




PROJEKTIRANJE I ZAŠTITA OKOLIŠA



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ  
ZAHTJEV ZA OCJENU O POTREBI  
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA  
ZAHVAT**

**„Rekonstrukcija i dogradnja  
gospodarskih objekata“**

**Rev.1**

**Heineken Hrvatska d.o.o.**

**DLS** d.o.o.

HR - 51000 Rijeka  
Radmile Matejčić 10

OIB: 72954104541

MB: 0399981

Tel: +385 51 633 400

Tel: +385 51 633 078

Fax: +385 51 633 013

E-mail: [info@dls.hr](mailto:info@dls.hr);

[info.ozo@dls.hr](mailto:info.ozo@dls.hr)

[www.dls.hr](http://www.dls.hr)

ožujak 2016.





Naručitelj: Heineken Hrvatska d.o.o., Dubovac 22, 47000 Karlovac,  
PREDMET: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ ZAHTJEV ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE  
UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT „REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA  
GOSPODARSKIH OBJEKATA“

Oznaka dokumenta: RN/2015/0669

Izrađivač: DLS d.o.o. Rijeka

Voditelj izrade: Morana Belamarić Šaravanja, dipl. ing. biol., univ. spec. oecoiing.

VODITELJ IZRADE: Morana Belamarić Šaravanja, dipl. ing. biol., univ. spec. oecoiing.

SURADNICI:

Goranka Alićajić	dipl. ing. građ.	
Zoran Poljanec, mag. educ. biol.		
Ivana Dubovečak	dipl. ing. biol. ekol.	
Marko Karašić	dipl. ing. stroj.	
Domagoj Krišković	dipl. ing. preh. tehn.	
Martina Milčić	mag. ing. kem. ing., mag. ing. agr.	
Goran Cuculić	mag. ing. aedif.	

Datum izrade: veljača 2016

Datum revizije: Rev 1., 1. ožujka 2016.

M.P.

*Ovaj dokument u cijelom svom sadržaju predstavlja vlasništvo Heineken Hrvatska d.o.o. te je zabranjeno kopiranje, umnožavanje ili pak objavljivanje u bilo kojem obliku osim zakonski propisanog bez prethodne pismene suglasnosti odgovorne osobe Heineken Hrvatska d.o.o.*

*Zabranjeno je umnožavanje ovog dokumenta ili njegovog dijela u bilo kojem obliku i na bilo koji način bez prethodne suglasnosti ovlaštene osobe tvrtke DLS d.o.o. Rijeka*



## SADRŽAJ

<b>1</b>	<b>UVOD</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA</b>	<b>6</b>
2.1.1	POSTOJEĆE STANJE I PLANIRANA REKONSTRUKCIJA	6
2.1.2	OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA	9
2.1.3	OPSKRBA VODOM	10
2.1.4	ODVODNJA OTPADNIH VODA	10
2.1.5	OPSKRBA ENERGIJOM	10
2.1.6	PRIKLJUČAK NA JAVNO-PROMETNU POVRŠINU	11
<b>2.2</b>	<b>POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES</b>	<b>11</b>
<b>2.3</b>	<b>POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ</b>	<b>11</b>
<b>2.4</b>	<b>POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA</b>	<b>12</b>
<b>2.5</b>	<b>PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA</b>	<b>13</b>
<b>3.1</b>	<b>NAZIV JEDINICE REGIONALNE I LOKALNE SAMOUPRAVE TE NAZIV KATASTARSKE OPĆINE</b>	<b>13</b>
<b>3.2</b>	<b>OPIS LOKACIJE ZAHVATA</b>	<b>13</b>
3.2.1	PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA	15
3.2.2	KARAKTERISTIKE LOKACIJE ZAHVATA	20
3.2.3	PRIKAZ ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU, STANIŠTA I ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	27
<b>4</b>	<b>OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ RAZMATRANIH MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA</b>	<b>32</b>
<b>4.1</b>	<b>SAŽETI OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA I OPTEREĆENJA OKOLIŠA</b>	<b>32</b>
4.1.1	PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA NA OKOLIŠ	32
4.1.2	PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA ILI UKLANJANJA ZAHVATA	41
<b>4.2</b>	<b>VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA</b>	<b>42</b>
<b>4.3</b>	<b>OBILJEŽJA UTJECAJA</b>	<b>42</b>
<b>4.4</b>	<b>PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA</b>	<b>42</b>
<b>5</b>	<b>PRIMIENJENI PROPISI, PRAVILNICI I DOKUMENTACIJA</b>	<b>43</b>
<b>6</b>	<b>OVLAŠTENJE ZA IZRADU ELABORATA I STRUČNIH PODLOGA U ZAŠTITI OKOLIŠA</b>	<b>45</b>
<b>7</b>	<b>PRILOZI</b>	<b>52</b>





# 1 UVOD

Predmet Elaborata zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je rekonstrukcija i dogradnja postojećih gospodarskih objekata tvrtke Heineken Hrvatska d.o.o. koja je i nositelj zahvata.

Osnovni podaci o nositelji zahvata prikazani su u nastavku.

Naziv gospodarskog subjekta:	HEINEKEN HRVATSKA d.o.o.
Pravni oblik tvrtke:	Društvo s ograničenom odgovornošću (d.o.o.)
Adresa gospodarskog subjekta:	Dubovac 22, 47 000 Karlovac
Kontakt osoba, pozicija:	Valentina Belavić, direktor lanca opskrbe
e-mail adresa:	<a href="mailto:valentina.belavic@heineken.com">valentina.belavic@heineken.com</a>
MB gospodarskog subjekta:	3122344
OIB:	26057862389
Kontakt osoba:	Damir Golubić, voditelj sigurnosti, zaštite zdravlja i okoliša
e-mail adresa:	<a href="mailto:damir.golubic@heineken.com">damir.golubic@heineken.com</a>

## Obrazloženje

Tvrtka Heineken Hrvatska d.o.o. planira provesti rekonstrukciju postojećih objekata na katastarskoj čestici 208, katastarska općina Karlovac II, Grad Karlovac čime bi se isti priveli proizvodno – ugostiteljsko-turističkoj namjeni. U pravoj fazi planirana je izvedba pivnice s mikropivovarom kapaciteta proizvodnje 2500 hl godišnje. Proizvedeno pivo koristilo bi se za potrebe pivnice te također i za direktnu prodaju na tržištu.

U neposrednoj blizini lokacije zahvata, s druge strane javne prometnice, nalazi se postojeće postrojenje za proizvodnju piva koje je također u vlasništvu nositelja zahvata. Planirani zahvat od postojećeg će postrojenja biti u potpunosti odvojen, tehnološki i infrastrukturno.

Sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14), Prilogu II, Popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo, planirani zahvat spada u kategoriju:

### *6.4. Postrojenja za proizvodnju piva i priprava napitaka vrenjem slada.*

Nositelj zahvata podnosi Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, čiji je sastavni dio i ovaj Elaborat zaštite okoliša.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka DLS d.o.o., Radmile Matejčić 10, Rijeka, koja je sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I 351-02/13-08/75, Urbroj: 517-06-2-2-13-3, 24. srpanj, 2013. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 1. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš. Navedeno Rješenje Ministarstva nalazi se u Poglavlju 6. Elaborata.



## 2 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

### 2.1 Opis glavnih obilježja planiranog zahvata

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je zahvat rekonstrukcije postojećih gospodarskih objekata u Gradu Karlovcu, na katastarskoj čestici 208, katastarska općina Karlovac II. Čestica je u vlasništvu nositelja zahvata tvrtke Heineken Hrvatska d.o.o..

Rekonstruirani objekti imat će ugostiteljsko-turističko-proizvodnu namjenu - pivnica s mikropivovarom. Kapacitet buduće mikropivovare iznosi 2500 hl godišnje odnosno oko 10 hl na dan.

Prema Prilogu II Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14), za zahvate koji spadaju u kategoriju *Prehrambena industrija (osim zahvata u Prilogu I.)*, točka 6.4. – *Postrojenja za proizvodnju piva i priprava napitaka vrenjem slada* potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Nadležno tijelo za provedbu postupka je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

#### 2.1.1 Postojeće stanje i planirana rekonstrukcija

Na predmetnoj lokaciji nalaze se postojeći objekti, njih ukupno 6 (Slika 1.). Trenutno je samo jedan objekt u uporabi i koristi se za skladištenje prerađene gradske vode za potrebe postojećeg postrojenja za proizvodnju piva tvrtke Heineken Hrvatska d.o.o., koje se nalazi nasuprot lokacije zahvata s druge strane javne prometnice. Ovaj objekt montažnim je nathodnikom povezan s postrojenjem.



Slika 1. Ortofoto prikaz lokacije zahvata i objekata na lokaciji (izvor: [www.geoportal.dgu.hr](http://www.geoportal.dgu.hr)).

Ostali objekti na lokaciji već su duže vrijeme izvan uporabe te su neuređeni. Ukupna površina lokacije zahvata iznosi 3986 m<sup>2</sup>, dok je tlocrtna površina postojećih objekata 2269 m<sup>2</sup>.

Ovim zahvatom planirana je rekonstrukcija četiri objekta kako je označeno na Slici 2.





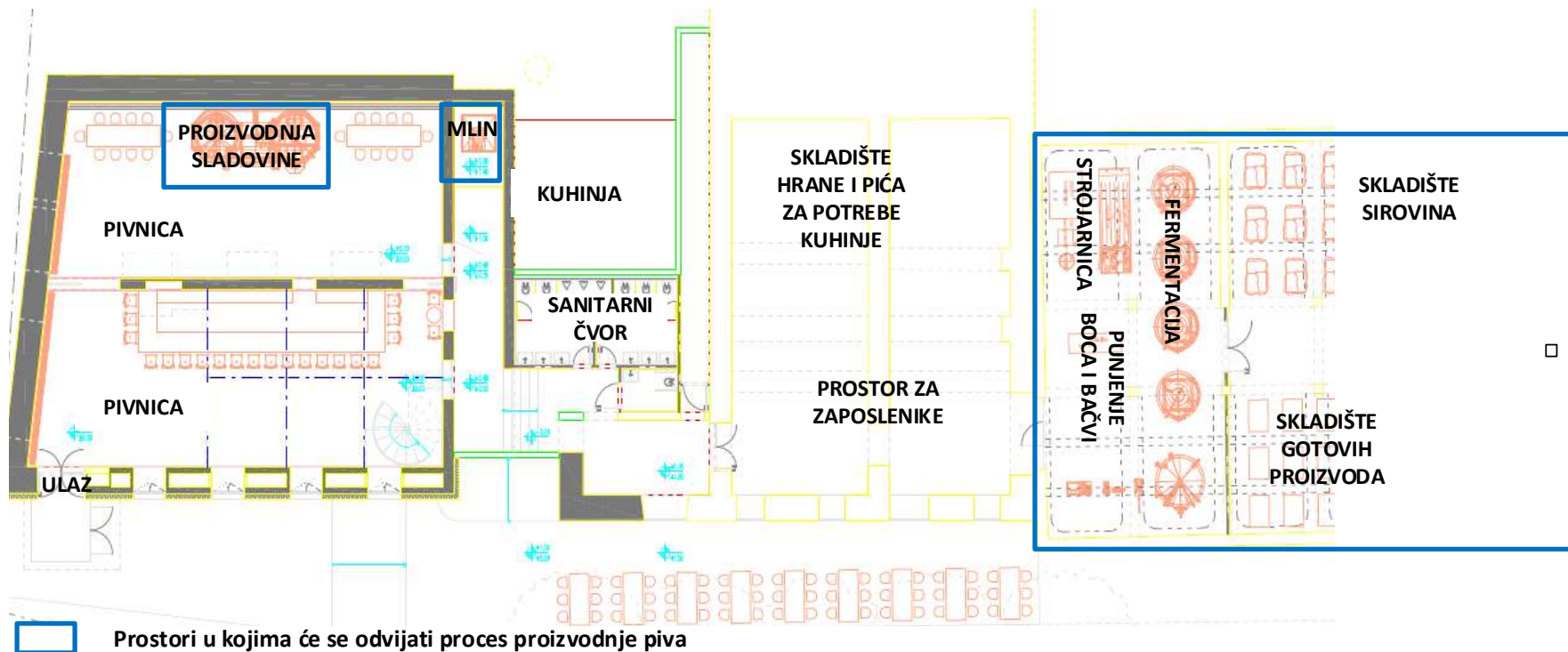
Slika 2. Prikaz objekata namijenjenih rekonstrukciji na lokaciji zahvata (izvor: geoportal.dgu.hr.)

Slika 3 daje pogled na pročelja postojećih objekata namijenjenih rekonstrukciji.



Slika 3. Pogled s ulice Dubovae na postojeće objekte koji su namijenjeni rekonstrukciji (izvor: Google Earth)

Planirana rekonstrukcija ne uključuje rušenje i uklanjanje objekata već će se postojeći objekti urediti izvana i iznutra u skladu s planiranom namjenom. Ukupna neto površina planiranog zahvata iznosi 930 m<sup>2</sup>. Planirani koncept prostorne organizacije prikazan je na Slici 4.



Slika 4. Planirani koncept prostorne organizacije.





## 2.1.2 Opis tehnološkog procesa

Proizvodnja piva odvija se u nekoliko faza koje su opisane u nastavku.

### 1. Proizvodnja sladovine

Sladovina se proizvodi od ječmenog, pšeničnog slada i ostalih neslađenih sirovina (ječam, zob, kukuruz) koji su zaprimaju u vrećama od 25 kg. Slad se melje u mlinu s dva valjka kapaciteta 1000 kg/h zbog boljeg iskorištenja tijekom ukomljanja. Samljeveni slad transportira se lančanim prijenosom u kotao ukomljanja gdje se miješa s obrađenom vodom.

Optimalni pH ukomljanja postiže se dodatkom prehrambene kiseline. Kiselina se dodaje kontinuirano u vodu koja se koristi za ukomljanje.

U kotlu ukomljanja dolazi do prevođenja netopljivih komponenti slada i ostalih sirovina u topljive, te do saharifikacije odnosno razgradnje škroba do jednostavnih šećera i dekstrina. Nakon završenog ukomljanja komina se prebacuje u cijednjak.

U cijednjaku dolazi do odvajanja sladovine iz komine, gdje zaostaje trop kao neotopljeni dio. Filtracija se vrši preko samog neotopljenog dijela slada (pljevica) koristeći lažno dno koje drži filterski kolač kompaktnim. Nakon što se postigne odgovarajuća bistrina sladovine ona se prepumpava u kotao sladovine u kojem se sladovina kuha. Na početku kuhanja u sladovinu se dodaje hmelj. Tijekom kuhanja dio vode otparava, ali se para odmah kondenzira u kondenzoru pare. Skuhana sladovina prvo se prepumpava u taložnjak radi taloženja vrućeg taloga te nakon toga u hladnjak sladovine, gdje se hladi na temperaturu naciepljivanja kvasca.

Planirani kapacitet proizvodnje sladovine iznosi 40 hl/dan.

### 2. Vrenje sladovine

Sladovina se inokulira (naciepljuje) kvascem te podvrgava procesu vrenja (fermentacije) na zadanoj temperaturi. U cilindrično-konusnom tanku (CKT-u) odvija se proces vrenja piva. Prevedeno je postavljanje 4 tanka kapaciteta po 40 hl. U procesu vrenja, sladovina se transformira u pivo, tako što se fermentabilni šećeri iz sladovine pod djelovanjem kvasca razgrađuju na alkohol i ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>) uz oslobađanje topline. Svakodnevno se vrši gradiranje piva u svrhu provjere prividnog ekstrakta. CO<sub>2</sub> koji nastaje tijekom vrenja odisava se ventilacijom iz prostora. Kada je vrenje gotovo (prividni ekstrakt ne pada), donosi se odluka o završetku vrenja. Ako je prividni ekstrakt zadovoljavajuć radi se izuzimanje kvasca, a u protivnom se vrijeme trajanja vrenja produljuje. Kvasac se izuzima iz konusnog dijela CKT-a. Pivo ostaje u CKT-u dok ne završi maturacija – razgradnja diacetila na višoj temperaturi. Diacetil je indikator nezrelosti piva i njegov se sadržaj kontrolira. Ako je sadržaj diacetil visok produžava se vrijeme maturacije. Kada diacetil padne uključuje se hlađenje svih rashladnih zona na CKT-u.

### 3. Odležavanje mladog piva

Mlado pivo se hladi preko sustava hlađenja ugrađenog u plašt CKT-a. Ohlađeno, mlado pivo čuva se u cilindrično-konusnim tankovima na zadanoj temperaturi i tlaku. Tijekom odležavanja pivo se bistri, a nastali CO<sub>2</sub> se otapa u pivu pod tlakom.

Proces vrenja, maturacije i odležavanja piva traje u prosjeku oko 3 tjedna.



## 4. Punjenje i pakiranje piva

### Bačve

Pivo se puni u prethodno oprane bačve. Bačve se crijevom spajaju direktno na CKT te se pod tlakom CO<sub>2</sub> i preko mjerača protoka pune do određene količine. Tako napunjene bačve ručno se stavljaju na paletu gotovih proizvoda. Kapacitet linije za punjenje u bačve iznosi oko 15 bačvi na sat.

### Boce

Koriste se nepovratne nove boce 0,25 l i 0,33 l. Boce prvo prolaze kroz proces ispiranja, kako bi se ispralo sve što je eventualno zaostalo u novoj boci, a nakon toga, se pune pod tlakom CO<sub>2</sub> i zatvaraju krunskim čepom. Napunjene boce transporterom putuju do etiketirke nakon čega se zaustavljaju na kraju linije i ručno pakiraju u kartonske kutije. Kartonske kutije (24 boca) se zatim ručno lijepe selotejpom i odlažu na paletu gotovih proizvoda. Kapacitet linije za punjenje u boce iznosi oko 540 boca na sat.

### 2.1.3 Opskrba vodom

Opskrba vodom riješit će se priključenjem na javnu vodoopskrbnu mrežu Grada Karlovca putem postojećeg priključka na lokaciji zahvata. Građevina će se pomoću spojnog voda PEHD DN63 mm (Ø50 mm) priključiti na interni vodoopskrbni cjevovod u krugu.

Izvan objekta će se izvesti vodomjerno okno za smještaj vodomjera (1+1) za sanitarnu jedan i jedan za unutarnju hidrantsku mrežu. Voda će se koristiti za sanitarne potrebe, potrebe tehnološkog procesa te kao protupožarna voda. Izvan objekta će se izvesti vodomjerno okno za smještaj vodomjera (1+1) za sanitarnu jedan i jedan za unutarnju hidrantsku mrežu. Temeljni razvod za sanitarne i hidrantske potrebe je od PE-HD cijevi. Hidrantski vod u objektu predviđen je od pocinčanih čeličnih cijevi i fittinga te termički adekvatno izolirane pomoću filca mineralne vune.

### 2.1.4 Odvodnja otpadnih voda

Instalacija odvodnje otpadnih voda obuhvaćat će odvodnju sanitarnih, tehnoloških i oborinskih otpadnih voda. Na području lokacije zahvata izvest će se nepropustan sustav interne odvodnje. Za ispuštanje sanitarnih (sanitarni prostori i kuhinja) i tehnoloških otpadnih (proizvodnja piva) voda iz internog sustava odvodnje izvest će se priključak na postojeći glavni dovodni kolektor sustava javne odvodnje Grada Karlovca. Ispuštanje otpadnih voda u interni sustav odvodnje izvest će se na sljedeći način:

- Sanitarne otpadne vode ispuštat će se u interni sustav odvodnje.
- Otpadne vode iz kuhinje i restorana ispuštat će se preko odjeljivača masti i ulja.
- Tehnološke otpadne vode iz procesa proizvodnje ispuštat će se u uz prethodno pročišćavanje koje će uključivati mehanički predtretman, egalizaciju i po potrebi biološki tretman. Svi parametri uređaja za pročišćavanje otpadnih voda bit će razrađeni detaljnom projektnom dokumentacijom.
- Oborinske vode sa krovnih površina ispuštat će se u okolni teren i interni sustav odvodnje.

### 2.1.5 Opskrba energijom

Na lokaciji zahvata postoji priključak na elektroenergetsku mrežu te će se priključenje izvesti u skladu s elektroenergetskom suglasnosti.



Za proizvodnju pare za potrebe tehnološkog procesa i grijanja prostora u strojarnici će se instalirati parogenerator ukupne snage 3 kW. Kao gorivo koristit će se prirodni plin. Priključak na plin izvest će se na postojeći srednjetačni plinovod.

### 2.1.6 Priključak na javno-prometnu površinu

Predmetna građevinska čestica, k.č.br. 208 na području katastarske općine Karlovac II, ima omogućen direktan kolni i pješački pristup s javno-prometne površine s istočne strane, tj. Ulice Dubovac kako je vidljivo na Slikama 2. i 3. u poglavlju 2.1.1.

## 2.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Osnovne sirovine za proizvodnju piva su pivarski slad, hmelj, kvasac i voda. Količina tvari koja ulazi u tehnološki proces biti će razmjerna planiranoj proizvodnji od 2 500 hl godišnje odnosno prema procjeni kako slijedi:

- Slad: 44 t/god
- Hmelj: 2,5 t god
- Voda: 0,5 m<sup>3</sup>/hl piva, oko 1250 m<sup>3</sup>/god
- Kvasac: 1,2 t/god

Za potrebe tehnološkog procesa procijenjena je i potrošnje plina od 24 m<sup>3</sup>/h.

## 2.3 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

### Otpadne vode

U tehnološkom procesu proizvodnje piva nastaju tehnološke i sanitarne otpadne vode. Tehnološke otpadne vode nastaju u procesima pranja i čišćenja i hlađenja. Procijenjena količina tehnološke otpadne vode kretat će se od 2-4 hl/hl piva odnosno u prosjeku oko 750 m<sup>3</sup> godišnje.

U procesu proizvodnje piva bit zaposlena 3 djelatnika. Kako prosječna potrošnja vode po zaposleniku iznosi oko 50 l/dan ukupna količina sanitarne otpadne vode nastale u procesu proizvodnje procjenjuje se na oko 40 m<sup>3</sup> godišnje.

Nastale tehnološke i sanitarne otpadne vode ispuštat će se u sustav javne odvodnje Grada Karlovca.

### Emisije u zrak

U procesu proizvodnje piva mogu nastati emisije u zrak iz uređaja za proizvodnju pare te iz procesa fermentacije sladovine. Obzirom na snagu parogeneratora uz korištenje prirodnog plina kao goriva, emisije onečišćujućih tvari u zrak (dušikovi oksidi i ugljikov monoksid) bit će zanemarive.



Ugljikov dioksid je uobičajeni nusproizvod fermentacije sladovine. Količine ugljikovog dioksida koji će nastajati u procesu fermentacije procjenjuju se na oko 0,88 kg po uvarku odnosno oko 100 t godišnje.

## Otpad

U procesu proizvodnje piva nastajat će i različite vrste otpada koje se mogu svrstati u sljedeće ključne brojeve otpada:

02 07 01 – otpad od pranja, čišćenja i mehaničke obrade sirovina	15 01 01 – ambalaža od papira i kartona
02 07 03 - otpad od kemijske obrade	15 01 02 – ambalaža od plastike
02 07 04 – materijalni neprikladni za potrošnju i preradu	15 01 03 - ambalaža od drveta
02 07 99 – otpad koji nije specificiran na drugi način	15 01 04 - ambalaža od metala
13 05 02* - muljevi iz odvajanja ulje/voda	15 01 07 staklena ambalaža
	19 08 01 - ostaci na sitima i grabljama
	20 03 01 - miješani komunalni otpad.

## 2.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti, osim onih koje su već prethodno opisane u poglavljima 2.1 i 2.2.

## 2.5 Prikaz varijantnih rješenja

Varijantna rješenja predmetnog zahvata nisu razmatrana.

### 3 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

#### 3.1 Naziv jedinice regionalne i lokalne samouprave te naziv katastarske općine

Jedinica regionalne samouprave:	Karlovačka županija
Jedinica lokalne samouprave:	Grad Karlovac
Naziv katastarske općine:	Karlovac II
Katastarska čestica broj:	208

Izvod iz katastarskog plana dan je u Prilogu 1. Lokacija zahvata u vlasništvu je nositelja zahvata tvrtke Heineken Hrvatska d.o.o. Izvod iz zemljišnih knjiga dan je u Prilogu 2.

#### 3.2 Opis lokacije zahvata

Lokacija zahvata, smještena je u sjeverozapadnom dijelu grada Karlovca koji se naziva Dubovac, uz državnu cestu D6 Jurovski Brod- Karlovac- Dvor. Nasuprot lokacije zahvata, s druge strane javne prometnice (državna cesta D6) nalazi se postojeće postrojenje za proizvodnju piva koje je također u vlasništvu nositelja zahvata. Lokacija zahvata nalazi se zapadno od toka rijeke Kupe na udaljenosti od oko 260 m. Na obali rijeke Kupe izgrađen je nasip čija kruna se nalazi na koti 113,20 m n.m., čime je područje s desne strane rijeke gdje se nalazi lokacija zahvata u potpunosti zaštićeno od poplava. S jugozapadne i zapadne strane, lokacija zahvata je okružena šumom Dubovac u kojoj se, na udaljenosti od oko 270 m nalazi zaštićeni spomenik kulture Stari grad Dubovac. Na južnoj i istočnoj strani na udaljenosti od oko 30-ak metara nalaze se stambeni objekti. Šire i uže okruženje lokacije prikazani su na Slikama 5. - 7.



Slika 5. Prikaz šire lokacije zahvata na topografskoj karti (izvor: <http://geoportal.dgu.hr/>).





Slika 6. Digitalni ortofoto prikaz lokacije (izvor: <http://geoportal.dgu.hr/>).



Slika 7. Digitalni ortofoto prikaz užeg okruženja lokacije zahvata (izvor: <http://geoportal.dgu.hr/>)

Površina cijele lokacije iznosi 3986 m<sup>2</sup>, a ukupna tlocrtna površina izgrađenih objekata iznosi 2269 m<sup>2</sup>.



### 3.2.1 Prostorno-planska dokumentacija

Za prostorni obuhvat zahvata važeći su sljedeći dokumenti prostornog uređenja: Prostorni plan Karlovačke županije (Glasnik Karlovačke županije br. 26/01, 33/01, 36/08 i 56/13), Prostorni plan uređenja Grada Karlovca (Glasnik Grada Karlovca br. 1/02, 13/03, 4/04, 5/10 i 6/11), Generalni urbanistički plan Grada Karlovca (Glasnik Grada Karlovca br. 14/07, 6/11 i 8/14).

Prema Generalnom urbanističkom planu Grada Karlovca (GUP Grada Karlovca) lokacija se nalazi na području GOSPODARSKE NAMJENE – PROIZVODNE, PRETEŽITO INDUSTRIJSKE (planska oznaka I1) (Slika 8.). Člankom 13. GUP-a Grada Karlovca određen je smještaj građevina gospodarskih djelatnosti, na području obuhvata GUP-a i planirane su sljedeće vrste gospodarskih namjena: proizvodna namjena (I); poslovna namjena (K) i turistička namjena (T).

Proizvodna namjena (I) obuhvaća sljedeće:

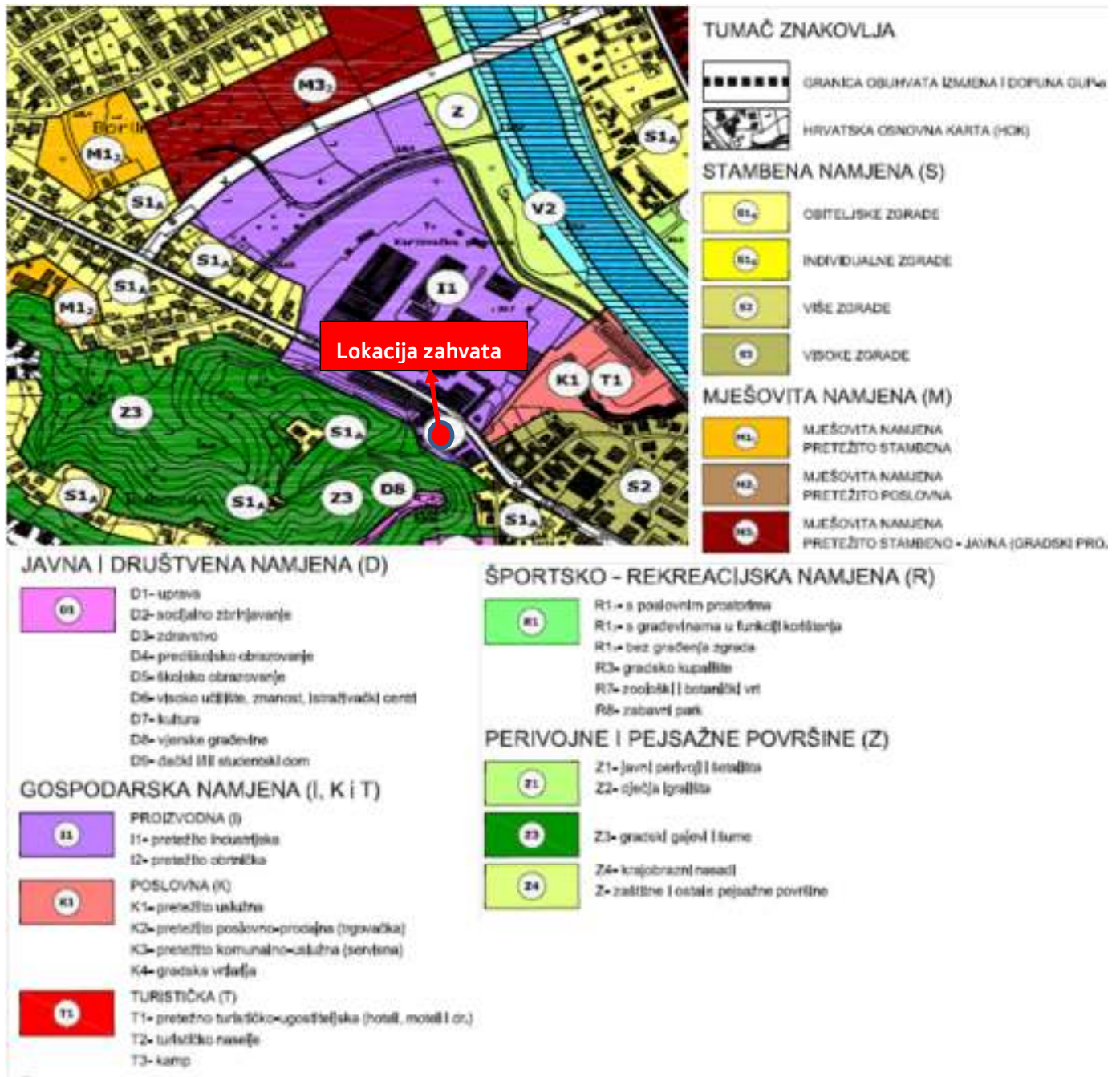
- pretežito industrijska (I1) – za gradnju svih vrsta proizvodnih zgrada (industrijskih, obrtničkih, zanatskih i sl.), skladišta, ugostiteljsko-turističkih (bez smještajnih kapaciteta), kogeneracijskih energetskih postrojenja (proizvodnja električne i toplinske energije) za potrebe zone i svih vrsta poslovnih zgrada (trgovačkih, uredskih, upravnih i sl.), a preporuča se da ugostiteljske i poslovne zgrade funkcijom nadopunjuju proizvodne zgrade;
- pretežito obrtnička (I2) – za gradnju svih vrsta proizvodnih zgrada osim industrijskih (obrtičkih, zanatskih i sl.), skladišta, ugostiteljsko-turističkih (bez smještajnih kapaciteta) i svih vrsta poslovnih zgrada (trgovačkih, uredskih, upravnih i sl.), a preporuča se da ugostiteljske i poslovne zgrade funkcijom nadopunjuju proizvodne zgrade.

Sukladno prostorno planskim odredbama GUP-a Grada Karlovca, točkom 4. Uvjeti smještaja građevina gospodarskih djelatnosti, člankom 23. propisano je da se omogućava gradnja novih gospodarskih zgrada i zamjenskih gospodarskih zgrada te rekonstrukcija postojećih gospodarskih zgrada prema uvjetima gradnje propisanim predmetnim GUP-om.

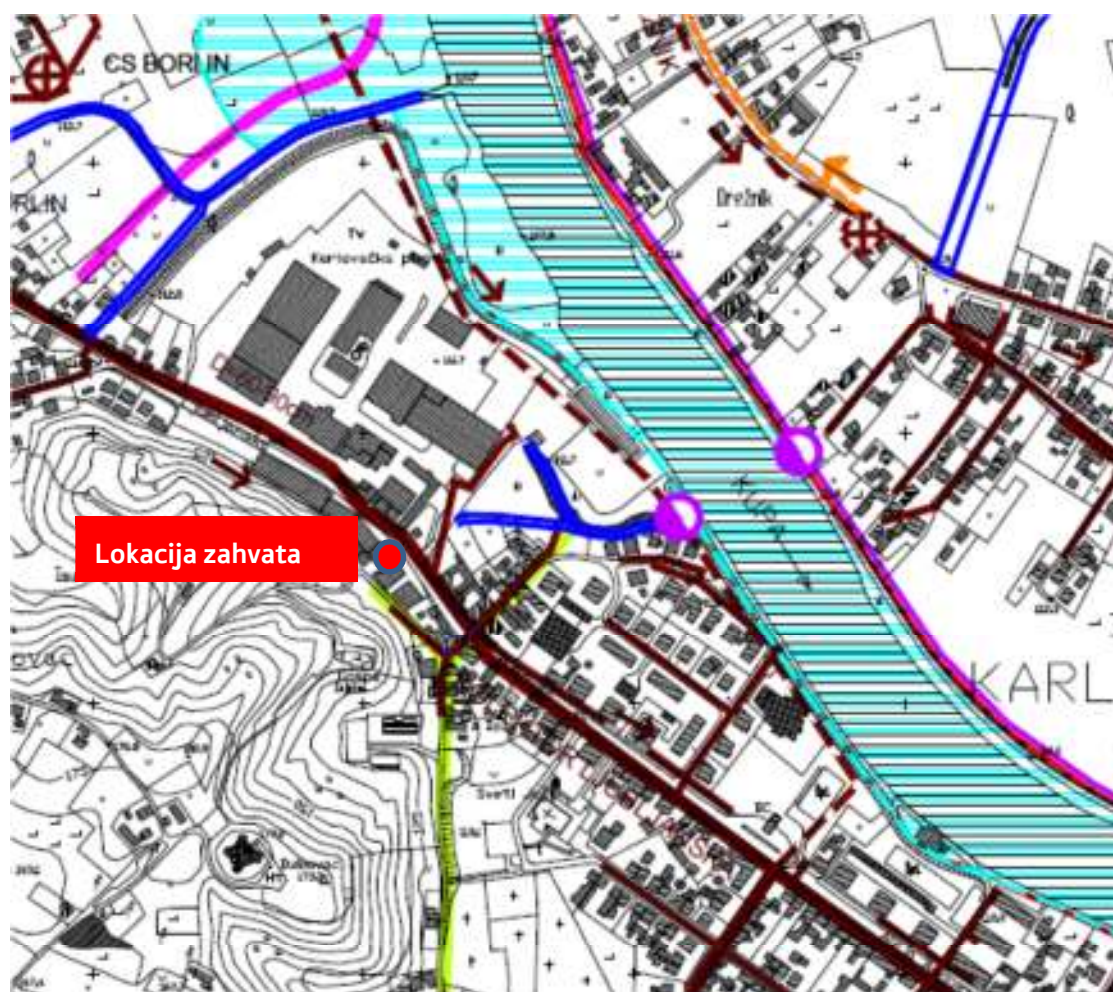
Uvidom u izvode iz kartografskih prikaza GUP-a Grada Karlovca vidljivo je sljedeće:

- Kartografski 3.2.B Vodnogospodarski sustavi – zaštita i uređenje voda (Slika 9.)  
Uz lokaciju su izvedeni glavni dovodni kolektor otpadnih voda kao i kolektor oborinske odvodnje. Lokacija zahvata ne nalazi u poplavnoj zoni.
- Kartografski prikaz 4.2., Zaštita kulturnog naslijeđa (Slika 10.)  
Lokacija zahvata nalazi se u području UC01 koje predstavlja kulturno - povijesnu urbanističku cjelinu grada Karlovca kao zaštićeno nepokretno kulturno dobro. Mjere zaštite i očuvanja zaštićenih kulturnih dobara utvrđuje i provodi Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Karlovcu.
- Kartografski prikaz 4.3.-A Područja posebnih ograničenja i mjera uređenja (Slika 11.) – uvjeti korištenja  
Lokacija zahvata nalazi se unutar vodonosnog područja, ali izvan vodozaštitnih zona kao i izvan utjecaja erozije tla.





Slika 8. Izvod iz GUP-a Grada Karlovca, kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora.



Lokacija zahvata

KARLOVAČKA ŽUPANIJA  
GRAD KARLOVAC



PROMETNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA  
VODNOGOSPODARSKI SUSTAV - ZAŠTITA I UREĐENJE VODA

ZASTITA VODA  
ODVODNJA OTPADNIH VODA

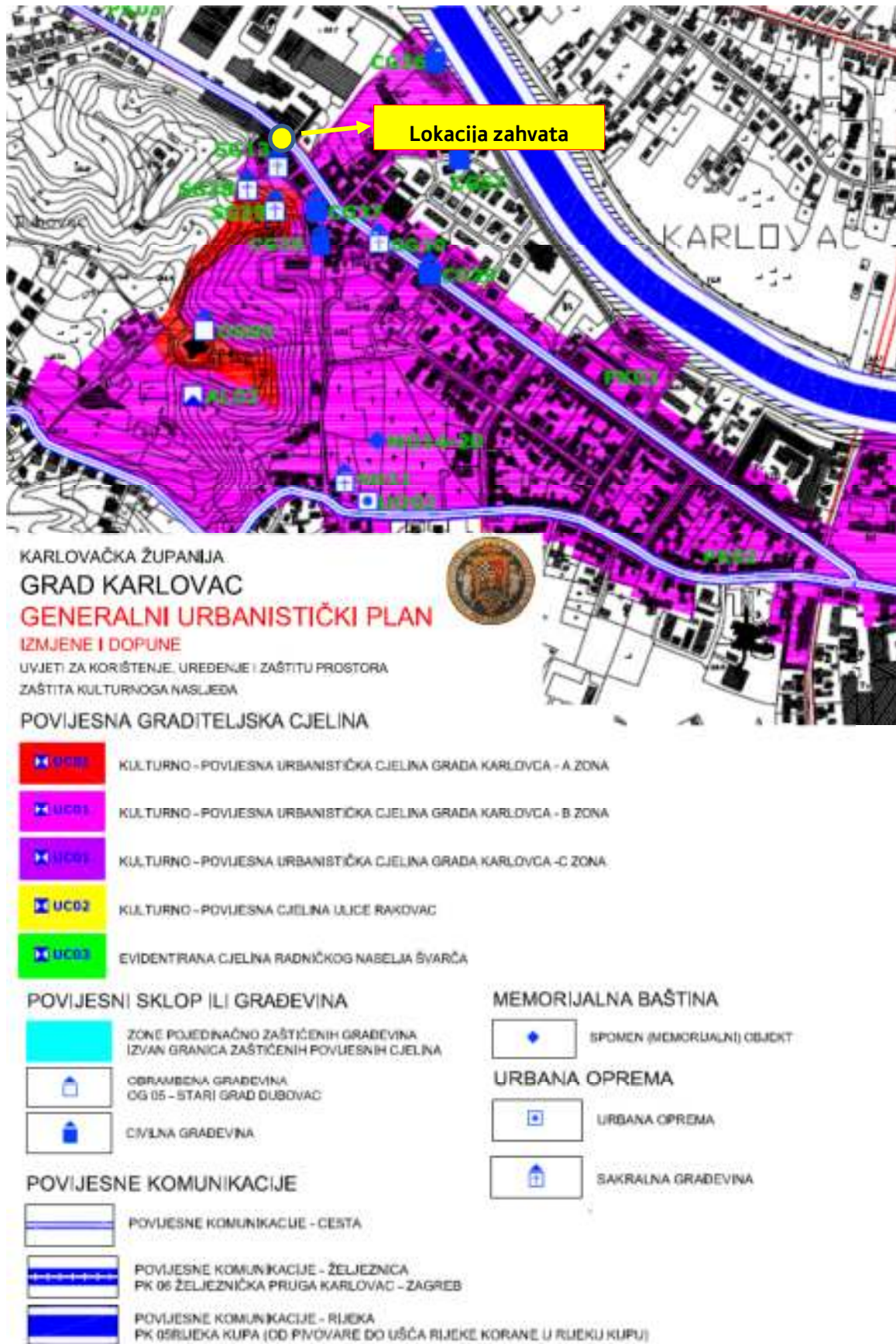
	GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR)
	OSTALI DOVODNI KANALI
	OSTALI DOVODNI KANALI (PLANIRANI)
	SMJER ODVODNJE
	KANAL OBRORSKE VODE (PLANIRANI)
	KANAL OBRORSKE VODE (PLANIRANI)

UREĐENJE VODOTOKA I VODA  
REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAV

	POPLAVNO PODRUČJE
	KANAL OBRORSKE ODVODNJE RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA
	KOLEKTOR OBRORSKE ODVODNJE
	KANAL OBRORSKE ODVODNJE

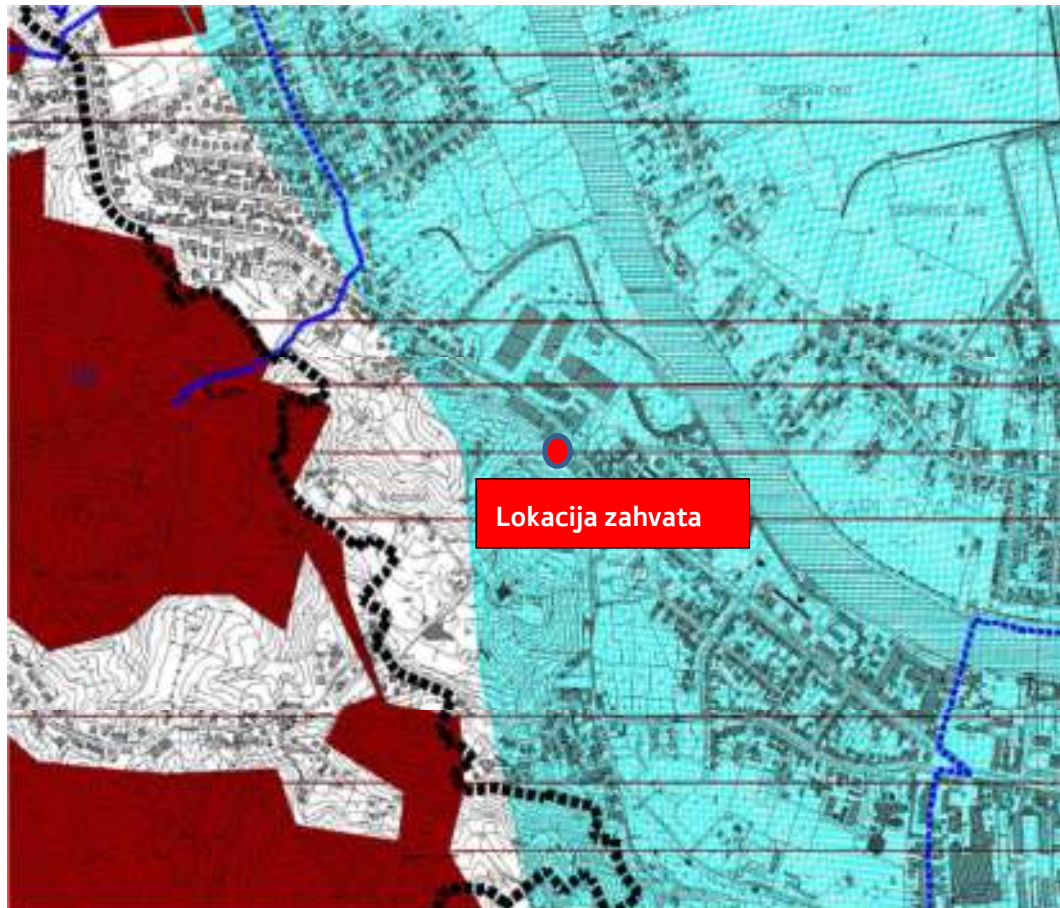
Slika 9. Izvod iz GUP-a Grada Karlovca, kartografski prikaz 3.2.B. Vodnogospodarski sustavi – zaštita i uređenje voda.





Slika 10. Izvod iz GUP-a Grada Karlovca, kartografski prikaz 4.2. Zaštita kulturnog nasljeđa.





KARLOVAČKA ŽUPANIJA  
GRAD KARLOVAC



UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA  
PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA I MJERA UREĐENJA - UVJETI KORIŠTENJA

**UVJETI KORIŠTENJA**

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

TLO



PODRUČJE POJAČANE EROZIJE

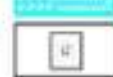


PODRUČJE NAUVEĆEG INTENZITETA POTRESA  
(VII (VRŠ) STUPANJU MCS LESTVICE)

VODE



VODOHOSNO PODRUČJE



VODOZAŠTITNO PODRUČJE

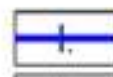
I21 - izvoršte Gaza I i II

I22 - izvoršte Gaza III

I23 - izvoršte Mekuđe

I24 - izvoršte Šverba

I25 - izvoršte Borin



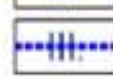
VODOZAŠTITNO PODRUČJE

I. ZONA ZAŠTITE



VODOZAŠTITNO PODRUČJE

II. ZONA ZAŠTITE



VODOZAŠTITNO PODRUČJE

III. ZONA ZAŠTITE



VODOZAŠTITNO PODRUČJE

IV. ZONA ZAŠTITE

Slika 11. Izvod iz GUP-a Grada Karlovca, kartografski prikaz 4.3.A. Područja posebnih ograničenja i mjera uređenja.



## 3.2.2 Karakteristike lokacije zahvata

### STANOVNIŠTVO

Organizacija prostora i osnovna namjena korištenja površina određena je administrativnom podjelom prostora. Grad Karlovac podijeljen na 12 gradskih četvrti. Gradske četvrti podijeljene su na administrativne samoupravne cjeline - mjesne odbore. U gradskim četvrtima Grada Karlovca osnovano je 26 mjesnih odbora.

Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine u Gradu Karlovcu živi 55.705 stanovnika. U gradskoj četvrti Dubovac u kojoj se nalazi i lokacija zahvata živi 2.237 stanovnika.

### KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE

#### Klima

Klimatska obilježja Grada Karlovca uvjetovana su prvenstveno geografskim položajem u umjerenim širinama, te prijelaznom području između nizinskog dijela sjeverozapadne Hrvatske i planinskog lanca koji čini prirodnu granicu prema moru. Prema Köppenovoj klasifikaciji klime karlovačko područje pripada području umjerenom tople kišne klime bez suhog razdoblja, s minimalnim oborinama u toplom razdoblju i dva godišnja maksimuma oborine u lipnju i listopadu. Ovaj tip klime iskazuje se klimatskom formulom Cfbw.

#### Meteorološki pokazatelji

Srednja godišnja temperatura u Gradu Karlovcu iznosi 11 °C. Najhladniji mjesec u godini je siječanj, a najtopliji su srpanj i kolovoz. Najviša temperatura izmjerena je u kolovozu 2000. godine (39,4 °C), a najniža u siječnju 1985. godine (-26 °C).

Na području Grada Karlovca prosječno godišnje padne 1.122 mm/m<sup>2</sup> oborina (Tablica 1.) ali se količina smanjuje. Prema karakteristikama godišnjeg hoda oborine područje Karlovca ima obilježje kontinentalnog režima oborine. Najviše padalina je u jesen (rujan).

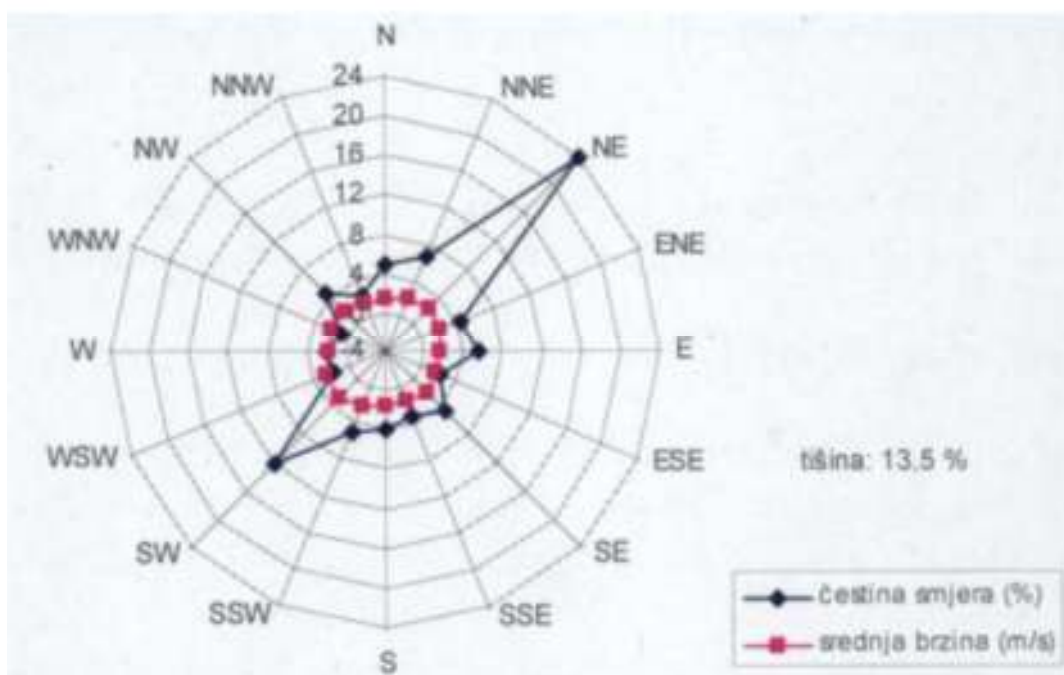
Tablica 1. Mjerenja na meteorološkoj postaji u Gradu Karlovcu - 30-god prosjek (1971. - 2000.) i 2009. godina

Mjerenja na meteorološkoj postaji u Gradu Karlovcu - 30-god prosjek (1971. - 2000.) i 2009. godina														
Mjeseci	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD.	2009.
Temperatura, srednjak (°C)	0,3	2,4	6,8	11,1	16,2	19,4	21,4	20,6	16,3	10,9	5,2	1,3	11,0	11,7
Temperatura, max (°C)	18,5	23,7	27,2	29,1	32,4	36,6	37,0	39,4	34,8	30,3	24,2	23,4	39,4	35,3
Temperatura, min (°C)	-24,6	-20,6	-14,8	-4,5	-1,0	4,2	6,5	4,5	-0,1	-6,0	-14,2	-19,3	-24,6	-18
Padaline, sred (mm/m <sup>2</sup> )	72,5	54,7	52,9	112,6	89,4	86,9	114,8	93,9	140,0	98,1	108,4	98,3	1122,4	1005,9

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Prosječni broj dana pod snježnim pokrivačem je 49,4 (sniježiti može od studenog do travnja, ali pretežno u siječnju). Prosječni broj vedrih dana u Karlovcu iznosi 47, a oblačnih 122 dana godišnje.

Najčešći smjerovi vjetra u Karlovcu (Slika 12.) su jugo-jugoistočni (16.1 %) i sjevero-sjeveroistočni (15.1 %), a od ostalih se smjerova izdvajaju jugo-jugozapadni (12,8 %) i istočni (12,2 %) smjer vjetra. Najčešće pušu vjetrovi umjerene brzine. Učestalost vjetra je nešto veća zimi nego u ostala godišnja doba, a kao posljedica čestih prodora hladnog zraka sa sjevera u kontinentalne dijelove Hrvatske.



Slika 12: Godišnja ruža vjetrova za područje Grada Karlovca (1981. – 2006.).

### Lokacija zahvata i klimatske promjene

Klimatske promjene u Hrvatskoj u razdoblju od 1961. - 2010. godine analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.

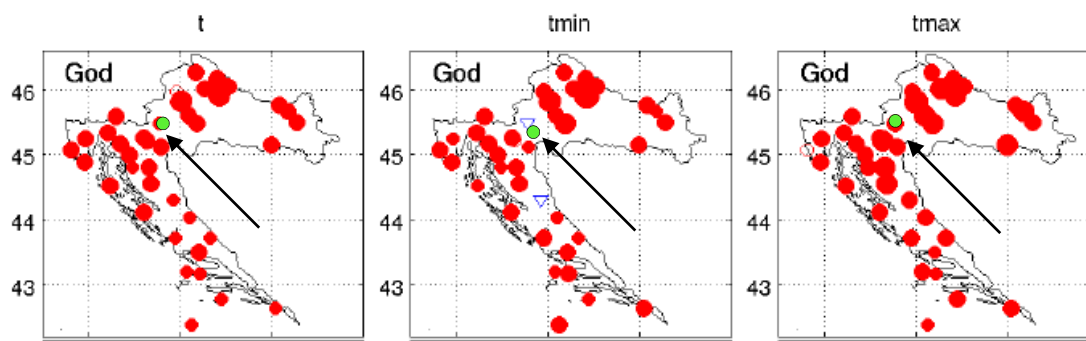
Analiza se temelji na podacima 41 niza srednjih dnevnih i ekstremnih temperatura zraka i 137 nizova dnevnih količina oborine. Za procjenu budućih klimatskih promjena na području Hrvatske u Državnom hidrometeorološkom zavodu koristi se regionalni klimatski model RegCM (Pal i sur. 2007). Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM

### Temperatura

Tijekom nedavnog 50 - godišnjeg razdoblja (1961. - 2010.) trendovi temperature zraka (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj (Slika 13.). Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3 - 0,4 °C na 10 godina, dok su trendovi srednje i srednje minimalne temperature zraka bile najčešće između 0,2 i 0, 3°C. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, a porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli i trendovi za zimu i proljeće.



Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te s negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja). Trendovi indeksa toplih temperaturnih ekstrema statistički su značajni za sve trendove što potvrđuje i sveukupna značajnost trenda. Zatopljenje se očituje i u negativnom trendu indeksa hladnih temperaturnih ekstrema, ali su oni manji od trendova toplih indeksa.



Slika 13. Dekadni trendovi ( $^{\circ}\text{C}/10\text{god}$ ) srednje ( $t$ ), srednje minimalne ( $t_{\text{min}}$ ) i srednje maksimalne ( $t_{\text{max}}$ ) temperature zraka za godinu. Krugovi označavaju pozitivne trendove, trokuti negativne, dok popunjeni znakovi označavaju statistički značajan trend. Veličine znakova su proporcionalne promjeni temperature u  $^{\circ}\text{C}$  na desetljeće. Područje zahvata označeno je strelicom i zelenom točkom.

(Izvor: Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014.)

Prema Slici 13 vidljivo je da u razdoblju 1961. – 2010. godine šire područje zahvata (područje Grada Karlovca) nema zabilježene promjene dekadnih trendova temperature zraka.

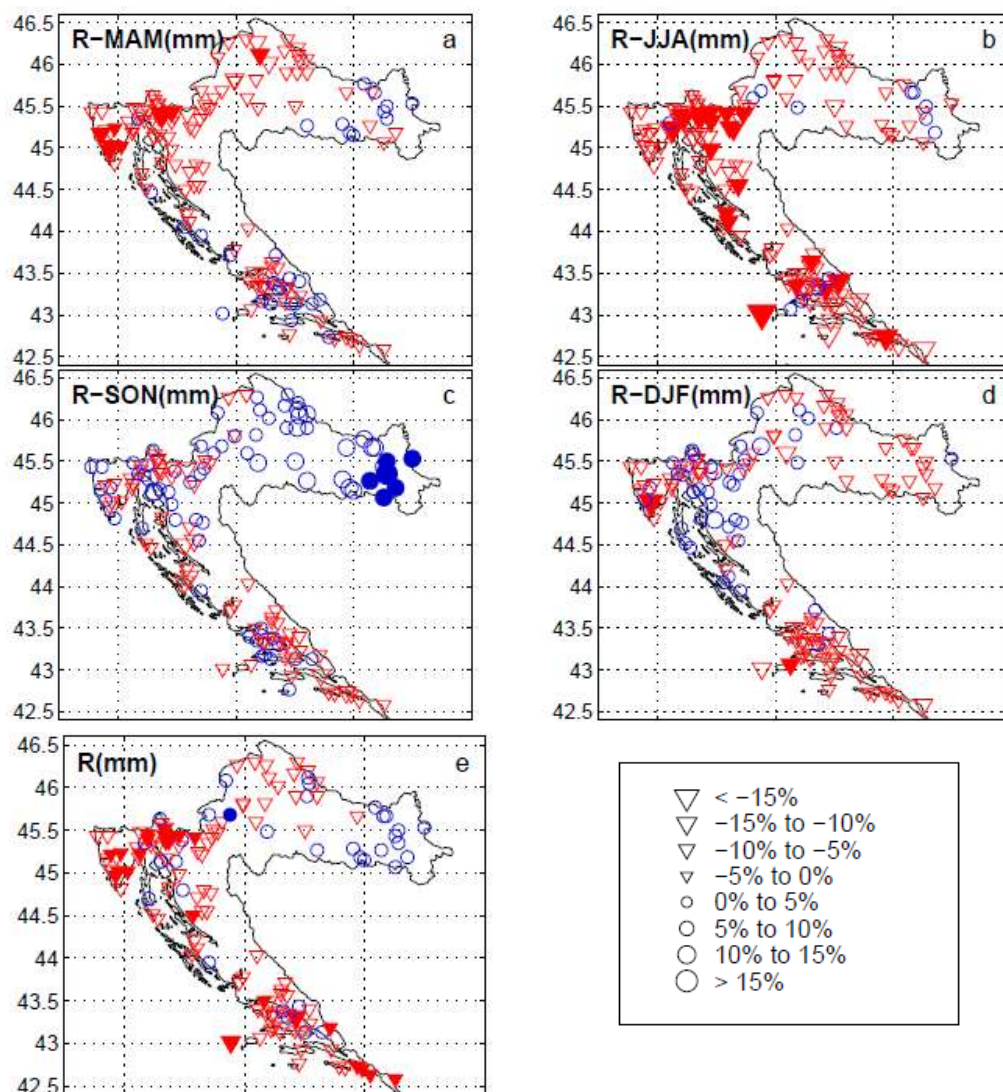
Najveći trendovi zabilježeni su u Zagrebu, međutim, treba voditi računa da je barem dijelom taj porast posljedica zagrijavajućeg utjecaja grada. Posljedica ubrzanog zagrijavanja atmosfere u posljednjem razdoblju uzrokom je da je od deset najtoplijih godina od početka 20. stoljeća, od 2000. godine zabilježeno 7 u Zagrebu, 6 u Gospiću i Crikvenici, 5 u Hvaru i 4 u Osijeku.

### Oborina

Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.- 2010.), godišnje količine oborine ( $R$ ) pokazuju prevladavajuće nesigificantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske (Slika 14.) . Statistički značajno smanjenje (puni simboli) utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara i u Istri, kao i na južnom priobalju. Izraženo na desetljeće kao postotak odgovarajućih prosječnih vrijednosti, ta smanjenja kreću se između -7 % i -2 %. Godišnje negativne trendove uglavnom su uzrokovali trendovi smanjenja ljetnih količina ( $R - \text{JJA}$ ), koji su statistički značajni na većini postaja u gorskom području i na nekim postajama na Jadranu i njegovom zaleđu . Pozitivni (krugovi) godišnji trendovi oborine u istočnom nizinskom području, prvenstveno su uzrokovani značajnim povećanjem oborine u jesen i u manjoj mjeri u proljeće i ljeto. Ljetna oborina ima jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji, i tu je jedan broj postaja za koje je to smanjenje statistički značajno, s relativnim promjenama između -11 % i -6 % na desetljeće. U jesen trendovi su slabi i miješanog predznaka, osim u istočnom nizinskom području gdje neke postaje pokazuju značajan trend porasta oborine. U proljeće rezultati ne pokazuju signal u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend prisutan u preostalom području, značajan samo u Istri i Gorskom kotaru. Tijekom zime trendovi oborine



nisu značajni i kreću se između -11 % i 8 %. Oni su uglavnom negativni u južnim i istočnim krajevima kao i u Istri. U preostalom dijelu zemlje su mješovitog predznaka.



Slika 14. Dekadni trendovi (%/10god) sezonskih i godišnjih količina oborine (R-MAM, proljeće; R-JJA, ljeto; R-SON, jesen; R-DJF, zima; R, godina) u razdoblju 1961-2010. Krugovi označavaju pozitivne trendove, trokuti negativne, dok popunjeni znakovi označavaju statistički značajan trend. Veličine znakova su proporcionalne relativnim vrijednostima promjena na desetljeće u odnosu na odgovarajući srednjak iz razdoblja 1961-1990: <5%, 5-10%, 10-15% i >15%.

(Izvor: Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014.)

Prema Slici 14 vidljivo je da u razdoblju od 1961. – 2010. godine šire područje zahvata (područje Grada Karlovca) prema količini oborina (mm) pokazuje negativan trend u proljeće, ali pozitivan u ljeto, jesen i zimu.





## Scenariji klimatskih promjena

U Šestom nacionalnom izvješću Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014.) opisani su rezultati budućih klimatskih promjena za područje Hrvatske za dva osnovna meteorološka parametra: temperaturu na visini od 2 m (T2m) i oborinu. Za svaki od ovih parametara rezultati se odnose na dva izvora podataka: a) dinamičku prilagodbu regionalnim klimatskim modelom RegCM urađenu u Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) po IPCC scenariju A2 (Nakićenović i sur. 2000) i b) dinamičke prilagodbe raznih regionalnih klimatskih modela iz europskog projekta ENSEMBLES (van der Linden i Mitchell 2009, Christensen i sur. 2010) po IPCC scenariju A1B.

Klimatske promjene za T2m i oborinu u DHMZ RegCM simulacijama analizirane su iz razlika sezonskih srednjaka dobivenih iz dva razdoblja: klima 20. stoljeća ("sadašnja" klima) definirana je za razdoblje 1961-1990 (u tekstu i slikama označeno kao razdoblje P0). P0 predstavlja standardno 30-godišnje klimatsko razdoblje prema naputcima Svjetske meteorološke organizacije (WMO 1988). Promjene klime promatrane su za (neposredno) buduće razdoblje 2011-2040 (P1).

### Temperatura na 2 m (T2m)

Najveće promjene srednje temperature zraka očekuju se ljeti kada bi temperatura mogla porasti do oko 0.8 °C u Slavoniji, 0.8 °C - 1 °C u središnjoj Hrvatskoj, u Istri i duž unutrašnjeg dijela jadranske obale, te na srednjem i južnom Jadranu. Najveća promjena, oko 1°C, očekuje se na obali i otocima sjevernog Jadrana. U jesen očekivana promjena temperature zraka iznosi oko 0.8°C, a zimi i u proljeće 0.2 °C - 0.4 °C. Promjene amplituda ekstremnih temperatura zraka na 2 m u budućoj klimi bit će izraženije u odnosu na promjenu srednjih sezonskih temperatura zraka.

Zimske minimalne temperature zraka u većem dijelu Hrvatske mogle bi porasti do oko 0.5 °C. Broj hladnih dana će se u budućoj klimi smanjiti za 10 % na sjeveru, odnosno 5 % u obalnim područjima.

U bliskoj se budućnosti može očekivati porast broja toplih dana, i to između 3-4 u sjevernoj Hrvatskoj pa do 10 uz obalu. U odnosu na sadašnju klimu ovaj porast iznosi 10-15 % i u skladu je s očekivanim porastom maksimalnih temperatura zraka.

### Oborina

Najveće promjene u sezonskoj količini oborine u bližoj budućnosti (razdoblje P1) su projicirane za jesen kada se u većem dijelu Hrvatske može očekivati smanjenje oborine uglavnom između 2 % i 8 %. Na području Slavonije oborina će se povećati između 2 % i 12 %, a na krajnjem istoku predviđeno povećanje iznosi i više od 12 % i statistički je značajno. U ostalim sezonama model projicira povećanje oborine (2 % - 8 %) osim u proljeće na Jadranu.

Promjena broja suhih dana zamjetna je samo u jesen kada se u većem dijelu Hrvatske, osim istoka kontinentalnog dijela, u bližoj budućnosti može očekivati jedan do dva suha dana više nego u razdoblju 1961. – 1990. godine što čini između 1 % i 4 % više suhih dana u odnosu na referentno razdoblje P0.

## STANJE VODNIH TIJELA NA PODRUČJU ZAHVATA

Za upravljanje vodama izdvojene su najmanje jedinice – vodna tijela. Vodna tijela na području zahvata pripadaju vodnom području rijeke Dunav. Prema podacima dobivenim od Hrvatskih voda, na području

zahvata nalaze se površinsko vodno tijelo DSRN020001 i grupirano vodno tijelo podzemne vode DSGNKCPV\_31 – Kupa. (Slika 15).



Slika 15. Vodno tijela na širem području lokacije zahvata (izvor: Hrvatske vode.)

### Vodna tijela površinskih voda

Prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 82/13) područje zahvata pripada podslivu rijeke Save, području podslivova rijeke Save. Za potrebe izrade predmetnog elaborata Hrvatske vode dostavile su pregled stanja vodnog tijela na području zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 82/13). Karakteristike vodnog tijela DSRN020001 Kupa prikazane su u Tablici 2, a stanje vodnog tijela u Tablici 3. Procijenjeno ukupno stanje po kemijskim i fizikalno kemijskim i hidromorfološkim elementima kao dio ekološkog stanja procijenjeno je kao vrlo dobro dok prema procjeni kemijskog stanja nije postignuto dobro stanje.

Tablica 2. Karakteristike vodnog tijela DSRN020001

KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA DSRN020001	
Šifra vodnog tijela	DSRN020001
Vodno područje	Vodno područje rijeke Dunav
Podsliv	područje podsliva rijeke Save
Ekotip	T14C
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo	HR
Obaveza izvješćivanja	nacionalno, Savska komisija, ICPDR
Neposredna slivna površina (računska za potrebe PUVP)	148 km <sup>2</sup>
Ukupna slivna površina (računska za potrebe PUVP)	3470 km <sup>2</sup>
Dužina vodnog tijela (vodotoka s površinom sliva većom od 10 km <sup>2</sup> )	51.7 km



KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA DSRN020001	
Dužina pridruženih vodotoka s površinom sliva manjom od 10 km <sup>2</sup>	179 km
Ime najznačajnijeg vodotoka vodnog tijela	Kupa

Tablica 3. Stanje vodnog tijela DSRN020001 (tip T14C)

Stanje		Pokazatelji	Procjena stanja	Granične vrijednosti koncentracija pokazatelja za*	
				procijenjeno stanje	dobro stanje
Ekološko stanje	Kemijski i fizikalno kemijski elementi kakvoće koji podupiru biološke elemente kakvoće	BPK <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)	vrlo dobro	< 2,0	< 2,6
		KPK-Mn (mg O <sub>2</sub> /l)	vrlo dobro	< 4,0	< 5,6
		Ukupni dušik (mgN/l)	vrlo dobro	< 1,5	< 2,1
		Ukupni fosfor (mgP/l)	vrlo dobro	< 0,1	< 0,26
	Hidromorfološko stanje		vrlo dobro	<0,5%	<20%
	Ukupno stanje po kemijskim i fizikalno kemijskim i hidromorfološkim elementima		vrlo dobro		
Kemijsko stanje			nije postignuto dobro stanje		
*prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 89/2010)					

### Vodno tijelo podzemne vode

Prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 82/13) na vodnom području rijeke Dunav izdvojeno je 20 grupiranih vodnih tijela podzemne vode. Šire područje zahvata pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode DSGNKCPV\_31 – Kupa. Prema podacima dobivenim od Hrvatskih voda ukupno stanje spomenutog vodnog tijela procijenjeno je kao dobro, kao i njegovo kemijsko i količinsko stanje (tablica 4)

Tablica 4. Stanje grupiranog vodnog tijela DSGNKCPV\_31 – KUPA

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

## OPASNOST OD POPLAVA

Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplave (veljača 2014.) područje Karlovačke županije spada u sektor D SREDNJA I DONJA SAVA, branjenom području – 11. Područje malog sliva Kupa.

Lokacija zahvata nalazi se u Branjenom Području 11 na dionici 11.6. Objekt obrane od poplave sastoji se od kamenih i betonskih zidova te zemljanog nasipa s otvorima za šandorove grede. Prema karti opasnosti od poplava koja sadrži prikaz mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija lokacija zahvata nalazi se izvan područja u kojima postoji vjerojatnost pojavljivanja poplava. (Slika 16.)



Slika 16. Karta opasnosti od poplava za područje lokacije zahvata (izvor: Hrvatske vode).

### 3.2.3 Prikaz zahvata u odnosu na ekološku mrežu, staništa i zaštićena područja prirode

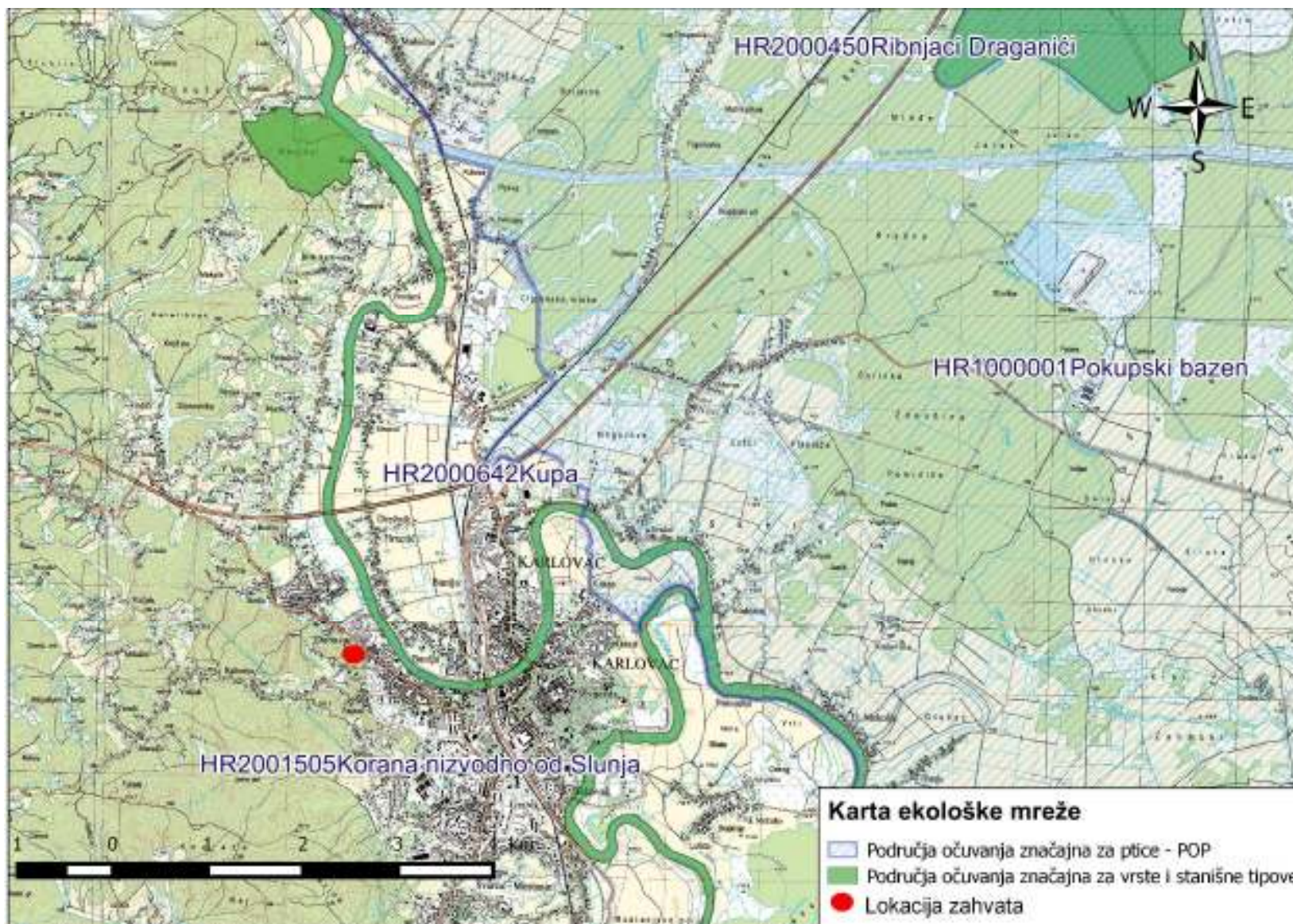
#### EKOLOŠKA MREŽA

Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13) definira se ekološka mreža kao: sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i bioraznolikosti.

Područje zahvata nalazi u blizini područja ekološke mreže kako slijedi (Slika 17.):

- HR20000642, Kupa (Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove) - udaljeno oko 260 m,
- HR10000001, Pokupski bazen, (Područja očuvanja značajna za ptice) – udaljeno od predmetnog zahvata cca. 3 km,
- HR2000450, Ribnjaci Draganić (Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove) – udaljeno od predmetnog zahvata cca. 9 km,





Slika 17: Područje zahvata u odnosu na ekološku mrežu (Izvor: WFS, WMS servis Državne geodetske uprave i Hrvatske agencije za okoliš i prirodu).



## STANIŠTA

Prema izvodu iz karte staništa RH (Slika 18.) i Nacionalnoj klasifikaciji staništa, lokacija zahvata nalazi se dijelom na području J4.1. Industrijska i obrtnička područja i dijelom na području oznake J.1.3. Urbanizirana seoska područja.

Zahvat je u radijusu od 1 km okužen sljedećim tipovima staništa:

A23	Stalni vodotoci,
D11/E11	Vrbici na sprudovima / Poplavne šume vrba suhi travnjaci,
E31	Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume,
I21	Mozaici kultiviranih površina,
I31	Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama,
I81	Javne neproizvodne kultivirane zelene površine,
J21	Gradske jezgre,
J22	Gradske stambene površine,
J32	Groblja,
J41	Industrijska i obrtnička područja,
A2322,	Srednji i donji tokovi sporih voda,
I1641	Utrina divljeg ječma,

Sukladno prilogu II, Pravilnika o izmjenama i dopunama pravilnika o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova (NN 119/09), predmetni zahvat ne zadire u ugrožene i rijetke stanišne tipove.

## ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Prema izvodu iz karte zaštićenih područja RH (Slika 19.) lokacija zahvata ne nalazi se unutar zaštićenih područja prirode. Najbliža zaštićena područja prirode su spomenici parkovne arhitekture udaljeni od lokacije zahvata kako slijedi:

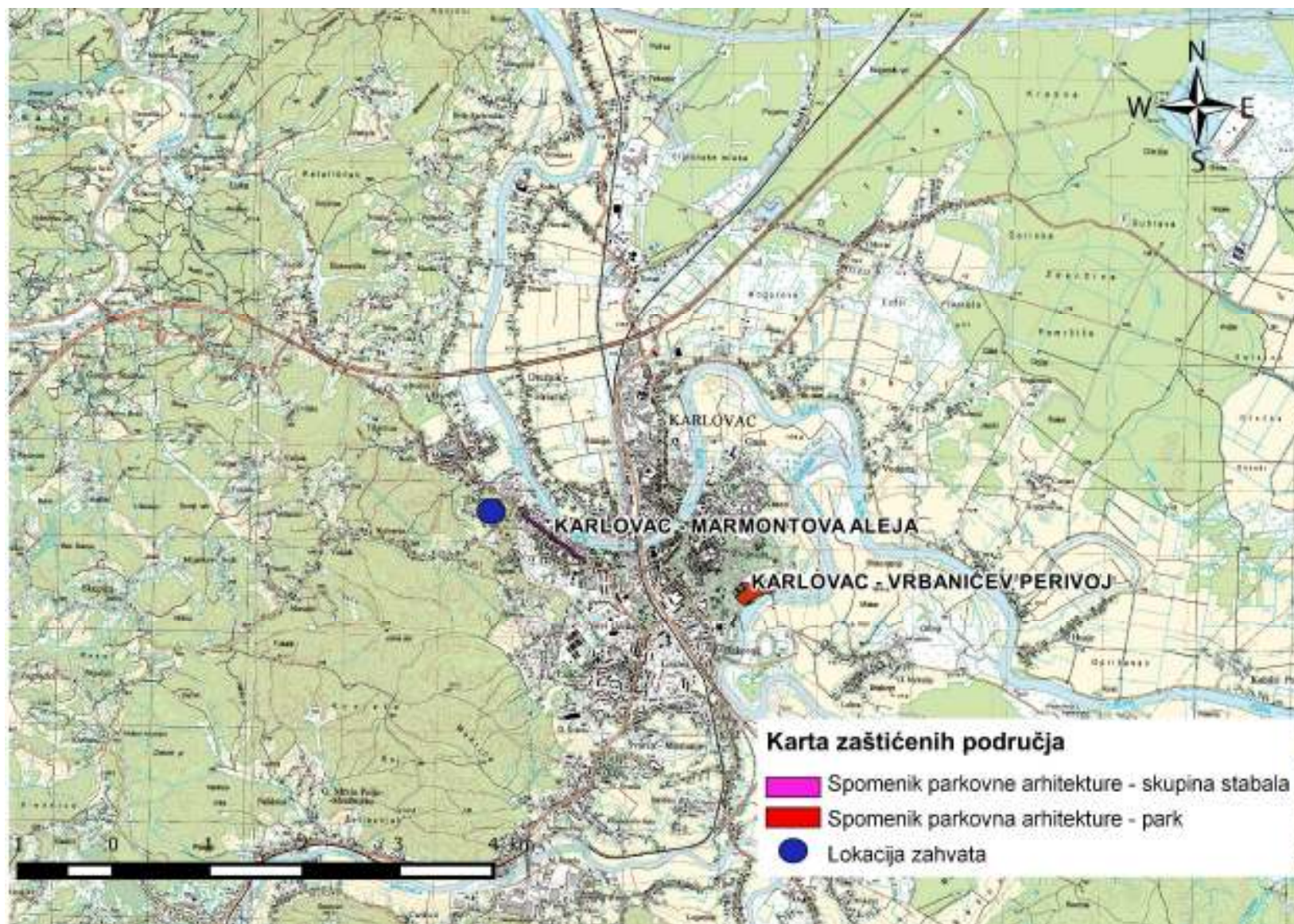
- Marmontova aleja - oko 500 m,
- Vrbanićev perivoj - oko 2,5 km.





Slika 18: Izvod iz karte staništa na širem području zahvata (Izvor: WFS, WMS servis Državne geodetske uprave i Hrvatske agencije za okoliš i prirodu)..





Slika 19: Izvod iz karte zaštićenih područja prirode na širem području zahvata (izvor: Državni zavod za zaštitu prirode, 2014.).





## 4 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ RAZMATRANIH MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

### 4.1 Sažeti opis mogućih značajnijih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša

Predmetni zahvat obuhvaća određene aktivnosti, koje izravno ili neizravno mogu utjecati na okoliš. Potrebno je definirati moguće pozitivne ili negativne utjecaje na okoliš, koji se privremeno ili trajno javljaju i djeluju na okoliš.

U nastavku su razmatrani su mogući utjecaji na sastavnice okoliša:

- tijekom pripreme i izgradnje zahvata (izvođenja radova na ugradnji opreme),
- tijekom korištenja zahvata,
- po prestanku korištenja ili uklanjanju zahvata,
- u slučaju akcidenta.

#### 4.1.1 Pregled mogućih utjecaja na okoliš

##### UTJECAJ NA VODNA TIJELA I TLO

###### Utjecaj tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Tijekom dopreme i otpreme materijala za rekonstrukciju objekata tj. korištenjem teretnih vozila može doći do nekontroliranog izlivanja strojnih ulja ili goriva, otapala i boja. Manipulacija vozilima i materijalima izvodit će se na asfaltiranim i betoniranim površinama i ne očekuje se onečišćenje tla te posredno i voda obzirom na mogućnost brze reakcije u smislu sprječavanja negativnih utjecaja.

Potrebno je redovito kontrolirati manipulativni prostor za vozila i u slučaju izlivanja goriva i/ili ulja i sl. odmah poduzeti mjere sprečavanja širenja onečišćenja u okolini teren.

###### Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Otpadne vode koje će se javljati na lokaciji zahvata su:

- sanitarne (kuhinja, sanitarni prostori),
- tehnološke (proces proizvodnje piva, čišćenje i pranje opreme i prostora) i
- oborinske vode (krovne površine).

Otpadne vode s lokacije zahvata ispuštat će se u sustav javne odvodnje Grada Karlovca. Za ispuštanje sanitarnih otpadnih voda predviđena je ugradnja separatora ulja i masti dok će se tehnološke otpadne vode ispuštati u sustav javne odvodnje nakon prethodnog pročišćavanja. Karakteristike i veličina uređaja za pročišćavanje definirat će se u fazi izrade projektne dokumentacije na osnovu detaljnijih proračuna parametara u otpadnoj vodi.

Sustav inertne odvodnje na lokaciji izvest će se vodonepropusno te je prije puštanja u rad potrebno provesti ispitivanje vodonepropusnosti.



Tehnološke otpadne vode koje se ispuštaju s lokacije zahvata moraju zadovoljiti granične vrijednosti propisane Prilogom 6. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

Obzirom na navedeno i činjenicu da će se otpadne vode ispuštati u sustav javne odvodnje Grada Karlovca neće biti utjecaja na vodna tijela na području zahvata.

Tijekom korištenja planiranog zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na tlo. Proizvodnja će se odvijati u zatvorenim objektima, a odvodnjom otpadnih voda u sustav javne odvodnje ista neće utjecati na karakteristike i kvalitetu tla.

## UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA

### Utjecaj tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Za vrijeme izvođenja radova moguće je onečišćenje zraka ispušnim plinovima građevinske mehanizacije. Izvođači radova moraju primjenjivati načela dobre građevinske prakse, koristiti se ispravna građevinska mehanizacija koja je redovito servisirana kod ovlaštenog servisera.

Navedeni utjecaji su lokalnog i privremenog karaktera te stoga ne predstavljaju značajan utjecaj na okoliš.

### Utjecaj tijekom korištenja zahvata

U procesu proizvodnje piva može doći do emisija onečišćujućih tvari u zrak (dušikovi oksidi i ugljikov monoksid) kao posljedica rada uređaja za lproizvodnju pare te do emisija ugljikovog dioksida iz procesa fermentacije.

Obzirom na previđenu toplinsku snagu uređaja za loženje za koji nisu propisane granične vrijednosti emisija u zrak i korištenje prirodnog plina kao goriva utjecaj emisija onečišćujućih tvari smatra se zanemarivim.

Ugljikov dioksid uobičajeni je nusproizvod procesa fermentacije sladovine. Količina ugljikovog dioksida koja će se ispuštati tijekom rada zahvata procjenjuje se na oko 100 t godišnje. Fermentacija sladovine prirodan proces i sukladno Zakon u o zaštiti zraka (NN 130/11 i 457/14) i Uredbi o načinu trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova (NN 69/12) ne pripada djelatnostima uslijed kojih dolazi do emisija stakleničkih plinova koje je potrebno pratiti . Ugljikov dioksid nastao kao rezultat tog procesa ne smatra se onečišćujućim plinom, a ispuštene količine bit će male.

Utjecaj na kvalitetu zraka kao posljedica korištenja zahvata smatra se zanemarivim.

## UTJECAJ NA KLIMATSKE PROMJENE

### Utjecaj emisije stakleničkih plinova

Ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>) najznačajniji je staklenički plin antropogenog podrijetla. Najveći antropogeni izvori emisije CO<sub>2</sub> u Republici Hrvatskoj su: procesi izgaranja fosilnih goriva za potrebe proizvodnje električne energije i/ili topline, promet i industrijski procesi (proizvodnja cementa i amonijaka).

CO<sub>2</sub> koji nastaje u procesu proizvodnje piva posljedica je prirodnog ciklusa razgradnje organske tvari. Obzirom da je fermentacija prirodan proces, CO<sub>2</sub> nastao kao rezultat tog procesa ne smatra se



onečišćujućim ili plinom koji doprinosi efektu staklenika jer je njegov izvor (slad) obnovljiv, a emitirani CO<sub>2</sub> prethodno je apsorbiran u životnom ciklusu biljke za njen rast. Stoga njegovo ispuštanje koje je posljedica korištenja planiranog zahvata nije potrebno razmatrati u bilanci stakleničkih plinova i neće imati utjecaj na emisije stakleničkih plinova.

### Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Ključni ciljevi procjena ranjivosti i rizika od klimatskih promjena su odrediti koliko su različite projektne opcije/zahvati osjetljive na relevantne opasnosti vezane za klimatske uvjete, utvrditi u kojoj su mjeri različite opcije izložene postojećim i budućim opasnostima na predmetnoj lokaciji ili lokacijama te identificirati i razvrstati ključne rizike po važnosti. Na temelju tih informacija moguće je onda utvrditi koje su projektne opcije otpornije na postojeću varijabilnost klime, ali i na čitav niz budućih promjena.

Utjecaj klimatskih promjena obrađen je sukladno metodologiji opisanoj u smjernicama Europske komisije "Neformalni dokument Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene", ([www.mzoip.hr](http://www.mzoip.hr)).

U predmetnoj metodologiji opisano je sedam modula koji se primjenjuju tijekom realizacije zahvata, s tim da se potreba za posljednja tri modula utvrđuje nakon obrade prva 4 četiri modula (ukoliko se utvrdi da postoji značajna ranjivost i rizik).

U nastavku su obrađena sljedeća 4 modula:

1. Analiza osjetljivosti
2. Procjena izloženosti
3. Procjena ranjivosti
4. Procjena rizika

### Modul 1: Prepoznavanje osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene (eng. Sensitivity – S)

Osjetljivost projekta utvrđuje se u odnosu na niz klimatskih varijabli i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete. Odabiru se one klimatske varijable i sekundarni efekti koje mogu biti značajni za planirani zahvat

Osjetljivost projekta na klimatske značajke procjenjuje se kroz četiri ključne teme:

- postrojenja i procesi (proizvodnja piva, sustav odvodnje otpadnih voda),
- ulaz (slad, hmelj, svježa voda, kvasac),
- izlaz (pivo, otpadna voda, emisije u zrak),
- transport (doprema sirovina, odvoz gotovog proizvoda).

Osjetljivost projekta/zahvata se vrednuje na sljedeći način:

- 3 **visoka osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati značajan utjecaj na projekt/zahvat
- 2 **srednja osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati umjeren utjecaj na projekt/zahvat
- 1 **niska osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati slabi utjecaj ili nemaju utjecaj na projekt/zahvat

Matrica osjetljivosti za planirani zahvat (odabrane klimatske varijable i sekundarni efekti /opasnosti vezane za klimatske uvjete) dana je u Tablici 5.

Tablica 5: Procjena osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

	Postrojenja i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport
<b>Glavne klimatske promjene</b>				
Promjene prosječnih temperatura	1	1	1	1
Povećanje ekstremnih temperatura	1	1	1	1
Promjene prosječnih oborina	1	1	1	1
Povećanje ekstremnih oborina	1	1	1	1
Maksimalne brzine vjetra	1	1	1	1
Vlažnost	1	1	1	1
<b>Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena (obzirom na geografski smještaj zahvata)</b>				
Dostupnost vodnih resursa	2	2	2	1
Oluje	2	1	1	2
Poplave	1	1	1	1

## Modul 2. Procjena izloženosti projekta/zahvata sadašnjim klimatskim uvjetima, odnosno promjenama u budućnosti (engl. *Exposure - E*)

U ovom koraku procjenjuje se izloženost projekta opasnostima koje su vezane uz klimatske uvjete na lokaciji na kojoj će zahvat biti proveden. Na temelju rezultata modula 1 razmatra se izloženost povezanim opasnostima za koje je zahvat/projekt **srednje ili jako osjetljiv**.

Za klimatske varijable i vezane opasnosti kod kojih postoji visoka ili srednja osjetljivost prikupljaju se dodatni podaci (prostorne podaci za promatrane varijable kao što su rizik od poplava, ekstremne temperature, učestalost toplinskih valova, rizik od oluje i sl.).

Izloženost projekta/zahvata (na predmetnoj lokaciji) vrednuje se na sljedeći način:

- 3 visoka izloženost projekta (lokacije)
- 2 srednja izloženost projekta (lokacije)
- 1 niska izloženost projekta (lokacije)/projekt (lokacija) nije izložen

Tablica 6. Izloženost projekta sadašnjim klimatskim uvjetima odnosno sekundarnim efektima klimatskih promjena u budućnosti.

Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena	Dosadašnji klimatski trendovi	Sadašnja izloženost zahvata	Klimatske promjene u budućnosti	Buduća izloženost zahvata
Dostupnost vodnih resursa	Nisu se odrazili na smanjenje dostupnosti vodnih resursa	1	Daljnje povećavanje prosječnih temperatura i produljivanje sušnih razdoblja mogu dovesti do smanjenja dostupnosti vodnih resursa	1
Oluje	Periodično pojavljivanje, uglavnom praćena uz veću količinu oborina i pojavu tuče.	1	Veće promjene u temperaturnim skokovima i razlikama mogu dovesti do povećanog broja oluja.	1



**Modul 3. Procjena ranjivosti projekta/zahvata ( engl. *Vulnerability -V*)**

Ranjivost projekta (V) se procjenjuje prema osjetljivosti (S) vrste projekta na sekundarne efekte klimatskih promjena (modul 1) i izloženosti lokacije/zahvata (E) tim opasnostima danas i u budućnosti (modul 2) i to prema sljedećoj formuli:

$$V = S \times E$$

Način procjene ranjivosti dan je u Tablici 7.

*Tablica 7. Ocjena ranjivosti projekta.*

Ranjivost		Izloženost		
Osjetljivost		1	2	3
	1	1	2	3
	2	2	4	6
	3	3	6	9

Dobiveni rezultati imaju sljedeće značenje:

- 1 projekt nije ranjiv
- 2 – 4 Projekt je umjereno ranjiv
- 6 – 9 Visoka ranjivost projekta

Procjena ranjivosti planiranog zahvata dana je u Tablici 8.

*Tablica 8. Ranjivost zahvata s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama.*

Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena	Postrojenja i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport	Postojeća izloženost	Buduća izloženost	Postojeća ranjivost				Buduća ranjivost			
							Postrojenja i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport	Postrojenja i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport
Dostupnost vodnih resursa	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1
Oluje	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1

**Modul 4. Procjena rizika**

Na temelju procjene ranjivosti zahvata (sadašnje i buduće stanje) izrađuje se procjena rizika a usmjerena je na utvrđivanje rizika i prilika vezanih za ranjivosti koje su ocijenjene kao „visoke“.

Procjena ranjivosti planiranog zahvata pokazala je umjerenu ranjivost na eventualno smanjenje dostupnosti vodnih resursa te na moguće opasnosti od oluja. Obzirom da je ranjivost ocijenjena kao

umjerena, na donjoj granici praga od 2-4 nije potrebno provođenje procjene rizika i razmatranje dodatnih mjera zaštite

### UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

Prema Generalnom urbanističkom planu Grada Karlovca (Glasnik Grada Karlovca br. 14/07, 6/11 i 8/14), kartografski prikaz 4.2., Zaštita kulturnog nasljeđa (Slika 10.) – lokacija zahvata nalazi se u području oznake UC01 koje predstavlja kulturno - povijesnu urbanističku cjelinu Grada Karlovca kao zaštićeno nepokretno kulturno dobro.

Mjere zaštite i očuvanja zaštićenih kulturnih dobara utvrđuje i provodi nadležno tijelo (Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Karlovcu) za sve zahvate u prostoru, kada se za zahvat u prostoru izdaje akt kojim se odobrava građenje (temeljem Zakona o prostornom uređenju i gradnji) kao i kada se zahvat u prostoru ne izdaje akt kojim se odobrava građenje (temeljem Pravilnika o jednostavnim građevinama i radovima).

Kako se u zahvatu radi o rekonstrukciji i dogradnji postojećih objekata pri čemu će se zadržati postojeća građevinsko-arhitektonska rješenja prostora pripremom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na kulturnu baštinu.

### UTJECAJ ZAHVATA NA GOSPODARENJE OTPADOM

Tijekom pripreme, izvođenja i korištenja zahvata neizbježno je nastajanje otpada. Prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) vrste otpada za koje se pretpostavlja da mogu nastati tijekom pripreme, izvođenja te korištenja zahvata mogu se svrstati u sljedeće ključne brojeve:

Ključni broj otpada	Naziv
<b>Tijekom pripreme i izgradnje zahvata</b>	
13 01 10*	Neklorirana hidraulična ulja na bazi mineralnih ulja
13 01 11*	Sintetska hidraulična ulja
13 01 13*	Ostala hidraulična ulja
13 02 05*	Neklorirana maziva ulja za motore i zupčanike na bazi mineralnih ulja
13 01 05*	Sintetska maziva ulja za motore i zupčanike
13 02 08*	Ostala maziva ulja za motore i zupčanike
13 07 01*	Loživo ulje i diesel gorivo
13 07 03*	Ostala goriva (uključujući mješavine)
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
15 02 02*	Apsorbensi, filtarski materijali uključujući filtere za ulje koji nisu specifikirani na drugi način), tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
17 01 01	Beton
17 05 04	Zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 03 01*
20 03 01	miješani komunalni otpad
<b>Tijekom korištenja zahvata</b>	
02 07 01	otpad od pranja, čišćenja i mehaničke obrade sirovina
02 07 03	otpad od kemijske obrade
02 07 04	materijalni neprikladni za potrošnju i preradu
02 07 99	otpad koji nije specifikiran na drugi način



Ključni broj otpada	Naziv
13 05 02*	muljevi iz odvajača ulje/
15 01 01	ambalaža od papira i kartona
15 01 02	ambalaža od plastike
15 01 03	ambalaža od drveta
15 01 04	ambalaža od metala
15 01 07	staklena ambalaža
19 08 01	ostaci na sitima i grabljama
20 03 01	miješani komunalni otpad

S otpadom mora se postupati sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) i usvojenim podzakonskim propisima koji reguliraju gospodarenje s pojedinim vrstama otpada kako bi se izbjegao negativni utjecaj na okoliš.

## UTJECAJ BUKE

### Utjecaj tijekom pripreme i izgradnje zahvata

Tijekom pripreme i izgradnje predmetnog zahvata moguća je pojava povećane razine buke od strane radnih strojeva i uređaja te građevinskih vozila za prijevoz materijala. Povećana razina buke bit će lokalnog i privremenog karaktera, ograničena na područje zahvata i to za vrijeme radnog vremena u periodu izvođenja zahvata.

Od izvođača radova se očekuje da koristi ispravnu radnu opremu te da se pridržava discipline u pogledu vremena izvođenja radova i načina izvođenja radova kako bi se razina buke smanjila na najmanju moguću mjeru.

Ovi su utjecaji lokalnog karaktera i vremenski ograničeni te stoga ne predstavljaju značajan utjecaj na okoliš.

### Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Sukladno Pravilniku o najvišoj dopuštenoj razini buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), članku 5. Tablici 1., predmetna lokacija spada u zonu 5 tj. zonu Zona gospodarske namjene. Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči. Lokacija zahvata s južne i jugoistočne graniči sa zonom namijenjenom samo stanovanju i boravku u kojoj vrijede sljedeće najviše dopuštene razine buke

$L_{RA,eq} = 55 \text{ dB(A)}$  za dan i večer od 07:00 do 23:00 sata

$L_{RA,eq} = 40 \text{ dB(A)}$  za noć, od 23:00 do 07:00 sati

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se povećane razine buke u okolišu kao posljedica procesa proizvodnje piva. Oprema koja se će se koristiti u proizvodnji piva nije oprema koja, potencijalno, može biti značajan izvor buke. Izvor buke može biti ugostiteljska djelatnost na lokaciji, no pridržavanjem odredbi članaka 14. i 15 Pravilnika o najvišoj dopuštenoj razini buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) te propisanog radnog vremena ne očekuje se utjecaj zahvata na buku u okolišu.

## UTJECAJ NA STANIŠTA

Obzirom da se na lokaciji zahvata nalaze postojeći objekti koji će se rekonstruirati te da se lokacija zahvata nalazi u području označenom kao industrijska i obrtnička područja, ne očekuje se negativan utjecaj na autohtonu floru i faunu i staništa.

### UTJECAJ NA PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE.

Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se u području ekološke mreže RH. Najbliže područje ekološke mreže je područje HR20000642, Kupa (Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove) proteže se istočno od lokacije zahvata na udaljenosti od oko 260 m. Ciljevi očuvanja područja HR20000642 Kupa dani su u Tablici 9.

Tablica 9. Ciljevi očuvanja područja HR20000642 Kupa

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste
HR2000642	Kupa	1	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>
		1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>
		1	mladica	<i>Hucho hucho</i>
		1	bolen	<i>Aspius aspius</i>
		1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
		1	peš	<i>Cottus gobio</i>
		1	dabar	<i>Castor fiber</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladkovi</i>
		1	veliki vijun	<i>Cobitis elongata</i>
		1	zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>
		1	potočna mrena	<i>Barbus balcanicus</i>
		1	velika pliska	<i>Alburnus sarmaticus</i>
		1	bjeloperajna krkušica	<i>Romanogobio vladkovi</i>
		1	gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>
		1	plotica	<i>Rutilus virgo</i>
		1	Keslerova krkušica	<i>Romanogobio kessleri</i>
		1	tankorepa krkušica	<i>Romanogobio uranoscopus</i>
		1	mala svibanjska riđa	<i>Hypodryas maturna</i>
1	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>		
1	Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210		





Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste
		1	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvulion sepium, Filipendulion, Senecion fluviatilis)	6430
		1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
		1	Izvori uz koje se taloži sedra (Cratoneurion) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze Cratoneurion commutati	7220*
		1	Vodni tokovi s vegetacijom Ranunculion fluitantis i Callitriche-Batrachion	3260

Izvor: Prilog III Uredbe o ekološkoj mreži (NN124/13 i 105/15).

Za ovo područje propisane su sljedeće mjere zaštite:

- 10 Osigurati pročišćavanje otpadnih voda
  - 102 Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vode, ili ih poboljšati, ukoliko su nepovoljna za opstanak staništa i njihovih značajnih bioloških vrsta
  - 105 Očuvati raznolikost staništa na vodotocima (neutvrđenim vodotocima, sprudovi, brzaci, slapovi i dr.) i povoljnu dinamiku voda (meandriranje, prenošenje i odlaganje nanosa, povremeno prirodno poplavlivanje rukavaca i dr.)
  - 106 Očuvati povezanost vodnoga toka
  - 107 Očuvati biološke značajne vrste za stanišni tip, ne unositi strane (alotone) vrste i genetski modificirane organizme
  - 109 Izbjegavati regulaciju vodotoka i promjene vodnog režima vodenih i močvarnih staništa ukoliko to nije neophodno za zaštitu života ljudi i naselja
  - 110 U zaštiti od štetnog djelovanja voda dati prednost korištenju prirodnih retencija i vodotoka kao prostore za zadržavanje poplavnih voda odnosno njihovu odvodnju
  - 140 Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode
- ostalo: zabraniti lov živim mamcima, sačuvati reofilna staništa i područja s bržim tokom, zaštititi mrijesna staništa, uvesti režim ulovi i pusti za *Hucho hucho* i *Thymallus thymallus*

Obzirom na prethodno opisane obuhvat i karakteristike planiranog zahvata isti neće imati utjecaj na područja ekološke mreže te nije potrebno propisivati posebne mjere zaštite i očuvanja.

## UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Lokacija zahvata ne nalazi se ni u jednoj kategoriji zaštićenih područja. Najbliža zaštićena područja su spomenici parkovne arhitekture:

- Marmontova aleja - oko 500 m,
- Vrbanićev perivoj - oko 2,5 km.



Kao mjera zaštite na spomeniku parkovne arhitekture i prostoru u njegovoj neposrednoj blizini koji čini sastavni dio zaštićenog područja nisu dopušteni zahvati ni radnje kojima bi se mogle promijeniti ili narušiti vrijednosti zbog kojih je zaštićen.

Obzirom na prethodno opisane obuhvat i karakteristike planiranog zahvata isti neće imati utjecaj na zaštićena područja.

### UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata doći će do privremenog negativnog utjecaja na vizualne i boravišne kvalitete krajobraza uslijed prisutnosti građevinskih strojeva i mehanizacije, materijala i pomoćne opreme. Međutim, ovaj je utjecaj izrazito lokalnog i kratkoročnog karaktera te će nestati završetkom izgradnje.

Budući se predmetni zahvat planira na lokaciji koja je pod značajnim antropogenim utjecajem, unutar građevinskog područja, ne očekuje se negativan utjecaj na promjenu vizualnog identiteta prostora te ambijentalnih ili drugih krajobraznih vrijednosti.

### UTJECAJ AKCIDENTNIH SITUACIJA

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata, u slučaju akcidenta (sudar, prevrtanje i kvar vozila, neadekvatno rukovanje opremom...) te izlivanjem većih količina tvari korištenih za rad strojeva (strojna ulja, maziva, gorivo,...) moguća su onečišćenja tla, a time i podzemnih voda. Pravilnim rukovanjem ovim tvarima (skladištenje u prijenosnim tankvanama, korištenje nepropusne podloge prilikom dolijevanja u strojeve) sprječava se njihovo eventualno curenje i izlivanje.

Pravilnom primjenom radnih procedura i uputa te tijekom rada, kontinuiranom kontrolom tehnološkog procesa, potencijalni utjecaji na okoliš svedeni su na najmanju moguću mjeru.

## 4.1.2 Pregled mogućih utjecaja nakon prestanka korištenja ili uklanjanja zahvata

U slučaju prestanka korištenja zahvata, primijenit će se program mjera kako bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš.

Program uključuje pražnjenje, čišćenje i rastavljanje nepotrebnih uređaja i opreme – uključujući i ostatke glavnih i pomoćnih tvari koje sudjeluju u tehnološkom procesu, odvoz i zbrinjavanje otpada te pregled i analizu objekata na lokaciji.

Krajnji cilj je uklanjanje i zbrinjavanje svih materijala s lokacije zahvata koji bi mogli predstavljati opasnost za okoliš i to na način koji neće prouzročiti onečišćenje.

Sav preostali otpad će se zbrinuti putem ovlaštenih tvrtki za zbrinjavanje pojedinačnih kategorija otpada, a objekt će se očistiti od ostataka koji će također biti propisno zbrinuti.



## 4.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Tijekom pripreme, izgradnje i korištenja zahvata, a obzirom na njegov karakter, prostorni obuhvat i geografski položaj, ne očekuju se prekogranični utjecaji.

## 4.3 Obilježja utjecaja

Izvedba planiranog zahvata je lokalnog karaktera, a njen mogući utjecaji na okoliš bit će prisutni kratkotrajno i povremeno na samoj lokaciji predmetnog zahvata i u njenoj neposrednoj blizini.

Ne očekuju se negativni utjecaji na okoliš tijekom pripreme, izgradnje i korištenja zahvata.

## 4.4 Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša

Sagledavajući sve prepoznate utjecaje planiranog zahvata na okoliš, može se zaključiti da je planirani zahvat prihvatljiv za okoliš.

Poštivanjem i primjenom svih projektnih mjera, važećih propisa i uvjeta koja će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja, sukladno propisima kojima se regulira gradnja, može se ocijeniti da predmetni zahvat neće imati značajnih negativnih utjecaja na okoliš te stoga propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša nije potrebno.





## 5 PRIMIJENJENI PROPISI, PRAVILNICI I DOKUMENTACIJA

### Okoliš

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)

### Prostorna obilježja

- Zakon o prostornom uređenju (NN 163/13)
- Zakon o gradnji (NN 153/13)

### Vode

- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)
- Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN 78/10, 79/13 i 9/14)
- Pravilnik o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13)
- Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10)
- Plan upravljanja vodnim područjima (Hrvatske vode, 2013.)
- Odluka o odvodnji otpadnih voda za područje aglomeracije Karlovac – Duga Resa (Službeni glasnik Karlovačke županije br. 6a/15)

### Zrak

- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12, 90/14)

### Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)

### Otpad

- Zakon održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

### Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 069/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12 i 157/13, 152/14, 98/15))



- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11 i 130/13)

#### Buka

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom mjestu (NN 156/08)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)

#### Akcidenti

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14)
- Ispravaka Zakona o zaštiti na radu (NN 118/14)
- Uredba o izmjeni Zakona o zaštiti na radu (NN 154/14)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

#### Prostorno – planski dokumenti

- Prostorni plan Karlovačke županije (Glasnik Karlovačke županije br. 26/01, 33/01, 36/08 i 56/13)
- Prostorni plan uređenja Grada Karlovca (Glasnik Grada Karlovca br. 1/02, 13/03, 4/04, 5/10 i 6/11)
- Generalni urbanistički plan Grada Karlovca (Glasnik Grada Karlovca br. 14/07, 6/11 i 8/14)

#### Projektna dokumentacija

- Idejno rješenje „Rekonstrukcija i dogradnja gospodarskih objekata“, Arhiteko d.o.o., Zagreb, 2016.

## 6 OVLAŠTENJE ZA IZRADU ELABORATA I STRUČNIH PODLOGA U ZAŠTITI OKOLIŠA



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/75  
URBROJ: 517-06-2-2-13-3  
Zagreb, 24. srpnja 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) i odredbe članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Milutina Barača 19, zastupane po osobi ovlaštenoj za postupanje sukladno zakonu, radi davanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti što uključuje i poslove izrade unutarnjih planova te Izrada sanacijskih programa, donosi

### RJEŠENJE

- I. Tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Milutina Barača 19, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
  2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša
  3. Izrada izvješća o sigurnosti,
  4. izrade unutarnjih planova
  5. Izrada sanacijskih programa.
- II. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od 5 godina od dana izdavanja ovog rješenja.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

### Obrazloženje

DLS d.o.o. iz Rijeke (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 16. srpnja 2013. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji pripadaju grupi poslova iz članka 4. točke B (Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša) te poslova zaštite okoliša koji pripadaju grupi poslova iz članka 4. točke D (Izrada izvješća o sigurnosti

što uključuje i poslove izrade unutarnjih planova te Izrada sanacijskih programa) Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik).

U predmetnom postupku, koji je slijedom članka 4. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i članka 21. stavka 4. Pravilnika proveden sukladno članku 50. točki 1. i članku 58. stavku 2. Zakona o općem upravnom postupku, utvrđeno je da je ovlaštenik u zahtjevu naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se može utvrditi pravo stanje stvari a također je utvrđeno da su ovom tijelu poznate činjenice o uvjetima kojima raspolaže ovlaštenik jer tijelo o tome raspolaže službenim podacima prema svojim evidencijama.

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

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

Nakon što je obavljen uvid u cjelokupnu dokumentaciju utvrđeno je da je zahtjev uredan jer sadrži propisane dokaze sukladno odredbi članka 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Točke I. i II. izreke ovoga rješenja temelje se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Rok važenja rješenja utvrđen u točki III. izreke ovoga rješenja propisan je člankom 22. stavkom 3. Pravilnika.

Točka IV. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša i odredbi članka 29. Pravilnika.

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

#### UPUTA O PRAVNOM LJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Barčićeva 3, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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

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







Dostaviti:

1. DLS d.o.o., Slavka Krautzeka 83/a, Rijeka. R s povratnicom!
2. Uprava za inspeksijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: DLS d.o.o., Milutina Barača 19, Rijeka, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, KLASA: UPI/I 351-02/13-08/75, URBROJ: 517-06-2-2-13-3, od 24. srpnja 2013.		
GRUPA POSLOVA/VRSTA POSLOVA	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
<b>B) Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i izrade studije o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš</b>		
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš		
2. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	X Igor Meixner, dipl.ing.kem.teh. Branko Markota, dipl.ing.brodogr.	Marko Karašić, dipl.ing.stroj. Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.teh. Ivana Orlić Kapović, dipl.ing.pom.prom. Goranka Aličajić, dipl.ing.grad.
3. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije		
4. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu		
5. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu		
6. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode		
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša	X voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
<b>D) Izrada izvješća o sigurnosti i izrade procjena šteta nastalih u okolišu</b>		
1. Izrada izvješća o sigurnosti	X voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
2. Izrada unutarnjih planova	X voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
4. Izrada sanacijskih programa	X voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149  
KLASA: UP/I 351-02/13-08/75  
URBROJ: 517-06-2-1-2-15-9  
Zagreb, 21. siječnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenjima Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-13-3 od 24. srpnja 2013., KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-5 od 12. prosinca 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-7 od 2. rujna 2014.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

### **RJEŠENJE**

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-13-3) od 24. srpnja 2013.
- II. Utvrđuje se da su u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, iz točke I. ove izreke zaposleni voditelji stručnih poslova zaštite okoliša Igor Meixner dipl. ing.kem.teh., Branko Markota dipl.ing.brodogr., Morana Belamarić Šaravanja, dipl.ing.biol., univ.spec.oecoing, i Zoran Poljanec, mag.educ.biol.
- III. Utvrđuje se da su u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, iz točke I. ove izreke zaposleni stručnjaci Marko Karašić, dipl.ing.stroj., Goranka Aličajić, dipl. ing. građ., Domagoj Krišković, dipl. ing. preh. teh. i Ivana Orlić Kapović, dipl. ing. pom. prom.
- IV. Utvrđuje se da u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, iz točke I. ove izreke nije zaposlen Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., dipl.ing.univ.spec.oecoing.
- V. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- VI. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

### **Obrazloženje**

Tvrtka DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 20. siječnja 2015. zahtjev za izmjenom podataka u Rješenjima

Stranica 1 od 2

(KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 24. srpnja 2013., KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-5 od 12. prosinca 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-7 od 2. rujna 2014.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popise zaposlenika ovlaštenika koji prileže uz navedena rješenja. Promjena se odnosi na voditelja stručnih poslova zaštite okoliša Zorana Poljanca, mag. educ. biol. Domagoj Vranješ, mag. ing. prosp. arch., univ. spec. oceoing., nije više zaposlenik ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u preslike naslovnih stranica stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša te diplome i radne knjižice navedenog voditelja, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I., II., III. i IV. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3) od 24. srpnja 2013., u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 30/09, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Barčićeva 3, 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.



#### DOSTAVITI:

1. DLS d.o.o., Slavka Kreutzeka 83/A, Rijeka, R s povratnicom!
2. Uprava za inspeksijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje



POPIS zaposlenika ovlaštenika: DLS d.o.o., Slavka Krcunčeka 83/A, Rijeka, sljedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, KLASA: UP/I 351-02/13-08/75, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-7, od 2. rujna 2014.		
GRUPA POSLOVA/VRSTA POSLOVA	VOĐITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
<b>B) Izrada studija o utjecaju zadržata na okoliš uključujući i izrade studije o prihvatljivosti planiranog zadržata u području prirode i izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahtjev za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš</b>		
1. Izrada studija o utjecaju zadržata na okoliš		
2. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zadržata na okoliš	X Igor Mešner, dipl.ing./ovlašt.; Branko Markota, dipl.ing./brodogr.; Morana Belanarić Saravanja, dipl.ing./biol., univ.spec./ovlašt.; Zoran Poljanec, mag.odac./biol.	Marko Karalić, dipl.ing./stroj; Drenagoj Krišković, dipl.ing./pošt./telek.; Irena Delić Kaprović, dipl.ing./pom./prom.; Geranka Alajčić, dipl.ing./građ.
3. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije		
4. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zadržata za širokoku mrežu		
5. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zadržata za širokoku mrežu		
6. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka uvođenja prevladavajućeg javnog interesa i kompetacijskih izvješća prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode		
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahtjev za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša	X vođa(e) navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
<b>D) Izrada izvješća o sigurnosti i izrade procjena šteta nastalih u okolišu</b>		
1. Izrada izvješća o sigurnosti	X vođa(e) navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
2. Izrada unutarnjih planova	X vođa(e) navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
4. Izrada sanacijskih programa	X vođa(e) navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2



## 7 PRILOZI

PRILOG 1) IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA



---

PRILOG 2) IZVOD IZ ZEMLJIŠNIH KNJIGA

