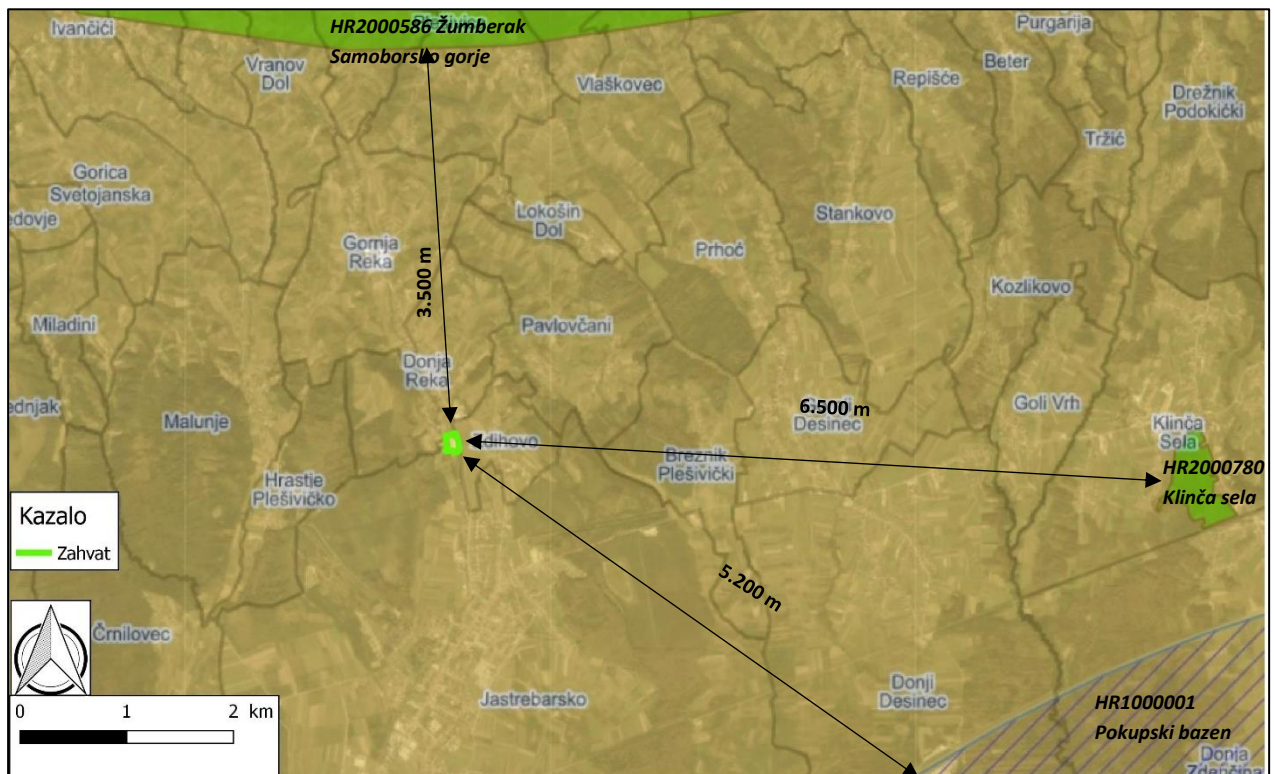
Slika 3-11. Kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na zaštićena područja

Područja ekološke mreže (EU Ekološka mreža Natura 2000)

Uvidom u izvod iz *Karte ekološke mreže (Slika 3-12)* vidljivo je da se zahvat **ne nalazi** unutar područja ekološke mreže.

Zahvatu najbliža područja ekološke mreže nalaze se na udaljenostima većim od 3.500 m, i to:

- sjeverno od zahvata na udaljenosti većoj od 3.500 m nalazi se *Područje prema Direktivi o staništima – HR2000586 Žumberak Samoborsko gorje*
- istočno od zahvata na udaljenosti većoj od 6.500 m nalazi se *Područje prema Direktivi o staništima – HR2000780 Klinča sela*
- jugoistočno od zahvata na udaljenosti većoj od 5.200 m nalazi se *Područje prema Direktivi o pticama – HR1000001 Pokupski bazen*.



Slika 3-12. Kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja ekološke mreže

3.12 Tipovi staništa

Prema *Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016* (Slika 3-13) te sukladno *Nacionalnoj klasifikaciji staništa*, područje zahvata nalazi se na idućem staništu:

- J. Izgrađena i industrijska staništa.



Slika 3-13. Izvod iz *Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016* sa ucrtanom lokacijom zahvata

Zahvat se **ne nalazi** na području ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja navedenih u Prilogu II. *Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa* („Narodne novine“, br. 27/2021, 101/22).

3.13 Kvaliteta zraka

Prema *Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske* („Narodne novine“, br. 1/14) lokacija zahvata nalazi se u zoni HR1 Kontinentalna Hrvatska (unutar Zagrebačke županije izuzimajući aglomeraciju HR ZG).

U nastavku se navode podaci iz *Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu* (Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, studeni 2024.), a vezano za kvalitetu zraka na širem području predmetnog zahvata.

Kvaliteta zraka u određenoj zoni ili aglomeraciji utvrđuje se za svaku onečišćujuću tvar na godišnjoj razini, jednom godišnje za proteklu kalendarsku godinu.

U nastavku je prikaz ocjene sukladnosti zone HR1 s okolišnim ciljevima po onečišćujućim tvarima za 2023. godinu:

Sumporov dioksid (SO₂): Zona HR1 je sukladna s graničnom vrijednošću za 1-satne i graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije SO₂ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka). U 2023. godini zona HR1 je bila sukladna s kritičnim razinama za srednju godišnju vrijednost i zimsku srednju vrijednost koncentracija SO₂ obzirom na zaštitu vegetacije (I kategorija kvalitete zraka).

Dušikov dioksid (NO₂): Zona HR1 je sukladna s graničnom vrijednošću za 1 satne koncentracije i graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija NO₂ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka). U 2023. godini zona HR1 je bila sukladna s kritičnom razinom za srednju godišnju vrijednost koncentracija NO_x obzirom na zaštitu vegetacije.

Lebdeće čestice (PM₁₀): Zona HR1 je sukladna s graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije i graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija PM₁₀ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).

Lebdeće čestice (PM_{2,5}): Zona HR1 je sukladna s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost PM_{2,5} obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).

Prizemni ozon (O₃): Zona HR1 je sukladna s ciljnom vrijednošću za 8-satni pomični prosjek koncentracija O₃ (usrednjeno na tri godine) obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka). Zona HR1 je ocjenjena sukladnom s ciljnom vrijednošću za AOT40 obzirom na zaštitu vegetacije. Objektivnom procjenom je ocijenjeno da su sve zone nesukladne s dugoročnim ciljem obzirom na zaštitu vegetacije.

Ugljikov monoksid (CO): Zona HR1 je sukladna s graničnom vrijednošću za maksimalne dnevne 8-satne vrijednosti koncentracija CO obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).

Benzen: Zona HR1 je sukladna s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija benzena obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).

Pb u PM₁₀ , Cd u PM₁₀, As u PM₁₀, Ni u PM₁₀: Zona HR1 je sukladna s graničnim i ciljnim vrijednostima za srednje godišnje vrijednosti koncentracija Pb u PM₁₀, Cd u PM₁₀, As u PM₁₀ i Ni u PM₁₀ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).

Prema svemu navedenome, može se zaključiti kako je kvaliteta zraka na širem području lokacije zahvata **I kategorije** (čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon).

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša

4.1.1 Utjecaj na zrak

Izgradnja zahvata

Zahvat je modernizacija pogona (dodavanje nove proizvodne linije) koji je smješten u zatvorenoj građevini te u sklopu modernizacije pogona nisu predviđeni drugi građevni radovi.

S obzirom na opisan manji obuhvat zahvata, tijekom njegove izgradnje ne očekuje se negativan utjecaj na kvalitetu zrak.

Korištenje zahvata

Prilikom rada pogona za proizvodnju i punjenje sokova i pića, rade i dva kotla koji, koristeći plinsko ulje kao gorivo, proizvode vodenu paru potrebnu za proces proizvodnje. Sagorijevanjem plinskog ulja dolazi do stvaranja plinova izgaranja a time i do emisija onečišćujućih tvari u zrak. Do pojave emisija dolazi prilikom rada kotlova, a količina emisije ovisi o vremenu rada kotlova, odnosno o proizvodnim potrebama.

Dana 18.06.2024. provedeno je povremeno mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak, te je izrađen *Izvještaj o provedenim ispitivanjima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, broj RN: 512-077/24-1 od 24.06.2024.* (Zavod za istraživanje i razvoj sigurnosti d.o.o. , Zagreb).

U zaključku navedenog izvještaja navedeno je da su utvrđene emisijske koncentracije **krutih čestica, CO, SO₂ i NO_x** zajedno s proširenom mjernom nesigurnosti vrednovane prema čl. 18. *Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 47/21), sukladne i ispod GVE* propisanih Prilogom 12., stavak 1, *Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari iz nepokretnih izvora (NN 42/21).*

Zaključno, iako tijekom rada pogona dolazi do emisija onečišćujućih tvari u zrak iz dva kotla za proizvodnju pare, koncentracije ključnih parametara (krute čestice, CO, SO₂ i NO_x) ispod su graničnih vrijednosti emisije (GVE) stoga se utjecaj na kvalitetu zraka može ocijeniti prihvatljivim.

4.1.2 Utjecaj klimatskih promjena i emisije stakleničkih plinova

Utjecaj klimatskih promjena

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat modernizacije pogona za proizvodnju i punjenje sokova i pića – STANIĆ BEVERAGES d.o.o. procijenjen je na temelju Smjernica Europske komisije (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*) (u nastavku: *Smjernice*) kroz Modul 1 - Analiza osjetljivosti.

Modul 1 - Analiza osjetljivosti zahvata (S - sensitivity)

Osjetljivost zahvata na ključne klimatske promjene (primarne i sekundarne promjene) procjenjuje se kroz četiri teme: postrojenja i procesi, ulaz, izlaz i transport.

Tablica 2. Ocjene osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost zahvata na klimatske promjene	
Visoka osjetljivost	
Umjerena osjetljivost	
Zahvat nije osjetljiv	

U sljedećoj tablici ocjenjena je osjetljivost zahvata na klimatske promjene sukladno *Smjernicama*.

Tablica 3. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Matrica osjetljivosti	Postrojenja i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport
Primarni utjecaji				
Promjene prosječnih temperatura zraka				
Povišenje ekstremnih temperatura zraka				
Promjene prosječnih količina oborina				
Povećanje ekstremnih oborina				
Promjene prosječne brzine vjetra				
Povišenje maksimalnih brzina vjetra				
Vlažnost				
Sunčevo zračenje				
Sekundarni utjecaji				
Povišenje razine mora				
Povišenje temperature vode/mora				
Dostupnost vodnih resursa				
Oluje				
Poplave				
pH mora				
Pješčane oluje				
Obalna erozija/erozija korita vodotoka				
Erozija tla				
Salinitet tla				
Požar				
Kvaliteta zraka				
Nestabilna tla/kližišta				
Koncentracija topline urbanih središta				
Duljina vegetacijske sezone				

Modul 2 (a i b)- Procjena izloženosti zahvata (E - exposure)

Izloženost projekta obuhvaća procjenu izloženosti opasnostima koje mogu biti uzrokovane klimatskim promjenama, a vezane su uz lokaciju zahvata.

Tablica 4. Ocjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim promjenama

Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama	
Visoka izloženost	
Umjerena izloženost	
Lokacija zahvata nije izložena	

U sljedećoj tablici prikazana je sadašnja i buduća izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama.

Tablica 5. Analiza izloženosti lokacije zahvata klimatskim promjenama

	Izloženost (postojeće stanje) (Modul 2a)	Ocjena	Izloženost (buduće stanje) (Modul 2b)	Ocjena
Sekundarni utjecaji				
Dostupnost vodnih resursa	Dosada nije zabilježena nedostupnost vodnih resursa kojima bi bila izložena lokacija zahvata. Zahvat koristi vodu iz javnog vodoopskrbnog sustava Grada Jastrebarsko.		U budućnosti se ne očekuje nedostupnost vodnih resursa na lokaciji zahvata.	
Poplave	Zabilježene su rijetke pojave poplava na širem području zahvata.		U budućnosti se očekuje pojava poplava na lokaciji zahvata obzirom na sve češće pojave ekstremnih oborina.	
Požar	Dosada nisu zabilježeni požari kojima bi bila izložena lokacija zahvata.		Predviđeno povećanje temperature zraka i pojava toplinskih udara mogu utjecati na povećanje pojave požara kojima bi bila izložena lokacija zahvata.	

Modul 3 (a i b) - Analiza ranjivosti zahvata (V - vulnerability)

Ranjivost 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 sljedećom matricom klasifikacije:

Tablica 6. Matrica klasifikacije ranjivosti zahvata uslijed klimatskih promjena

Matrica ranjivosti		Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama		
		Lokacija zahvata nije izložena	Umjerena izloženost	Visoka izloženost
	Zahvat nije osjetljiv			
	Umjerena osjetljivost			
	Visoka osjetljivost			

Tablica 7. Ocjene ranjivosti zahvata uslijed klimatskih promjena

Ranjivost zahvata uslijed klimatskih promjena	
Visoka ranjivost	
Umjerena ranjivost	
Zahvat nije ranjiv	

Tablica 8. Ranjivost zahvata uslijed klimatskih promjena

Matrica ranjivosti			Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama	
			Postojeća izloženost lokacije (Modul 2a)	Buduća Izloženost lokacije (Modul 2b)
Osjetljivost zahvata na klimatske promjene (Modul 1)	Dostupnost vodnih resursa	Postrojenja i procesi		
		Ulaz		
		Izlaz		
		Transport		
	Poplave	Postrojenja i procesi		
		Ulaz		
		Izlaz		
		Transport		
	Požar	Postrojenja i procesi		
		Ulaz		
		Izlaz		
		Transport		

Provedba daljnje analize varijanti i implementacija dodatnih mjera (modul 4, 5, 6 i 7) nije potrebna u okviru ovog zahvata, obzirom da ranjivosti nisu ocjenjene visokima.

Emisije stakleničkih plinova

Izgradnja zahvata

Tijekom izgradnje zahvata emisije stakleničkih plinova potjecati će od vozila potrebnih za prijevoz i dostavu materijala. Navedene emisije mogu se smatrati zanemarivim.

Korištenje zahvata

Tijekom korištenja zahvata (proizvodnje i punjenja sokova i pića), emisije stakleničkih plinova potjecat će od:

- rada kotlova
- korištenja električne energije na lokaciji zahvata.

Investitor planira postavljanje solarnih panela na krov proizvodnog pogona, u kojem će se nalaziti linija koja je predmet ovog elaborata, energetsko napajanje ove linije će biti pokriveno i iz obnovljivih izvora energije, odnosno putem solarnih panela.

Također, u planu je opcija korištenja plina kao energenta.

Obzirom na sve navedeno, trenutne emisije na godišnjoj razini se mogu smatrati umjerenim, dok će se prelaskom na obnovljive izvore energije i plin kao energent iste moći smatrati zanemarivim.

4.1.3 Utjecaj na vode (ciljeve zaštite voda)

Izgradnja zahvata

Zahvat modernizacije pogona se izvodi unutar postojećeg natkrovljenog objekta s vodonepropusnom podlogom i internim sustavom odvodnje koji vode ispušta u sustav javne odvodnje aglomeracije Jastrebarsko, temeljem čega se ne očekuje negativan utjecaj na vode prilikom izgradnje zahvata.

Korištenje zahvata

Radom moderniziranog pogona nastaju industrijske otpadne vode, sanitarne otpadne vode i oborinske vode. Ove vode prikupljaju se internim sustavom odvodnje koji otpadne vode ispušta u sustav javne odvodnje aglomeracije Jastrebarsko.

Dana 28.6.2024. godine ishođena je, za pogon za proizvodnju, Vodopravna dozvola za ispuštanje otpadnih voda (**Prilog 1**), kojom su propisane granične vrijednosti emisija otpadnih voda (u skladu sa člankom 4., člankom 5. i Prilogom 3. *Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)*). STANIĆ BEVERAGES d.o.o. redovitim ispitivanjem otpadnih voda (**Prilog 2.**), najmanje 4 puta godišnje, dokazuje da su parametri otpadnih voda ispod graničnih vrijednosti emisija propisanih tom Vodopravnom dozvolom (temperatura, pH, taložive tvari, BPK₅, KPK_{Cr}, AOX, bakar, klor slobodni, ukupni klor, ukupni dušik, kloridi, ukupni fosfor). Rezultati ovih redovitih ispitivanja parametra BPK₅ (granična vrijednost 250 mg/l) su; < 4 mg/l, 24 mg/l i 187 mg/l.

Sustav javne odvodnje aglomeracije Jastrebarsko sadrži moderan uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) koji se temelji na SBR (eng. *sequencing batch reactor*) tehnologiji koja omogućava treći, najviši stupanj pročišćavanja voda.

UPOV je projektiran za maksimalni kapacitet od 15.000 ES (ekvivalent stanovnik (ES) je organsko biorazgradivo opterećenje od 60 g O₂ dnevno, iskazano kao petodnevna biokemijska potrošnja kisika (BPK₅)). UPOV je pušten u rad 2022. godine, te je tada, prema stvarnom hidrauličkom i biokemijskom opterećenju sirove otpadne vode koja dolazi na UPOV, iskorištenost izgrađenog kapaciteta UPOV-a bila oko **50%** odnosno oko 7.500 ES.

Vodopravnom dozvolom ishođenom za pogon za proizvodnju, dozvoljeno je ispuštanje otpadnih voda do ukupnog organskog biorazgradivog opterećenja od 580 ES (**Prilog 1**).

S obzirom na to da:

- podnositelj zahtjeva redovito dokazuje da su parametri otpadnih voda koje se ispušta u sustav javne odvodnje aglomeracije Jastrebarsko, ispod graničnih vrijednosti emisija propisanih Vodopravnom dozvolom, te posljedično i da ispušta otpadne vode manjeg biorazgradivog opterećenja od 580 ES koliko je dozvoljeno Vodopravnom dozvolom,

- je 2022. godine hidrauličko i biokemijsko opterećenje UPOV-a aglomeracije Jastrebarsko bilo na svega 50%; oko 7.500 ES u odnosu na maksimalno mogućih 15.000 ES,
- je u Gradu Jastrebarsko prisutna depopulacija (od 2011. do 2021. broj stanovnika smanjio se za 1.209) čime se smanjuje opterećenje UPOV-a otpadnim vodama iz kućanstva,

može se zaključiti da modernizacija pogona za proizvodnju i punjenje sokova i pića nema negativan utjecaj na sustav javne odvodnje aglomeracije Jastrebarsko, kao niti na pripadajući UPOV.

Budući da se sve otpadne vode iz pogona za proizvodnju prikupljaju zatvorenim internim sustavom odvodnje koji je spojen na javni sustav odvodnje aglomeracije Jastrebarsko koji sadrži UPOV zadovoljavajućeg kapaciteta (15.000 ES) i trećeg (III) stupnja pročišćavanja otpadnih voda;

- ne očekuju se negativan utjecaj zahvata utjecaju na tijelo podzemne vode na kojem se pogon nalazi (CSGI-31 KUPA)
- ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na tijelo površinske vode koje prolazi neposredno uz k.č. 2177/1 k.o. Plešivička Reka, na kojoj je smješten pogon (CSR00271_007340, REKA; CSR00271_003369, REKA)
- ne očekuje se utjecaj na područje posebne zaštite voda Dunavski sliv (područje ranjivo na nitrata poljoprivrednog porijekla).

4.1.4 Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta

Prilikom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na tlo i korištenje zemljišta obzirom da se radi o zahvatu unutar postojećeg objekta.

4.1.5 Utjecaj na biološku raznolikost (biljni i životinjski svijet)

Prilikom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na biološku raznolikost (biljni i životinjski svijet) obzirom da se radi o zahvatu unutar postojećeg objekta.

4.1.6 Utjecaj na krajobraz

Prilikom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na krajobraz obzirom da se radi o zahvatu unutar postojećeg objekta.

4.1.7 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Prema *Registru kulturnih dobara* koji se vodi pri *Ministarstvu kulture i medija*, na širem području zahvata (u naselju Jastrebarsko), **nalaze se** zaštićena kulturna dobra.

Prilikom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu obzirom da se radi o zahvatu unutar postojećeg objekta.

4.1.8 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Izgradnja zahvata

Prilikom izgradnje zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi obzirom da se radi o zahvatu unutar postojećeg objekta.

Korištenje zahvata

Tijekom korištenja zahvata očekuje se pozitivan utjecaj na stanovništvo obzirom da će doći do povećanja broja radnih mjesta.

4.1.9 Utjecaj buke

Prilikom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se pojava negativnog utjecaja povišene razine buke obzirom da se radi o zahvatu unutar postojećeg objekta.

4.1.10 Utjecaj od nastanka otpada

Izgradnja zahvata

Tijekom izgradnje zahvata očekuje se nastanak komunalnog neopasnog otpada (papir, staklena ambalaža, PET ambalaža i sl.) te opasnog otpada (zauljene krpe, zauljena plastična i metalna ambalaža). Prema *Pravilniku o gospodarenju otpadom* („Narodne novine“, br. 106/22, 138/24) otpad koji će nastajati prilikom izgradnje zahvata može se svrstati unutar sljedećih grupa i podgrupa otpada:

- 15 01 ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
 - 15 01 02 plastična ambalaža
 - 15 01 04 metalna ambalaža
 - 15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
- 15 02 apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća
 - 15 02 02* apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
 - 15 02 03 apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02*

Količina otpada ovisit će o vremenskom razdoblju izgradnje zahvata te o potrošnom materijalu. Sav otpad će se odvojeno sakupljati na odgovarajućim mjestima na lokaciji zahvata te predavati ovlaštenim sakupljačima sukladno *Zakonu o gospodarenju otpadom* ("Narodne novine", br. 84/2021). Provedbom navedenog neće doći do pojave negativnog utjecaja na okoliš od nastanka otpada.

Korištenje zahvata

Prilikom korištenja zahvata očekuje se nastanak komunalnog otpada. Isti će se zbrinjavati na zakonom propisani način.

Sve vrste otpada koje će nastajati korištenjem zahvata, predavat će se na uporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine", broj 84/21).

Obzirom na navedeno, ne očekuje se značajan utjecaj na okoliš zbog nastajanja otpada tijekom korištenja zahvata te se može zaključiti da je zahvat prihvatljiv uz poštivanje važećih propisa.

4.1.11 Utjecaj na promet

Prilikom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se pojava negativnog utjecaja na promet obzirom da se radi o zahvatu unutar postojećeg objekta.

Prilikom izvedbe zahvata može doći do pojačanog prometa zbog dovoza materijala. Navedeni negativan utjecaj se ocjenjuje kao izravan, slab i privremen.

4.1.12 Utjecaj u slučaju akcidenta

Izvanredni događaji mogu uslijediti zbog:

- mehaničkih oštećenja, uzrokovanih greškom u materijalu ili greškom u izgradnji,
- operativnom greškom uslijed nepridržavanja uputa za rad,
- djelovanjem elementarnih nepogoda (potres).

Navedeni utjecaji su negativni, a trajanje ovisi o uzroku i vremenu koje je potrebno za rješavanje nastalog problema.

Primjenom visokih inženjerskih standarda kod projektiranja i izvedbe, primjenom ispravnih operativnih i sigurnosnih postupaka te provedbom kontrole, smanjit će se mogućnost utjecaja izvanrednih događaja na sastavnice okoliša na najmanju moguću mjeru.

4.1.13 Utjecaj na svjetlosno onečišćenje

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) uređuje zaštitu od svjetlosnog onečišćenja koja obuhvaća obveznike zaštite od svjetlosnog onečišćenja, mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja. Cilj ovog *Zakona (NN 14/19)* je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetske učinkovitije rasvjete.

Na temelju ovog *Zakona (NN 14/19)* donesen je *Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)* koji propisuje se obvezni načini i uvjeti upravljanja rasvjetljavanjem, zone rasvijetljenosti i zaštite, najviše dopuštene vrijednosti rasvjetljavanja, uvjeti za odabir i postavljanje svjetiljki, kriteriji energetske učinkovitosti, uvjeti i najviše dopuštene vrijednosti korelirane temperature boje izvora svjetlosti, obveze jedinica lokalne samouprave vezano za propisane standarde, kao i druga pitanja u vezi s tim.

Planirani zahvat je modernizacija proizvodnog pogona čime je zahvat izuzet od primjene odredbi *Zakona (NN 14/19)* (članak 3. stavak 1.), kao i od primjene odredbi *Pravilnika (NN 128/20)* (članak 4).

S obzirom na prethodno navedeno, kao i na činjenicu da zahvat podrazumijeva modernizaciju pogona unutar postojećeg objekta te da nije planirano postavljanje nove ili rekonstruiranje postojeće vanjske rasvjete, ne očekuje se negativni utjecaj zbog svjetlosnog onečišćenja planiranog zahvata na okoliš.

4.2 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Planirani zahvat **se ne nalazi unutar zaštićenog područja prirode.**

Planiranom zahvatu najbliže zaštićeno područje prirode *102 JASTREBARSKO-PARK UZ DVORAC - Spomenik parkovne arhitekture* nalazi se na udaljenosti većoj od 1.800 m od samog zahvata.

4.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu

Lokacija zahvata **se ne nalazi** unutar područja ekološke mreže.

Zahvatu najbliža područja ekološke mreže nalaze se na udaljenostima većim od 3.500 m, i to:

- sjeverno od zahvata na udaljenosti većoj od 3.500 m nalazi se *Područje prema Direktivi o staništima – HR2000586 Žumberak Samoborsko gorje*
- istočno od zahvata na udaljenosti većoj od 6.500 m nalazi se *Područje prema Direktivi o staništima – HR2000780 Klinča sela*
- jugoistočno od zahvata na udaljenosti većoj od 5.200 m nalazi se *Područje prema Direktivi o pticama – HR1000001 Pokupski bazen.*

Kumulativni utjecaj zahvata u odnosu na ekološku mrežu

Obzirom na gore navedeno ne očekuje se doprinos predmetnog zahvata kumulativnom utjecaju na ekološku mrežu.

4.4 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Obzirom na lokaciju, karakter i obuhvat zahvata ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.

4.5 Opis obilježja utjecaja zahvata

U tablici u nastavku niže prikazana su obilježja utjecaja zahvata modernizacije pogona za proizvodnju i punjenje sokova i pića – STANIĆ BEVERAGES d.o.o.

UTJECAJ		ODLIKA (pozitivan +/ negativan -)	KARAKTER (izravan, neizravan, kumulativan)	JAKOST (slab, umjeren, jak)	TRAJNOST (privremen, trajan)
ZRAK	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	-	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
KLIMATSKE PROMJENE I EMISIJE STAKLENIČKIH PLINOVA	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	-	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
VODE	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	-	NU	NU	NU
TLO I KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
BIOLOŠKA RAZNOLIKOST (biljni i životinjski svijet)	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
KRAJOBRAZ	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
MATERIJALNA DOBRA I KULturna BAŠTINA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
STANOVNIŠTVO I ZDRAVLJE LJUDI	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
RAZINA BUKE	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
NASTANAK OTPADA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
PROMET	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
AKCIDENTI	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
ZAŠTIĆENA PODRUČJA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
EKOLOŠKA MREŽA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
*NU – nema utjecaja					

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1 Mjere zaštite okoliša

Planirani zahvat izvodit će se i koristiti u skladu s važećim propisima i uvjetima koji su izdani ili će biti izdani od strane nadležnih tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja za građenje sukladno propisima kojima se regulira građenje (posebni uvjeti građenja).

Osim mjera koje su ili će biti definirane od nadležnih institucija i važećim propisima, ne predlažu se dodatne mjere zaštite okoliša.

5.2 Program praćenja stanja okoliša

Ne predlažu se dodatne mjere praćenja stanja okoliša, osim onih koje su ili će biti definirane od nadležnih institucija i važećim zakonskim i podzakonskim aktima.

6. IZVORI PODATAKA

PROJEKTNJA DOKUMENTACIJA

- Projekt izvedenog stanja tehnologije – Modernizacija pogona za proizvodnju i punjenje sokova i pića – Stanić Beverages d.o.o, Jastrebarsko (ZGI d.o.o., veljača 2025.)
- Operativni plan za provođenje interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda za pogon Juicy (Stanić Beverages d.o.o., veljača 2022.).

PROSTORNO PLANSKI DOKUMENTI

- *Prostorni plan Zagrebačke županije* („Glasnik Zagrebačke županije“, br. 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15, 43/20, 46/20 i 2/21)
- *Prostorni plan uređenja Grada Jastrebarskog* („Službeni vjesnik Grada Jastrebarskog“, br. 2/02, 3/04, 8/08, 2/11, 9/11, 8/12, 9/13, 9/14, 1/16, 1/19, 9/23).

PROPISI

Okoliš općenito

- Nacionalna strategija zaštite okoliša ("Narodne novine", br. 46/02)
- Zakon o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o gradnji ("Narodne novine", br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine", br. 61/14, 3/17)

Vode

- Zakon o vodama ("Narodne novine", br. 66/19, 84/21, 47/23)
- Uredba o standardu kakvoće voda ("Narodne novine", br. 96/19)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", br. 26/20)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta ("Narodne novine", br. 66/11 i 47/13)
- Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata ("Narodne novine", br. 9/20, 39/22)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda ("Narodne novine", br. 03/11)
- Odluka o granicama vodnih područja ("Narodne novine", br. 79/10)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja ("Narodne novine", br. 79/22)
- Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj ("Narodne novine", br. 130/12)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. ("Narodne novine", br. 84/23)

Zrak

- Zakon o zaštiti zraka ("Narodne novine", br. 127/19, 57/22, 136/24)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske ("Narodne novine", br. 1/14)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", br. 42/21)

- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine", br. 77/20)
- Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj ("Narodne novine", br. 5/17)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, br. 72/20)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 47/21)
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu (Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Zagreb, studeni 2024.)

Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode ("Narodne novine", br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže ("Narodne novine", br. 80/19)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama ("Narodne novine", br. 144/13, 73/16)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže ("Narodne novine", br. 25/20, 38/20)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa ("Narodne novine", br. 27/21, 101/22)

Kulturno-povijesna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke ("Narodne novine", br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka ("Narodne novine", br. 143/21)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 84/21)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada ("Narodne novine", br. 114/15, 103/18, 56/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 106/22, 138/24)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske ("Narodne novine", br. 130/05)
- Odluka o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. - 2028. godine ("Narodne novine", br. 84/23)
- Plan gospodarenja otpadom Grada Jastrebarskog za razdoblje 2017. - 2022. godine (UNIPROJEKT TERRA d.o.o., prosinac 2017.).

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja ("Narodne novine", br. 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20)
- Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“, br. 22/23)
- Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvijetljenosti okoliša („Narodne novine“, br. 22/23)

Ostalo

- Zakon o zaštiti od požara ("Narodne novine", br. 92/10)
- Zakon o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o zaštiti na radu ("Narodne novine", br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Odluka o donošenju Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime ("Narodne novine", br. 18/14)

LITERATURA

- Branković i sur. (2013): Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) Izabrane točke u poglavljima: 7. - Utjecaj klimatskih promjena i mjere prilagodbe, 8. – Istraživanje, sistemsko motrenje i monitoring, DHMZ, Zagreb
- Državni hidrometeorološki zavod (2008): Klimatski atlas Hrvatske
- Državni zavod za statistiku: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine
- Državni zavod za statistiku: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. godine
- European Commission (2011): Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient
- Hrvatske vode (veljača 2025): Plan upravljanja vodnim područjima do 2027., Izvadak iz Registra vodnih tijela
- Međuvladin panel o klimatskim promjenama (IPCC)(2013): 5. Izvješće o klimatskim promjenama
- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1999): Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, Zagreb
- Nacionalna klasifikacija staništa RH (IV. dopunjena verzija) (2014.), Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Topić, J. i Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, DZZP, Zagreb
- Topić J., Ilijanić Lj., Tvrtković N., Nikolić, T. (2006): Staništa – Priručnik za inventarizaciju, kartiranje i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (2018.): Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime
- Elaborat zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za izmjene zahvata: Rekonstrukcija i dogradnja sustava javne vodoopskrbe i dogradnja sustava javne odvodnje aglomeracije Jastrebarsko, Grad Jastrebarsko, Zagrebačka županija (DVOKUT ECRO d.o.o., 2022.)
- Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš (Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Klasa UP/I 351-03/11-08/91, Ur.br. 531-14-1-1-18-11-12, 20. prosinca 2011.) za zahvat izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja aglomeracije Jastrebarsko
- Rješenje da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti na ekološku mrežu (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Klasa UP/I 351-03/14-08/92, Ur.br. 517-06-2-1-2-14-9, 20. listopada 2014.) za izmjenu zahvata izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja aglomeracije Jastrebarsko

URL IZVORI PODATAKA

- [https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak Klimatsko modeliranje VELEbit 12.5km.pdf](https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf)
- <http://www.klima.hr/>
- <http://www.geoportal.dgu.hr/>
- <https://bioportal.hr/gis/>
- <http://tlo-i-biljka.eu/>
- <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>
- <https://dzs.gov.hr/istaknute-teme-162/popisi-stanovnistva-2/popis-stanovnistva-2011/196>
- <http://envi.azo.hr/>
- https://www.jastrebarsko.hr/jaska_info/obavijesti/vijesti/uredaj_za_prociscavanje_otpadnih_voda_uskoro_u_probni_rad/
- https://www.jastrebarsko.hr/jaska_info/obavijesti/vijesti/uspjesno_zavrsen_najveci_infrastruktur_ni_projekt_u_povijesti_jastrebarskog/

7. PRILOZI

PRILOG 1. VODOPRAVNA DOZVOLA ZA ISPUŠTANJE OTPADNIH VODA (od 28.6.2024. godine)

**HRVATSKE VODE**
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SREDNJU I DONJU SAVU
35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22

KLASA: UP/I-325-04/22-07/0000063
URBROJ: 374-21-3-24-2
Slavonski Brod, 28.06.2024.

Hrvatske vode OIB: 28921383001, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, na temelju članka 164. stavka 2. Zakona o vodama („Narodne novine“, broj: 66/19, 84/21 i 47/23; dalje u tekstu: Zakon o vodama), u povodu zahtjeva tvrtke **STANIĆ BEVERAGES d.o.o. OIB: 25420356246**, Slavonska avenija 22, 10 000 Zagreb, zakonski zastupnik Ivan Čevra, OIB: 60510978002, Demetrova 3, 10000 Zagreb, radi izdavanja vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda, izdaju

**VODOPRAVNU DOZVOLU ZA
ISPUŠTANJE OTPADNIH VODA**

KORISNIKU: **STANIĆ BEVERAGES d.o.o.**
sa sjedištem u Slavonska avenija 22, 10 000 Zagreb
OIB: 25420356246

ZA LOKACIJU ONEČIŠĆIVAČA: **POGON JUICY**
ID 5835
Bana Josipa Jelačića 85, 10 450 Jastrebarsko, k.č.br.
2117/1 i 2117/19, k.o. Plešivička Reka

za ispuštanje industrijskih biorazgradivih otpadnih voda iz internog odvodnog sustava s lokacije onečišćivača u sustav javne odvodnje na području aglomeracije Jastrebarsko.

I. Korisniku se dozvoljava ispuštanje industrijskih otpadnih voda uz slijedeće uvjete:

I.1. Biorazgradive industrijske otpadne vode smiju se kontinuirano ispuštati iz internog odvodnog sustava u mješoviti sustav javne odvodnje, u okviru propisanih graničnih vrijednosti emisija, putem ispusta STANIĆ BEVERAGES Jastrebarsko - ispust sustav javne odvodnje (sjo) ID 8375 (s točkom ispuštanja na koordinatama E 433840; N 5061315), u količini do $Q = 137 \text{ m}^3/\text{dan}$ odnosno $Q = 43.000 \text{ m}^3/\text{godisnje}$, zajedno sa sanitarnim otpadnim vodama u količini do $Q = 3 \text{ m}^3/\text{dan}$ odnosno $Q = 940 \text{ m}^3/\text{godisnje}$ do ukupnog organskog biorazgradivog opterećenja od 580 ES.


080043008

Uz industrijske otpadne vode s lokacije onečišćivača smiju se ispuštati i oborinske vode u sustav javne odvodnje putem ispusta STANIĆ BEVERAGES Jastrebarsko - ispust sjo ID 8375.

I.2. Biorazgradive industrijske otpadne vode prije ispuštanja u sustav javne odvodnje prethodno pročitati na način kojim se:

- sprečava oštećenje sustava javne odvodnje,
- ne ometa rad uređaja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda,
- osigurava da ispuštanja iz uređaja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda nemaju štetan utjecaj na okoliš,
- osigurava uporaba i/ili zbrinjavanje mulja na ekološki prihvatljiv način i
- osigurava zaštita zdravlja radnika koji rade tom sustavu.

I.2.1. Emisija onečišćujućih tvari u otpadnim vodama, u izlaznom obilježenoj kontrolnom oknu oznake: 8375-1-2 (s točkom ispuštanja na koordinatama E 433840; N 5061315), prije ispusta ID 8375, treba biti u skladu s graničnim vrijednostima emisija iz Tablice 1 koja je sastavni dio ove točke izreke.

Tablica 1 Granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari u otpadnim vodama

ONEČIŠĆUJUĆA TVAR	GRANIČNA VRIJEDNOST
Temperatura	35 °C
pH-vrijednost	6,0-9,5
Taložive tvari	10 ml/lh
BPK ₅	250 mgO ₂ /l
KPK ₅	700 mgO ₂ /l
Adsorbilni organski halogeni (AOX)	0,5 mgCl/l
Bakar	0,5 mgCl/l
Klor slobodni	0,2 mgCl/l
Ukupni klor	0,4 mgCl/l
Ukupni dušik	50 mgN/l
Kloridi	1000 mgCl/l
Ukupni fosfor	10 mgP/l

I.2.2. Pojedinačne izmjerene vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari uspoređuju se sa zahtjevima iz Tablice 1 ove izreke.


080043008

- I.3. Mulj nastao u postupku prethodnog pročišćavanja otpadnih voda nije dozvoljeno odlagati u vode. Može se koristiti u skladu s posebnim propisima ili ga je potrebno zbrinuti putem isporučitelja vodne usluge odnosno putem koncesionara.
- I.4. Opasne tvari i druge onečišćujuće tvari zabranjeno je ispuštati ili unositi u vode te odlagati na mjestima s kojih postoji mogućnost onečišćenja voda i vodnoga okoliša, osim pod uvjetima utvrđenim u ovoj vodopravnoj dozvoli za ispuštanje otpadnih voda.
- I.5. Građevine internog odvodnog sustava moraju se održavati tako da se spriječi izravno ili neizravno ispuštanje pročišćenih ili nepročišćenih otpadnih voda u podzemne vode. Građevine internog odvodnog sustava moraju zadovoljiti kriterije strukturalne stabilnosti, funkcionalnosti i vodonepropusnosti.
- I.6. Korisnik je dužan pridržavati se sljedećih mjera:
1. smanjenje uporabe vode u tehnološkom procesu za čišćenje i pranje (npr. visokotlačno pranje), recirkulacija u uporabi vode za pranje i čišćenje, te recirkulacija sredstava za pranje i dezinfekciju i pranje i čišćenje staklenki i druge ambalaže
 2. razumna uporaba sredstava za pranje i čišćenje, kao i uporaba dezinfekcijskih sredstava koja ne izlučuju klor
 3. uporaba naljepnica i natpisa na staklenkama i drugoj ambalaži na kojima boja ne sadrži teške metale ili ih sadrži u smanjenim količinama
 4. pravila u tehnološkom procesu koja omogućavaju jednakomjeran izlaz efluenta i njegov dotok na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda
 5. fizikalno – kemijsko pročišćavanje na prethodnom pročišćavanju otpadnih voda prije dolaska na uređaj za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda
 6. uklanjanje svih krutih otpadnih tvari iz otpadnih voda nastalih u tehnološkom procesu proizvodnje mineralnih voda i bezalkoholnih
- II. Korisnik vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda dužan je obavljati sljedeće radnje:
- II.1. Količinu ispuštene otpadne vode utvrđivati na osnovi podataka dobivenih od javnog isporučitelja vodnih usluga o količini isporučene vode iz javnog vodoopskrbnog sustava.
- Kod utvrđivanja količine ispuštene otpadne vode primjenjivati indeks fiksnog tehnološkog gubitka za proizvodnju bezalkoholnih pića i vode određen u Tablici 2. ove izreke.



Tablica 2. Određivanje količine otpadne vode na ispustima

ID ISPUSTA	OZNAKA I KOORDINATE OKNA	NAČIN OPSKRBE VODOM	UDIO KORIŠTENE VODE KOJA SE ISPUŠTA	INDEKS FIKSNOG TEHNOLOŠKOG GUBITKA	VRSTA OTPADNE VODE
8375	Oznaka: 8375-1-1	Javni sustav vodoopskrbe	97,9%	45%	Industrijska otpadna voda
	E 433832;		2,1%	0%	Sanitarna otpadna voda
	N 5061315				

II.1.1. Ako podaci o količini isporučene otpadne vode nisu dostavljeni u Hrvatske vode količina ispuštene otpadne vode utvrđuje se na temelju raspoloživih podataka Hrvatskih voda i/ili podataka utvrđenih u inspekcijskom nadzoru.

II.2. Tijekom kalendarske godine uzorkovati i ispitivati sastav industrijskih otpadnih voda u izlaznom obilježnom kontrolnom oknu oznake 8375-1-2 (s točkom ispuštanja na koordinatama E 433840; N 5061315), prije ispusta ID 8375 tijekom trajanja radnog procesa i ispuštanja industrijskih otpadnih voda.

Uzorkovanje treba obavljati u pravilnim vremenskim razmacima tijekom kalendarske godine, tako da se obuhvate promjene opterećenja (uključivo maksimalno opterećenje tjedan u godini), izbjegavajući izvanredne situacije poput velikog intenziteta oborina, uzimanjem kompozitnog uzorka razmjernom protoku, prikupljenom svakih sat vremena tijekom 24 sata, i to najmanje četiri (4) puta godišnje.

Uz pokazatelje koji se nalaze u Tablici 1. izreke ove vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda u otpadnoj vodi potrebno je ispitati: ukupni suhi ostatak 105 °C, taložive tvari, suspendiranu tvar i otopljeni kisik te utvrditi: boju, miris i vidljivu otpadnu tvar (krupne tvari). Prilikom uzorkovanja izmjeriti minimalni i maksimalni protok otpadnih voda.

II.2.1. Uz ispitivanja iz točke II.2. ove izreke treba ispitivati sastav industrijskih otpadnih voda u obilježnom izlaznom kontrolnom oknu oznake: 8375-1-2 prije ispusta ID: 8375, na pokazatelje iz Tablice 1. Priloga 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", broj: 26/20; dalje u tekstu: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda), ovisno o djelatnosti na lokaciji onečišćivača za koju se izdaje ova vodopravna dozvola i kakvoći vode korištene u tehnološkom procesu u svrhu detaljnog utvrđivanja pokazatelja koji su prisutni u otpadnoj vodi (tzv. screening analiza):

- najmanje jednom (1) u razdoblju važenja Plana upravljanja vodnim područjima u postupku preispitivanja i usklađivanja ove vodopravne dozvole temeljem članka 171. Zakona o vodama te

- kada nastale promjene na lokaciji onečišćivača zahtijevaju izmjenu ili izdavanje nove vodopravne dozvole.



Uzorkovanje treba obavljati za vrijeme trajanja radnog procesa i ispuštanja industrijskih otpadnih voda, uzimanjem kompozitnog uzorka razmjernog protoku, prikupljenim svakih sat vremena, tijekom 24 - satnog razdoblja.

- II.2.2. Uzorkovanje otpadne vode i ispitivanje njezinog sastava obavljati putem vanjskog ovlaštenog laboratorija. Pri uzorkovanju i ispitivanju sastava otpadnih voda primjenjivati akreditirane i/ili druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama.
- II.3. Voditi očevidnike o količinama ispuštene otpadne vode u sustav javne odvodnje te o obavljenom uzorkovanju i ispitivanju sastava iste prema točkama II.2. i II.2.1. ove izreke, a podatke dostavljati na obrascima propisanim u Prilogu 1.A Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, o:
- mjesečnoj količini ispuštene otpadne vode, na obrascu A1 Priloga 1.A Pravilnika, dva puta godišnje, za sve prethodne mjesece u godini,
 - podacima o obavljenom uzorkovanju, izmjerenoj protoci i utvrđenom sastavu otpadnih voda na obrascu B2 Priloga 1.A Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja, a uz obrasce dostaviti originalno analitičko izvješće vanjskog, ovlaštenog laboratorija.
- II.3.1. Osim podataka na navedenom obrascu B2 o obavljenom uzorkovanju i ispitivanju otpadnih voda, obavezno dostavljati originalna analitička izvješća vanjskog ovlaštenog laboratorija u roku od mjesec dana po obavljenom uzorkovanju, u Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu.
- Digitalne verzije obrazaca iz Priloga 1.A Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda preuzeti s mrežnih stranica Hrvatskih voda (www.voda.hr).
- II.3.2. Propisane obrasce dostavljati u nepromijenjenoj formi, u Excel formatu, elektronički potpisane kako je uređeno posebnim propisom kojim se uređuje elektronički potpis, putem elektroničke pošte na pisarnica@voda.hr. Iznimno, ako obveznik dostave podataka nije u mogućnosti dostaviti elektronički potpisane obrasce, podaci se dostavljaju u nepromijenjenoj formi u Excel formatu te ovjereni i potpisani od strane odgovorne osobe, u elektroničkom obliku putem elektroničke pošte na adresu ocevidnik.pgve@voda.hr. Ukoliko se podaci ne mogu dostaviti na obrascima putem elektroničke pošte, mogu se dostaviti na obrascima potpisanim od strane odgovorne osobe u Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu putem ovlaštenog davatelja poštanske usluge ili osobno.
- II.3.3. Obrasci dostavljeni nakon navedenog roka ili bez originalnog analitičkog izvješća, ne mogu se uzeti u obzir kao dokazi o ispunjenju obveza.
- II.4. Kontrolirati ima li izravnog ili neizravnog ispuštanja prethodno pročišćene ili nepročišćene otpadne vode u podzemne vode, a o rezultatima kontrole voditi evidenciju.
- Ispitivanja vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti građevina internog odvodnog sustava provoditi u skladu s odredbama pravilnika kojim su propisani tehnički zahtjevi za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovi



obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje, najmanje svakih osam (8) godina, a o rezultatima ispitivanja voditi evidenciju.

Ako se utvrdi da građevine internog odvodnog sustava ne ispunjavaju zahtjeve iz točke A.1.5. ove izreke, treba izraditi dinamički plan sanacije odnosno rekonstrukcije građevina tako da se u primjerenom roku poduzmu potrebne mjere radi usklađenja sa zahtjevima.

II.5. Djelatnost na lokaciji provoditi u skladu s usvojenim internim aktima:

- Operativni plan za provođenje interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda
- Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju

II.6. Poduzimati aktivnosti za postupno ukidanje emisija prioritetnih opasnih tvari (kloridi) uz smanjenje BPK₅ i KPK i postupno smanjivanje onečišćenja prioritetnim i specifičnim onečišćujućim tvarima u industrijskim otpadnim vodama (AOX).

III. Korisnik vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda obveznik je plaćanja naknade za zaštitu voda obračunate od strane Hrvatskih voda sukladno propisima koji uređuju financiranje vodnoga gospodarstva.

IV. Ova vodopravna dozvola za ispuštanje otpadnih voda važi dok ne nastanu okolnosti navedene u članku 171. i 172. Zakona o vodama na temelju kojih se može ukinuti. Vodopravna dozvola za ispuštanje otpadnih voda preispituje se po službenoj dužnosti najviše jednom u razdoblju važenja Plana upravljanja vodnim područjima u slučajevima navedenim u članku 171. Zakona o vodama. U svrhu preispitivanja ove vodopravne dozvole korisnik je dužan Hrvatskim vodama staviti na uvid svu potrebnu dokumentaciju i podatke.

Vodopravna dozvola za ispuštanje otpadnih voda može se izmijeniti ili ukinuti na zahtjev korisnika vodopravne dozvole ili po službenoj dužnosti, u slučajevima propisanim u članku 172. Zakona o vodama.

Hrvatske vode provode vodni nadzor nad ispunjenjem uvjeta i obveza iz ove vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda.

Obrazloženje

Tvrtka STANIĆ BEVERAGES d.o.o. OIB: 25420356246, Slavonska avenija 22, 10 000 Zagreb zastupana po Ivanu Čevri, OIB: 60510978002, zatražila je podneskom, u Hrvatskim vodama zaprimljenim 25.02.2022. godine, izdavanje vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda s lokacije POGON JUICY, ID 5835, Bana Josipa Jelačića 85, Jastrebarsko, k.č.br. 2117/1 i 2117/19, k.o. Plešivička Reka u sustav javne odvodnje na području aglomeracije Jastrebarsko.

Uz zahtjev te dopunu zahtjeva su priloženi sljedeći dokazi:

- Podaci o nazivu i sjedištu, kao i podaci o djelatnosti korisnika za koga se vodopravna dozvola izdaje,



- Vodopravna dozvola,
- Pregled situacije šireg objekta s naznakom objekta,
- Lokacijske dozvole, građevinske dozvole, uporabne dozvole, vodopravni uvjeti, vodopravne potvrde, zapisnik s tehničkog pregleda predstavnika nadležnog za poslove vodnog gospodarstva,
- Zapisnik i rješenje o nalazu vodopravne inspekcije,
- Ugovor o koncesiji i dokaz o uplaćenju upravnoj pristojbi,
- Opis djelatnosti na lokaciji po cijenama,
- Popunjeni upitnik za izradu katastra emisija otpadnih voda,
- Pregled situacije šireg područja s označenom granicom obuhvata lokacije onečišćivača,
- Izvadci iz projekta o vodnim građevinama za odvodnju,
- Ugovor s ovlaštenom osobom i analitička izvješća o ispitivanju,
- Izvješće ovlaštene osobe o izvršenoj kontroli ispravnosti sustava odvodnje – MC čišćenje d.o.o.,
- Interni akti, Operativni plan pogon Juicy – Stanić Beverages d.o.o. i Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju pogon Juicy – Stanić Beverages d.o.o.
- Screening analiza od 7.06.2024. godine (uzorkovano 27-28.05.2024. godine)

Pregledom dostavljenih dokaza i vodne dokumentacije Hrvatskih voda te nakon terenskog obilaska predmetne lokacije, utvrđeno je slijedeće:

Pretežita djelatnost (NKD 2007): 1032 – Proizvodnja sokova od voća i povrća. Na lokaciji Pogon Juicy u Jastrebarskom se obavlja proizvodnja prirodnih voćnih sokova i nektara i proizvodnja osvježavajućih bezalkoholnih pića. Proizvodni proces traje u tri smjene. U prvoj smjeni radi 40 zaposlenika a u drugoj i trećoj smjeni radi 25 zaposlenika. Ukupno tijekom jednog radnog dana rado 90 zaposlenika. Radi se 5 ili 6 dana u tjednu, ovisno o potrebama tržišta.

Na lokaciji se nalazi objekt punionice (proizvodnja) gdje se odvija priprema soka i gdje se nalazi proizvodna linija za višeslojnu ambalažu te proizvodna linija za staklenu nepovratnu ambalažu. Pored objekta punionice je skladište repromaterijala (hladnjača, skladište ambalaže, skladište ostalog repromaterijala i skladište tehničkog materijala). Na lokaciji se još nalazi skladište gotovih proizvoda, kotlovnica na lož ulje koja služi za centralno grijanje objekata, porta i manipulativni prostori.

Sokovi i nektari se proizvode od gotovog koncentrata voća na način da se miješaju s vodom u određenom omjeru i potom pakiraju u višeslojnu, PET ambalažu ili staklenu nepovratnu ambalažu. Nakon svakog proizvodnog ciklusa cjelokupna se proizvodna linija ispiru putem CIP postrojenja. CIP postrojenje koristi natrijevu lužinu i dušičnu kiselinu.

Tvrtka posjeduje certifikate ISO 9001, ISO 14000, ISO 45000, ISO 50000, HACCP, IFS FOOD i KOSHER.

Vodoopskrba lokacije je iz javnog vodoopskrbnog sustava grada Jastrebarsko. Dnevno se preuzme približno 255 m³ vode (ovisno o obimu proizvodnje) od javnog isporučitelja vodnih usluga Vode Jastrebarsko d.o.o.. Voda se ugrađuje u proizvod, koristi za sanitarne potrebe zaposlenika i služi za održavanje pogona. Sustav odvodnje otpadnih voda služi za odvodnju industrijskih otpadnih voda iz procesa proizvodnje, odvodnju sanitarnih otpadnih voda i odvodnju oborinskih otpadnih voda.



080043008

Otpadne vode lokacije ispuštaju se u sustav javne odvodnje otpadnih voda grada Jastrebarsko i to je dnevno približno 140 m³. Dio zahvaćene vode se ugradi u proizvod tako da je ispuštena otpadna voda za 45% manja od zahvaćene vode iz vodoopskrbnog sustava.

Tvrtka STANIĆ BEVERAGES d.o.o. je za POGON JUICY u Jastrebarskom imala vodopravnu dozvolu za ispuštanje otpadnih voda KLASA: UP/I-325-04/16-04/0000001, URBROJ: 374-21-3-16-2 od 17.03.2016. godine sa rokom važenja do 1.03.2022. godine.

Za potrebe ishođenja nove vodopravne dozvole tvrtka je naručila izradu screening analize svojih otpadnih voda od tvrtke Eurofins Croatia kontrola d.o.o.. Za analizu AR-24-U6-025231-01, uzorkovanje je provedeno od 27. do 28.05.2024. godine, a analiza je pokazala da uzorak otpadne vode ne odgovara zahtjevima navedenim u vodopravnoj dozvoli. Znatno su prekoračene dozvoljene granične vrijednosti za pH, BPK₅, KPK, kloride i AOX.

Ispitivanje vodonepropusnosti internog sustava odvodnje otpadnih voda obavljeno je 14.06.2022. godine od strane ovlaštene tvrtke A1 KONTROL CENTAR d.o.o. Zagreb, a rezultati ukazuju da ispitivani objekti zadovoljavaju uvjete vodonepropusnosti.

Interni akti lokacije su: Operativni plan pogon Juicy – Stanić Beverages d.o.o. i Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju pogon Juicy – Stanić Beverages d.o.o.

Izreka ove vodopravne dozvole u skladu je sa člankom 167. Zakona o vodama, člankom 38. i 55. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata („Narodne novine“, broj: 9/20 i 39/22; dalje u tekstu: Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata), Smjernicama za izdavanje vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda (objavljene u studenom 2020. godine na mrežnim stranicama Hrvatskih voda) te sa slijedećim odredbama zakonskih i podzakonskih akata po točkama kako slijedi:

- Točka I. u skladu je s člankom 46., 66. i 71. Zakona o vodama te člankom 35. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata;
- Točka I.1. u skladu je s člankom 46., 66., 71. i 73. Zakona o vodama i točkom 2. Priloga IV. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata;
- Točka I.2. u skladu je s člankom 46., 66. i 71. Zakona o vodama te člankom 4. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda;
- Točka I.2.1. u skladu je s člankom 46., 70. i 71. Zakona o vodama te člankom 4. i 5. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda;
- Točka I.2.2. u skladu je s točkom 6. Priloga IV. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata;
- Točka I.3. u skladu je s člankom 46. i 80. Zakona o vodama;
- Točka I.4. u skladu je s člankom 46. i 49. Zakona o vodama;
- Točka I.5. u skladu je s člankom 46. i 78. Zakona o vodama te člankom 3., 4. i 5. Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11; dalje u tekstu: Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda);
- Točka I.6. u skladu je s Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda;



080043008

- Točka II. u skladu je s člankom 46. Zakona o vodama i točkom 6. Priloga IV. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata;
- Točke II.1 II.1.1. u skladu su s člankom 75. Zakona o vodama, člankom 31. Zakona o financiranju vodnoga gospodarstva (NN 153/09, 90/11, 56/13, 154/14, 119/15, 120/16, 127/17 i 66/19; dalje u tekstu: Zakon o financiranju vodnoga gospodarstva), člankom 3. i Prilogom 1. Pravilnika o obračunavanju i plaćanju naknade za zaštitu voda (NN 48/19; dalje u tekstu: Pravilnik o obračunavanju i plaćanju naknade za zaštitu voda) te člankom 13. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda;
- Točka II.2. u skladu je s člankom 75. Zakona o vodama, člankom 4., 6. i 13. i Tablicom 3. Priloga 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, točkom 6. Priloga IV. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata;
- Točka II.2.1. u skladu je s člankom 75. Zakona o vodama, člankom 13. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda te člankom 7., 11. i 21. Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (NN 3/20; dalje u tekstu: Pravilnik o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda);
- Točke II.3., II.3.1., II.3.2. i II.3.3 u skladu su s člankom 76. Zakona o vodama i člankom 14. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda;
- Točka II.4. u skladu je s člankom 78. Zakona o vodama te člankom 3, 4, 5. i 6. Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11);
- Točka II.5. u skladu je s člankom 83. Zakona o vodama, poglavljem IV. Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, broj: 5/11) i točkom 7. Priloga IV. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata;
- Točka II.6. u skladu je s člankom 46. i 49. Zakona o vodama;
- Točka III. u skladu je s člankom 33. Zakona o financiranju vodnoga gospodarstva, člankom 2., 3., 4., 6. i 8. Pravilnika o obračunavanju i plaćanju naknade za zaštitu voda te točkom 10. Priloga IV. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata;
- Točka IV. u skladu je s člankom 65., 171., 172. i 199. Zakona o vodama te člankom 39., 40. i 49. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata i člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (NN 47/09; dalje u tekstu: Zakon o općem upravnom postupku);

U skladu s člankom 96. Zakona o općem upravnom postupku, odlučeno je kao u izreci rješenja.

Sastavni dio ove vodopravne dozvole je kartografski prikaz situacije lokacije onečišćivača s označenom granicom obuhvata lokacije, ucrtanim i označenim objektima na lokaciji i prikazom rješenja odvodnje do mjesta ispuštanja u prijamnik te prikazom mjesta uzorkovanja.

Prema Tar. br. 2. Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj: 156/22) na ovu vodopravnu dozvolu za ispuštanje otpadnih voda ne plaća se upravna pristojba.



080043008

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove vodopravne dozvole može se u roku od 15 dana od dana dostave iste izjaviti žalba Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb. Žalba se predaje Hrvatskim vodama neposredno ili poštom preporučeno, odnosno izjavljuje usmeno na zapisnik.

Stranka se može odreći prava na žalbu od dana primitka ove vodopravne dozvole do dana isteka roka za izjavljivanje žalbe. Odreknuće prava na žalbu daje se u pisanom obliku ili usmeno na zapisnik, a predaje se Hrvatskim vodama na isti način kao i žalba.

VIŠI SAMOSTALNI INŽENJER

Stanislav Pandurić, dipl.ing.građ.



DOSTAVITI:

STANIĆ BEVERAGES d.o.o., Slavenska avenija 22, 10000 Zagreb ✓

Na znanje:

- Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora (putem e-mail adrese: vodopravni.akti@mingor.hr),
- Državni inspektorat RH, Služba koordinacije nadzora zaštite voda (putem e-mail adrese: vodopravne.dozvole@dirh.hr),
- Vode Jastrebarsko, Ulica Franje Tuđmana 43, Jastrebarsko,
- Hrvatske vode, VGI „Kupa“, Karlovac,
- Hrvatske vode, Sektor zaštite voda,
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, Služba zaštite voda,
- Pismohrana



080043008

PRILOG 2. ANALITIČKA IZVJEŠĆA O ISPITIVANJU OTPADNIH VODA



Croatiakontrola

Provjera vjerodostojnosti dokumenta



Eurofins Croatiakontrola d.o.o.

Karlovačka cesta 4L, 10000 Zagreb, Hrvatska

Tel +3851 4817 215

Fax +3851 4817 191

info.croatiakontrola@ftcee.eurofins.com

www.eurofins.hr

Zagreb, 04.11.2024.

Analitičko izvješće br. AR-24-U6-048950-01

Uzorak: A01-2024-00063358 Otpadna voda - KMO

Nalogodavac: STANIĆ BEVERAGES d.o.o., Slavonska avenija 22, 10000 Zagreb

Uzorak dostavljen: 03.10.2024.

Ispitivanje započeto: 04.10.2024.

Ispitivanje završeno: 24.10.2024.

Vrsta analiza: Ekologija okoliša - fizikalno kemijski pokazatelji
Ekologija okoliša - režim kisika

Voditelj PC Laboratorija
Goran Stuhne, dipl. ing. kemije

Potpisano: EUROFINS CROATIAKONTROLA d.o.o.
Razlog: Ovjera dokumenta
Lokacija: HR04.11.2024. 13:34:06
Vlasnik: EUROFINS CROATIAKONTROLA d.o.o.
Analitičko izvješće je digitalno potpisano i vazeće je bez pečata i potpisa.

Ovo analitičko izvješće se odnosi na gore opisani uzorak, prispio navedenog datuma, pod navedenom oznakom.

Nije dopušteno neovlašteno umnožavanje izvješća.

Nije dopušteno isticanje imena Eurofins Croatiakontrola d.o.o. u svrhu reklamiranja proizvoda.

Zaključak, izjava o sukladnosti, izjave o klasifikaciji su u području akreditacije ako se odnose na ispitane parametre metodama obuhvaćenim područjem akreditacije.

Rješenje Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske za ispitivanje kakvoće gnojiva i poboljšivača kao ovlaštenu laboratorij (Klasa: UP/I-320-11/22-01/41, URBROJ: 525-08/205-23-2, Zagreb, 01. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (Klasa: UP/I-351-02/14-08/35, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 14. ožujka 2014. godine)

Rješenje Ministarstva zdravstva za ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole (Klasa: UP/I-541-02/20-03/67, URBROJ: 534-03-3-2/6-21-5 od 28. siječnja 2021. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UP/I-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)



Croatiakontrola

Analitički broj: AR-24-U6-048950-01

Zagreb, 04.11.2024.

Zaključak: A01-2024-00063358
Temeljem ispitanih parametara uzorak odgovara zahtjevima navedenim u vodopravnoj dozvoli.

Pravilo odlučivanja: A01-2024-00063358
Pravilo podijeljenog rizika

Zaključak dao: Domagoj Krizmanić
Odobrio: Domagoj Krizmanić

Str. 2/5



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

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

33/1/1/25-EZO 76/88

Analitički broj: AR-24-U6-048950-01

Zagreb, 04.11.2024.

Rezultati analize

A01-2024-00063358

Otpadna voda - KMO

Početak uzorkovanja: 02.10.2024. 10:00
Završetak uzorkovanja: 03.10.2024. 10:00
Datum zaprimanja: 03.10.2024. 11:00
Lokacija uzorkovanja: Bana Josipa Jelačića 85, Jastrebarsko; KMO
Vremenski uvjeti prilikom uzorkovanja: Kiša
Postupak uzorkovanja: HRN ISO 5667-10:2020
Ime uzorkivača: Dario Fiamengo
Uzorkovano od strane: Eurofins Zagreb
Broj pakovina: 1
Temperatura vode (izmjerena na uzorkovanju): 14,6 °C
Temperatura zraka (izmjerena na uzorkovanju): 12 °C
Senzorska svojstva: Bistra tekućina, bez boje, bez mirisa.
Opis uzorka: Kompozitni uzorak uredno dostavljen u odgovarajućoj ambalaži. Zapisnik broj: 1006/2024/DF
Analizirano prema: Vodopravna dozvola: Klasa: UP/I-325-04/16-04/0000001
UrBroj: 374-21-3-16-3
i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda (NN26/20 prilog 3) i prema informativnoj ponudi br 17 (03.02.2021.)
Zagreb, 17. ožujka 2016.

Str. 3/5

Analitički broj: AR-24-U6-048950-01

Zagreb, 04.11.2024.

Ekologija okoliša - fizikalno kemijski pokazatelji

Parametar	Rezultat	MN	Jedinica mjere	Očekivana vrijednost	MDK	Odgovara	Metoda
* Boja	bez						HRN EN ISO 7887:2012, dio 1
* Miris	odsutan						HRN EN 1622:2008
Vidljiva otpadna tvar	bez						Vlastita metoda RU-OTV-124 izdanje 1
* Temperatura	14.6		°C		35	Da	DIN 38409 (4):1976
* pH	7.5		pH jedinice		6.0-9.5	Da	HRN EN ISO 10523:2012
* pH mjeren pri temperaturi	23.1		°C				HRN EN ISO 10523:2012
* Klor (Cl ₂), slobodni	0.02		mg/l		0.2	Da	Vlastita metoda RU-OTV-055 izdanje 5
* Klor (Cl ₂), ukupni	0.03		mg/l		0.4	Da	Vlastita metoda RU-OTV-055 izdanje 5
Suha tvar	364		mg/l				DIN 38409 (1):1987

Ekologija okoliša - režim kisika

Parametar	Rezultat	MN	Jedinica mjere	Očekivana vrijednost	MDK	Odgovara	Metoda
* Otopljeni kisik	7.2		mg O ₂ /l				Vlastita metoda, RU-OTV-024 izdanje 5

Napomena

* – Metode obuhvaćene područjem akreditacije
** – Analizirano u vanjskom ovlaštenom laboratoriju
*F – Fleksibilno područje akreditacije
MDK – Maksimalno dopuštena količina
MN – Mjerna nesigurnost izražava se na zahtjev kupca i za rezultat veći od MDK
LOQ – Granica kvantifikacije

Str. 4/5



Analitički broj: **AR-24-U6-048950-01**

Zagreb, **04.11.2024.**



Provjera vjerodostojnosti dokumenta



Eurofins Croatiakontrola d.o.o.
Karlovačka cesta 4L, 10000 Zagreb, Hrvatska
Tel +3851 4817 215
Fax +3851 4817 191
info.croatiakontrola@ftcee.eurofins.com
www.eurofins.hr

Zagreb, **04.11.2024.**

Analitičko izvješće br. **AR-24-U6-048951-01**

Uzorak: A01-2024-00063359 Otpadna voda - KMO
Nalogodavac: **STANIĆ BEVERAGES d.o.o., Slavonska avenija 22, 10000 Zagreb**
Uzorak dostavljen: 03.10.2024.
Ispitivanje započeto: 04.10.2024.
Ispitivanje završeno: 04.11.2024.

Voditelj PC Laboratorija
Goran Stuhne, dipl. ing. kemije

Ovo analitičko izvješće se odnosi na gore opisani uzorak, prispio navedenog datuma, pod navedenom oznakom.
Nije dopušteno neovlašteno umnožavanje izvješća.
Nije dopušteno isključivanje imena Eurofins Croatiakontrola d.o.o. u svrhu reklamiranja proizvoda.
Zaključak, izjava o sukladnosti, izjave o klasifikaciji su u području akreditacije ako se odnose na ispitane parametre metodama obuhvaćenim područjem akreditacije.

Analitičko izvješće isključivo s potpisom ovjerenim štambljem Croatiakontrola predstavlja javnu ispravu (OB PO 78/1/Izdavanje 3).

Trgovački sud u Zagrebu
Temeljni kapital: 5.874.400,00 kn uplaćen u cijelosti
Matični broj: 3710661
OIB: 50024748563
VAT: HR50024748563
Direktor: Franko Delonga

IBAN: HR08 2360 0001 1016 1642 2
Zagrebačka banka d.d. SWIFT ZABAHR2X



ANALYST
Str. 1/5

— Kraj analitičkog izvješća —
Str. 5/5



Analitički broj: **AR-24-U6-048951-01**
Odobrio: Domagoj Krizmanić

Zagreb, **04.11.2024.**

Str. 2/5



Analitički broj: **AR-24-U6-048951-01**

Zagreb, **04.11.2024.**

Rezultati analize

A01-2024-00063359

Otpadna voda - KMO

Početak uzorkovanja:	02.10.2024. 10:00
Završetak uzorkovanja:	03.10.2024. 10:00
Datum zaprimanja:	03.10.2024. 11:00
Lokacija uzorkovanja:	Bana Josipa Jelačića 85, Jastrebarsko; KMO
Vremenski uvjeti prilikom uzorkovanja:	Kiša
Postupak uzorkovanja:	HRN ISO 5667-10:2020
Ime uzorkivača:	Dario Fiamengo
Uzorkovano od strane:	Eurofins Zagreb
Broj pakovina:	1
Temperatura vode (izmjerena na uzorkovanju):	14,6 °C
Temperatura zraka (izmjerena na uzorkovanju):	12 °C
Senzorska svojstva :	Bistra tekućina, bez boje, bez mirisa.
Opis uzorka:	Kompozitni uzorak uredno dostavljen u odgovarajućoj ambalaži. Zapisnik broj: 1006/2024/DF
Analizirano prema:	Vodopravna dozvola: Klasa: UP/I-325-04/16-04/0000001 UrBroj: 374-21-3-16-3 i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda (NN26/20 prilog 3) i prema informativnoj ponudi br. 17 (03.02.2021.) Zagreb, 17. ožujka 2016.

Str. 3/5

Analitički broj: **AR-24-U6-048951-01**Zagreb, **04.11.2024.**

Parametar	Rezultat	MN	Jedinica mjere	Očekivana vrijednost	MDK	Odgovara	Metoda
** AOX	48		µg/l		500	Da	MSZ EN ISO 9582:2005
** Bakar (Cu)	<0.001		mg/l		0.5	Da	MSZ EN ISO 17294-2:2017
** BPK 5	<4		mg/l		250	Da	MSZ ISO 6060:1991; WBSE 56:2010
** Fosfor (P)	<0.2		µg/l		10000	Da	MSZ EN ISO 11885:2009
** Kloridi (Cl)	26		mg/l		1000	Da	MSZ EN ISO 10304-1:2009
** KPK (Cr)	<30		mg O2/l		700	Da	MSZ ISO 6060:1991; WBSE 56:2010
** Suspendirana tvar	4		mg/l				EPA Method 160.2:1971
** Taložive tvari u vodi (volumen)	<0.2		cm³/l		10	Da	EPA Method 160.5:1974; MSZ 280-3:1973 2.
** Ukupni dušik	3.8		mg/l		50	Da	

Napomena

* – Metode obuhvaćene područjem akreditacije

** – Analizirano u vanjskom ovlaštenom laboratoriju

*F – Fleksibilno područje akreditacije

MDK – Maksimalno dopuštena količina

MN – Mjerna nesigurnost izražava se na zahtjev kupca i za rezultat veći od MDK

LOQ – Granica kvantifikacije

Str. 4/5

Analitički broj: **AR-24-U6-048951-01**Zagreb, **04.11.2024.**

— Kraj analitičkog izvješća —

Str. 5/5



Croatiakontrola

Provjera vjerodostojnosti dokumenta



Eurofins Croatiakontrola d.o.o.
Karlovačka cesta 4L, 10000 Zagreb, Hrvatska
Tel +3851 4817 215
Fax +3851 4817 191
info.croatiakontrola@ftce.eurofins.com
www.eurofins.hr

Zagreb, 08.01.2025.

Analitičko izvješće br. **AR-25-U6-000490-01**

Uzorak: A01-2024-00079827 Otpadna voda - KMO
Nalogodavac: **STANIĆ BEVERAGES d.o.o., Slavonska avenija 22, 10000 Zagreb**
Uzorak dostavljen: 17.12.2024.
Ispitivanje započeto: 18.12.2024.
Ispitivanje završeno: 08.01.2025.
Vrsta analiza: Ekologija okoliša - fizikalno kemijski pokazatelji
Ekologija okoliša - režim kisika

Voditelj PC Laboratorija
Goran Stuhne, dipl. ing. kemije

Ovo analitičko izvješće se odnosi na gore opisani uzorak, prispio navedenog datuma, pod navedenom oznakom.
Nije dopušteno neovlašteno umnožavanje izvješća.
Nije dopušteno isticanje imena Eurofins Croatiakontrola d.o.o. u svrhu reklamiranja proizvoda.
Zaključak, izjava o sukladnosti, izjava o klasifikaciji su u području akreditacije ako se odnose na ispitane parametre metodama obuhvaćenim područjem akreditacije.

Rješenje Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske za ispitivanje kakvoće gnojiva i poboljšivača kao ovlaštenu laboratoriju (Klasa: UPII-320-11/22-01/41, URBROJ: 525-06/205-23-2; Zagreb, 01. siječnja 2023. godine)
Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (Klasa: UPII 351-02/14-08/35, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 14. ožujka 2014. godine)
Rješenje Ministarstva zdravstva za ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole (Klasa: UPII-541-02/20-03/67, URBROJ: 534-03-3-2/6-21-5 od 28. siječnja 2021. godine)
Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UPII-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-23-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)

Analitičko izvješće isključivo s potpisom ovjerenim štambljem Croatiakontrola predstavlja javnu ispravu (OB PO 78/11zdanje 3).

Trgovački sud u Zagrebu
Temeljni kapital: 5.874.400,00 kn uplaćen u cijelosti
Matični broj: 3710661
OIB: 50024746593
VAT: HR50024746593
Direktor: Franko Delonga

IBAN: HR08 2360 0001 1016 1642 2
Zagrebačka banka d.d. SWIFT ZABAH2X



ANALYZE



TEST

Str. 1/5



Croatiakontrola

Analitički broj: **AR-25-U6-000490-01**
Odobrio: Goran Stuhne

Zagreb, 08.01.2025.

Str. 2/5

Analitički broj: AR-25-U6-000490-01

Zagreb, 08.01.2025.

Rezultati analize

A01-2024-00079827

Otpadna voda - KMO

Početak uzorkovanja: 16.12.2024. 07:00
Završetak uzorkovanja: 17.12.2024. 07:00
Datum zaprimanja: 17.12.2024. 8:00
Lokacija uzorkovanja: Bana Josipa Jelačića 85, Jastrebarsko; KMO
Vremenski uvjeti prilikom uzorkovanja: Suho
Postupak uzorkovanja: HRN ISO 5667-10:2020
Ime uzorkivača: Dario Fiamengo
Uzorkovano od strane: Eurofins Zagreb
Broj pakovina: 1
Temperatura vode (izmjerena na uzorkovanju): 9,8 °C
Temperatura zraka (izmjerena na uzorkovanju): -1 °C
Senzorska svojstva : Bistra tekućina, bez boje, bez mirisa.
Opis uzorka: Kompozitni uzorak uredno dostavljen u odgovarajućoj ambalaži. Zapisnik broj: 1372/2024/DF
Oprema za uzorkovanje: automatski uzorkivač HACH AS 950
Analizirano prema: Vodopravna dozvola:
Klasa: UP/I-325-04/16-04/0000001
UrBroj: 374-21-3-16-3
i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda (NN26/20 prilog 3) i prema informativnoj ponudi br 17 (03.02.2021.)
Zagreb, 17. ožujka 2016.

Str. 3/5

Analitički broj: AR-25-U6-000490-01

Zagreb, 08.01.2025.

Ekologija okoliša - fizikalno kemijski pokazatelji

Parametar	Rezultat	MN	Jedinica mjere	Očekivana vrijednost	MDK	Odgovara	Metoda
* Boja	bez						HRN EN ISO 7887:2012, dio 1
* Miris	odsutan						HRN EN 1622:2008
Vidljiva otpadna tvar	bez						Vlastita metoda RU-OTV-124 Izdavanje 1
* Temperatura	9.8		°C		35	Da	DIN 38409 (4):1976
* pH	8.5		pH jedinice		6.0-9.5	Da	HRN EN ISO 10523:2012
* pH mjeren pri temperaturi	22.4		°C				HRN EN ISO 10523:2012
* Klor (Cl ₂), slobodni	<0.02		mg/l		0.2	Da	Vlastita metoda RU-OTV-055 Izdavanje 5
* Klor (Cl ₂), ukupni	0.03		mg/l		0.4	Da	Vlastita metoda RU-OTV-055 Izdavanje 5
Suha tvar	310		mg/l				DIN 38409 (1):1987

Ekologija okoliša - režim kisika

Parametar	Rezultat	MN	Jedinica mjere	Očekivana vrijednost	MDK	Odgovara	Metoda
* Otopljeni kisik	6.4		mg O ₂ /l				Vlastita metoda, RU-OTV-024 Izdavanje 5

Napomena

* – Metode obuhvaćene područjem akreditacije
** – Analizirano u vanjskom ovlaštenom laboratoriju
*F – Fleksibilno područje akreditacije
MDK – Maksimalno dopuštena količina
MN – Mjerna nesigurnost izražava se na zahtjev kupca i za rezultat veći od MDK
LOQ – Granica kvantifikacije

Str. 4/5



Analitički broj: **AR-25-U6-000490-01**

Zagreb, **08.01.2025.**



Provjera vjerodostojnosti dokumenta



Eurofins Croatiakontrola d.o.o.
Karlovačka cesta 4L, 10000 Zagreb, Hrvatska
Tel +3851 4817 215
Fax +3851 4817 191
info.croatiakontrola@ftcee.eurofins.com
www.eurofins.hr

Zagreb, **10.01.2025.**

Analitičko izvješće br. **AR-25-U6-000758-01**

Uzorak: A01-2024-00079828 Otpadna voda - KMO
Nalogodavac: **STANIĆ BEVERAGES d.o.o., Slavonska avenija 22, 10000 Zagreb**
Uzorak dostavljen: 17.12.2024.
Ispitivanje započeto: 18.12.2024.
Ispitivanje završeno: 10.01.2025.

Voditelj PC Laboratorija
Goran Stuhne, dipl. ing. kemije

Polpisano: EUROFINS CROATIAKONTROLA d.o.o.
Radog: Ovjera dokumenta
Lokacija: HR[10.01.2025, 20:57:37]
Vlasnik: EUROFINS CROATIAKONTROLA d.o.o.
Analitičko izvješće je digitalno potpisano i vazeće je bez pečata i potpisa.

Ovo analitičko izvješće se odnosi na gore opisani uzorak, prispio navedenog datuma, pod navedenom oznakom.
Nije dopušteno neovlašteno umnožavanje izvješća.
Nije dopušteno isiscanje imena Eurofins Croatiakontrola d.o.o. u svrhu reklamiranja proizvoda.
Zaključak, izjava o sukladnosti, izjave o klasifikaciji su u području akreditacije ako se odnose na ispitane parametre metodama obuhvaćenim područjem akreditacije.

Analitičko izvješće isključivo s potpisom ovjerenim štambljem Croatiakontrola predstavlja javnu ispravu (OB PO 78/1/Izdavanje 3).

Trgovački sud u Zagrebu
Temeljni kapital: 5.874.400,00 kn uplaćen u cijelosti
Matični broj: 3710661
OIB: 60024748563
VAT: HR50024748563
Direktor: Drago Čola

IBAN: HR08 2360 0001 1016 1642 2
Zagrebačka banka d.d. SWIFT ZABAHR2X



ANALYST

Str. 1/5

— Kraj analitičkog izvješća —

Str. 5/5



Analitički broj: **AR-25-U6-000758-01** Zagreb, **10.01.2025.**

Zaključak: A01-2024-00079828
Temeljem ispitanih parametara uzorak odgovara zahtjevima navedenim u vodopravnoj dozvoli.

Pravilo odlučivanja: A01-2024-00079828
Pravilo podijeljenog rizika

Zaključak dao: Goran Stuhne
Odobrio: Goran Stuhne

Str. 2/5



Analitički broj: **AR-25-U6-000758-01** Zagreb, **10.01.2025.**

Rezultati analize

A01-2024-00079828

Otpadna voda - KMO

Početak uzorkovanja: 16.12.2024. 07:00
Završetak uzorkovanja: 17.12.2024. 07:00
Datum zaprimanja: 17.12.2024. 8:00
Lokacija uzorkovanja: Bana Josipa Jelačića 85, Jastrebarsko; KMO
Vremenski uvjeti prilikom uzorkovanja: Suho
Postupak uzorkovanja: HRN ISO 5667-10:2020
Ime uzorkivača: Dario Fiamengo
Uzorkovano od strane: Eurofins Zagreb
Broj pakovina: 1
Temperatura vode (izmjerena na uzorkovanju): 9,8 °C
Temperatura zraka (izmjerena na uzorkovanju): -1 °C
Senzorska svojstva : Bistra tekućina, bez boje, bez mirisa.
Opis uzorka: Kompozitni uzorak uredno dostavljen u odgovarajućoj ambalaži. Zapisnik broj: 1372/2024/DF
Oprema za uzorkovanje: automatski uzorkivač HACH AS 950
Analizirano prema: Vodopravna dozvola:
Klasa: UP/I-325-04/16-04/0000001
UrBroj: 374-21-3-16-3
i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda (NN26/20 prilog 3) i prema informativnoj ponudi br 17 (03.02.2021.)
Zagreb, 17. ožujka 2016.

Str. 3/5

Analitički broj: **AR-25-U6-000758-01**Zagreb, **10.01.2025.**

Parametar	Rezultat	MN	Jedinica mjere	Očekivana vrijednost	MDK	Odgovara	Metoda
** AOX	<20		µg/l		500	Da	MSZ EN ISO 9562:2005
** Bakar (Cu)	<0.005		mg/l		0,5	Da	MSZ EN ISO 17294-2:2017
** BPK 5	24		mg/l		250	Da	MSZ ISO 6060:1991; WBSE 56:2010
** Fosfor (P)	<200		µg/l		10000	Da	MSZ EN ISO 11885:2009
** Kloridi (Cl)	60		mg/l		1000	Da	MSZ EN ISO 10304-1:2009
** KPK (Cr)	180		mg/l		700	Da	MSZ ISO 6060:1991; WBSE 56:2010
** Suspendirana tvar	20		mg/l				EPA Method 160.2:1971
** Taložive tvari u vodi (volumen)	<0.2		ml/l		10	Da	MSZ 260-3:1973
** Ukupni dušik	0.6		mg/l		50	Da	MSZ EN 12260:2004 (withdrawn standard)

Napomena

* – Metode obuhvaćene područjem akreditacije

** – Analizirano u vanjskom ovlaštenom laboratoriju

*F – Fleksibilno područje akreditacije

MDK – Maksimalno dopuštena količina

MN – Mjerna nesigurnost izražava se na zahtjev kupca i za rezultat veći od MDK

LOQ – Granica kvantifikacije

Str. 4/5

Analitički broj: **AR-25-U6-000758-01**Zagreb, **10.01.2025.**

— Kraj analitičkog izvješća —

Str. 5/5



Croatiakontrola

Provjera vjerodostojnosti dokumenta



Eurofins Croatiakontrola d.o.o.
Karlovačka cesta 4L, 10000 Zagreb, Hrvatska
Tel +3851 4817 215
Fax +3851 4817 191
info.croatiakontrola@ftcee.eurofins.com
www.eurofins.hr

Zagreb, **16.04.2025.**

Analitičko izvješće br. **AR-25-U6-014734-01**

Uzorak: A01-2025-00015725 Otpadna voda - Bana Josipa Jelačića 85, KMO
Nalogodavac: **STANIĆ BEVERAGES d.o.o., Slavonska avenija 22, 10000 Zagreb**
Uzorak dostavljen: 24.03.2025.
Ispitivanje započeto: 26.03.2025.
Ispitivanje završeno: 16.04.2025.
Vrsta analiza: Ekologija okoliša - fizikalno kemijski pokazatelji
Ekologija okoliša - ioni
Ekologija okoliša - metali (ICP-MS)
Ekologija okoliša - organski spojevi
Ekologija okoliša - režim kisika

Voditelj PC Laboratorija
Goran Stuhne, dipl. ing. kemije

Potpisano: EUROFINS CROATIAKONTROLA d.o.o.
Razlog: Ovjera dokumenta
Lokacija: HR16.04.2025, 10:25:47
Vlasnik: EUROFINS CROATIAKONTROLA d.o.o.
Analitičko izvješće je digitalno potpisano i vazeće je bez pečata i potpisa.

Ovo analitičko izvješće se odnosi na gore opisani uzorak, prispio navedenog datuma, pod navedenom oznakom.
Nije dopušteno neovlašteno umnožavanje izvješća.
Nije dopušteno isticanje imena Eurofins Croatiakontrola d.o.o. u svrhu reklamiranja proizvoda.
Zaključak, izjava o sukladnosti, izjave o klasifikaciji su u području akreditacije ako se odnose na ispitane parametre metodama obuhvaćenim područjem akreditacije.
Rješenje Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske za ispitivanje kakvoće gnojiva i poboljšivača kao ovlaštenu laboratoriju (Klasa: UPII-320-11/22-01/41, URBROJ: 525-06/205-23-2; Zagreb, 01. siječnja 2023.godine)
Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (Klasa: UPII/351-02/14-08/35, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 14.ožujka 2014.godine)
Rješenje Ministarstva zdravstva za ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole (Klasa: UPII-541-02/20-03/67, URBROJ: 534-03-3-2/6-21-5 od 28. siječnja 2021.godine)
Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (Klasa: UPII-325-07/22-02/6, URBROJ: 517-09-1-2-1-3-4, Zagreb, 13. siječnja 2023. godine)
Analitičko izvješće isključivo s potpisom ovjerenim štambiljem Croatiakontrola predstavlja javnu ispravu (OB PO 78/11zdanje 4).
Trgovački sud u Zagrebu
Temeljni kapital: 717.472,96 € uplaćen u cijelosti
Matični broj: 3710661
OIB: 50024748563
VAT: HR50024748563
Direktor: Drago Čota
IBAN: HR08 2360 0001 1016 1642 2
Zagrebačka banka d.d. SWIFT ZABHR2X



Str. 1/6



Croatiakontrola

Analitički broj: **AR-25-U6-014734-01**

Zagreb, **16.04.2025.**

Zaključak: A01-2025-00015725
Temeljem ispitanih parametara uzorak odgovara zahtjevima navedenim u vodopravnoj dozvoli.

Pravilo odlučivanja: A01-2025-00015725
Pravilo podijeljenog rizika

Zaključak dao: Domagoj Krizmanić
Odobrio: Domagoj Krizmanić

Str. 2/6



Croatiakontrola

Analitički broj: AR-25-U6-014734-01

Zagreb, 16.04.2025.

Rezultati analize

A01-2025-00015725

Otpadna voda - Bana Josipa Jelačića 85, KMO

Početak uzorkovanja: 24.03.2025. 08:00
Završetak uzorkovanja: 24.03.2025. 08:00
Datum zaprimanja: 24.03.2025. 10:00
Lokacija uzorkovanja: Bana Josipa Jelačića 85; KMO
Vremenski uvjeti prilikom uzorkovanja: Suho
Postupak uzorkovanja: HRN ISO 5667-10:2020
Ime uzorkivača: Fran Tonković
Uzorkovano od strane: Eurofins Zagreb
Broj pakovina: 1
Temperatura vode (izmjerena na uzorkovanju): 13,2 °C
Temperatura zraka (izmjerena na uzorkovanju): 8 °C
Senzorska svojstva: Bistra tekućina, bez boje, bez mirisa.
Opis uzorka: Uzorak uredno dostavljen u odgovarajućoj ambalaži. Zapisnik broj: 209/2025/FT
Analizirano prema: Vodopravna dozvola: Klasa: UP/I-325-04/16-04/0000001
UrBroj: 374-21-3-16-3
i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda (NN26/20 prilog 3) i prema informativnoj ponudi br 17 (03.02.2021.)
Zagreb, 17. ožujka 2016.

Str. 3/6



Croatiakontrola

Analitički broj: AR-25-U6-014734-01

Zagreb, 16.04.2025.

Ekologija okoliša - fizikalno kemijski pokazatelji

Parametar	Rezultat	MN	Jedinica mjere	Očekivana vrijednost	MDK	Odgovara	Metoda
* Boja	bez						HRN EN ISO 7887:2012, dio 1
* Miris	odsutan						HRN EN 1622:2008
Vidljiva otpadna tvar	bez						Vlastita metoda RU-OTV-124 Izdavanje 1
* Temperatura	13.2		°C		35	Da	DIN 38409 (4):1976
* pH	7.3		pH jedinice		6.0-9.5	Da	HRN EN ISO 10523:2012
* pH mjeren pri temperaturi	22.1		°C				HRN EN ISO 10523:2012
* Klor (Cl2), slobodni	<0.02		mg/l		0.2	Da	Vlastita metoda RU-OTV-055 Izdavanje 5
* Klor (Cl2), ukupni	<0.02		mg/l		0.4	Da	Vlastita metoda RU-OTV-055 Izdavanje 5
* Taložive tvari	<0.2		ml/(l·h)		10	Da	DIN 38409 (9):1980
* Suspendirana tvar	<2.0		mg/l				HRN EN 872:2008
Suha tvar	390		mg/l				DIN 38409 (1):1987

Ekologija okoliša - metali (ICP-MS)

Parametar	Rezultat	MN	Jedinica mjere	Očekivana vrijednost	MDK	Odgovara	Metoda
* Bakar (Cu)	0.001		mg/l		0.5	Da	Vlastita metoda RU-OTV-162 Izdavanje 3

Ekologija okoliša - režim kisika

Parametar	Rezultat	MN	Jedinica mjere	Očekivana vrijednost	MDK	Odgovara	Metoda
* Otopljeni kisik	0.86		mg O2/l				Vlastita metoda, RU-OTV-024 Izdavanje 5
* KPK	358		mg/l O2		700	Da	HRN ISO 6060:2003
* BPK5	187		mg/l O2		250	Da	HRN EN ISO 5815-1:2019

Ekologija okoliša - ioni

Parametar	Rezultat	MN	Jedinica mjere	Očekivana vrijednost	MDK	Odgovara	Metoda
* Kloridi	22.1		mg/l		1000	Da	HRN ISO 9297:1998

Ekologija okoliša - organski spojevi

Parametar	Rezultat	MN	Jedinica mjere	Očekivana vrijednost	MDK	Odgovara	Metoda
AOX	<0.05		mg/l		0.5	Da	HRN EN ISO 9562:2008

Parametar	Rezultat	MN	Jedinica mjere	Očekivana vrijednost	MDK	Odgovara	Metoda
Fosfor (P)	<0.1		mg/l		10	Da	Vlastita metoda RU-OTV-162 Izdavanje 3
Ukupni dušik	3.27		mg N/l		50	Da	Vlastita metoda RU-OTV-005 Izdavanje 2

Str. 4/6



Analitički broj: **AR-25-U6-014734-01**

Zagreb, **16.04.2025.**

Napomena
* – Metode obuhvaćene područjem akreditacije
** – Analizirano u vanjskom ovlaštenom laboratoriju
*F – Fleksibilno područje akreditacije
MDK – Maksimalno dopuštena količina
MN – Mjerna nesigurnost izražava se na zahtjev kupca i za rezultat veći od MDK
LOQ – Granica kvantifikacije

Str. 5/6



Analitički broj: **AR-25-U6-014734-01**

Zagreb, **16.04.2025.**

— Kraj analitičkog izvješća —

Str. 6/6