



za zaštitu prirode i okoliša

Prilaz baruna Filipovića 21

10000 Zagreb

OIB: 84310268229

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Ocjena o potrebi procjene utjecaja „Dogradnja postojećeg postrojenja izgradnjom pogona za površinsku obradu aluminijskih folija društva ALUFLEXPACK NOVI d.o.o.“ na okoliš


Zagreb, studeni 2021.

Naziv dokumenta:	Ocjena o potrebi procjene utjecaja „Dogradnja postojećeg postrojenja izgradnjom pogona za površinsku obradu aluminijskih folija društva ALUFLEXPACK NOVI d.o.o.“ na okoliš
Nositelj zahvata:	Wertinvest nekretnine d.o.o – Dr. Franje Tuđmana 25, Murvica 23 000, Općina Poličnik
Kontakt informacije:	Vicko Kužet +385 91 174 1947

Voditelj izrade Elaborata: Mario Mesarić, mag. ing. agr. <i>pro pro</i>	
Stručnjaci	
Autor/ica	Potpis
Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.	<i>M. Mesarić</i>
Martina Rupčić, mag. geogr.	<i>Martina Rupčić</i>
Ivana Gudac, mag. ing. geol.	<i>Ivana Gudac</i>
Josip Stojak, mag. ing. silv.	<i>Josip Stojak</i>

Djelatnici			
Autor/ica	Potpis	Autor/ica	Potpis
Paula Bucić, mag. ing. oecoling	<i>Paula B.</i>	Nikolina Fajfer, mag. ing. prosp. arch.	<i>Fajfer N.</i>
Monika Radaković, mag. oecol.	<i>M. Radaković</i>	Blaženka Sopina, bacc. oecol.	<i>B. Sopina</i>
Damjana Levačić, mag. oecol. et prot nat.	<i>D. Levačić</i>	Filip Lasan, mag. geogr.	<i>Lasan</i>

Vanjski suradnik

Autor/ica	Potpis
Martina Kušan, univ. bacc. geogr.	

Vanjski suradnici za prikupljanje podataka – ADV GRUPA d.o.o.

Suradnik	Potpis
Anamarija Veljačić, mag.ing.kem.ing.	
Ana Barišić, dipl.ing.mol.biol., dipl.ing.sig.	
Željka Ravlić Tamburović, dipl.kem.ing.	

ODGOVORNA OSOBA IZRAĐIVAČA

IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša

Mario Mesarić, mag. ing. agr.

ires ekologija d.o.o.
za zaštitu prirode i okoliša
Prilaz baruna Filipovića 21
10000 Zagreb



Zagreb, studeni 2021.

Sadržaj

1	Uvod	1
2	Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata	2
2.1	Postojeće stanje na lokaciji planiranog zahvata	2
2.2	Tehnički opis obilježja planiranog zahvata	4
2.2.1	Glavni elementi zahvata	4
2.2.2	Tehnički opis konstrukcije glavne hale	4
2.2.3	Strojarsko-termotehničke instalacije	7
2.2.4	Prometno rješenje	7
2.2.5	Odvodnja	7
2.2.6	Vodoopskrba	8
2.2.7	Energetski priključak	9
2.3	Opis tehnološkog procesa	9
2.3.1	Tehnologija i tijek proizvodnje	9
2.3.2	Obrada otpada i otpadnih voda	11
2.3.3	Obrada onečišćenog zraka	13
2.4	Popis i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa	14
2.4.1	Tvari koje ulaze u tehnološki proces	14
2.4.2	Tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa	15
2.5	Varijantna rješenja	17
2.6	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	17
2.7	Analiza odnosa zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima	19
3	Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	20
3.1	Osnovni podaci o položaju lokacije zahvata i okolnim naseljima	20
3.2	Podaci iz relevantnih prostornih planova	21
3.3	Podaci o stanju okoliša	27
3.3.1	Geološke značajke i georaznolikost	27
3.3.2	Zrak	28
3.3.3	Klima	29
3.3.4	Tlo i poljoprivredno zemljište	32
3.3.5	Vode	35

3.3.6	Bioraznolikost	41
3.3.7	Zaštićena područja prirode	42
3.3.8	Ekološka mreža	43
3.3.9	Kulturno-povijesna baština	50
3.3.10	Krajobrazne karakteristike	52
3.3.11	Šume i šumarstvo	54
3.3.12	Divljač i lovstvo	55
3.3.13	Stanovništvo i zdravlje ljudi	56
4	Opis mogućih utjecaja na sastavnice i opterećenja okoliša	59
4.1	Metodologija procjene utjecaja	59
4.2	Buka	61
4.3	Otpad i otpadne vode	62
4.4	Zrak	65
4.5	Klima	65
4.5.1	Utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat	66
4.6	Tlo i poljoprivredno zemljište	69
4.7	Vode	70
4.8	Bioraznolikost	70
4.9	Zaštićena područja prirode	71
4.10	Ekološka mreža	72
4.11	Krajobrazne karakteristike	76
4.12	Stanovništvo i zdravlje ljudi	77
4.13	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	77
4.14	Kumulativni utjecaji	77
4.15	Utjecaji uslijed nekontroliranih događaja	79
5	Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša	81
6	Izvori podataka	82
6.1	Znanstveni radovi	82
6.2	Internetske baze podataka	82
6.3	Zakoni, uredbе, pravilnici, odluke	83
6.4	Direktive, konvencije, povelje, sporazumi i protokoli	83

6.5	Strategije, planovi i programi	84
6.6	Publikacije	84
6.7	Izvješća.....	84
6.8	Ostalo	84
7	Prilozi.....	86
7.1	Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.....	86
7.2	Prikaz tehničkog rješenja i rasporeda elemenata planiranog zahvata	90
7.3	Grafički prikaz lokacije ispusta uređaja RTO 160 zaduženog za obradu onečišćenog otpadnog zraka novog proizvodnog pogona.	91
7.4	Grafički prikaz lokacije ispusta onečišćujućih tvari u zrak postojećeg pogona (plavo) i odobrenog zahvata (crveno) ALUFLEXPACK NOVI d.o.o.	92
7.5	Položaji proizvodnih linija planiranog zahvata te postojećeg pogona i odobrenog zahvata.....	93
7.6	Vodopravni uvjeti	94
7.7	Vodopravna potvrda	97

1 Uvod

Elaborat zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Elaborat) izrađuje se u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) te Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17). Elaborat analizira Idejno rješenje „Novi proizvodni pogon AFP – Drniš“ koji je izrađen u veljači 2021. godine od strane Ureda ovlaštenog arhitekta Krešimira Borzića (u daljnjem tekstu: Idejno rješenje).

Predmet Idejnog rješenja je izgradnja novog dijela pogona građevina proizvodne i skladišne namjene (u daljnjem tekstu: planirani zahvat). Planirani zahvat predstavlja rekonstrukciju u vidu proširenja proizvodnih kapaciteta postojeće tvornice „Aluflexpack Novi“ u Gradu Drnišu. Zahvat se realizira širenjem građevinske parcele i izgradnjom novih objekata s pripadajućom infrastrukturom.

Prema Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, predmet ovog Elaborata pripada skupini zahvata pod točkom 14. Rekonstrukcija postojećih postrojenja i uređaja za koje je ishođena okolišna dozvola 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. Elaborat je izradila tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša, ovlaštena za obavljanje poslova iz područja zaštite okoliša. Ovlaštenje se nalazi u Prilogu 7.17.2.

2 Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

2.1 Postojeće stanje na lokaciji planiranog zahvata

Planirani zahvat nalazi se unutar Grada Drniša, otprilike 1 km jugoistočno od centra gradskog naselja. Postojeći proizvodni pogon nalazi se na katastarskoj čestici 2013/176 k.o. Drniš. Navedeni postojeći pogon širio je svoje proizvodne kapacitete u vidu rekonstrukcije i dogradnje postojeće proizvodne hale kako bi se smjestio novi stroj ROTOCOAT 1350/350 RC-17 za lakiranje, tisak i laminaciju Al folije, dogradnju skladišta boja i lakova, mješaone boja i lakova, prostorije za pranje valjaka, prostora za destilaciju otapala te izgradnja nove trafostanice, postrojenja za obradu otpadnog zraka (RTO 90), vrelouljne kotlovnice, portirnice i interne prometnice s parkiralištem te zamjena UNP-a i LUEL-a s prirodnim plinom. Za navedeno prethodno proširenje proizvodnih kapaciteta provedena je ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za zahvat „Rekonstrukcija i dogradnja postojećeg postrojenja za proizvodnju oplemenjenih folija u proizvodnom pogonu društva ALUFLEXPACK NOVI d.o.o. na području grada Drniša, Šibensko kninska-županija za koji je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: MINGOR) 4. kolovoza 2021. izdalo Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/21-09/149, URBROJ: 517-05-1-2-21-24) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš kao ni glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu (u daljnjem tekstu: odobreni zahvat). Odobrenim zahvatom godišnja količina gotovih proizvoda povećava se s 8 000 t na 15 000 t.

Planiranim zahvatom predviđeno je proširenje na dijelove katastarskih čestica: 1938/1/2, 2013/19/2 te dijelove 1937/1, 2013/169, 2013/170, 2013/218, sve k.o. Drniš. Ukupna površina obuhvata iznosi 61 719 m². Sjeverno od zahvata prolazi postojeća županijska cesta ŽC6246. Na priloženoj slici vidljiv je prometni pristup s navedene županijske ceste do postojećeg proizvodnog pogona (Slika 2.1). Što se tiče odnosa postojećeg pogona, odobrenog zahvata i planiranog zahvata, zajednički će se koristiti sljedeći elementi: trafostanica, plinsko postrojenje, spremnik etil-acetata te vrelouljna kotlovnica. Detaljniji prikaz odnosa postojećih i planiranih elemenata vidljiv je na slici u Prilogu 7.2.

Planirani zahvat s istočne i zapadne strane okružuju drugi gospodarski subjekti dok južno od zahvata prolazi gradska ulica Put Knezova. Južno od ulice smješteni su zahvatu najbliži stambeni objekti. Unutar obuhvata planiranog zahvata prevladavaju uglavnom degradirani oblici vegetacije poput makije i šikare, a manji dio je već izmijenjen za potrebe postojećeg pogona i odobrenog zahvata u vidu npr. parkirališna mjesta. Opisano stanje vidljivo je na podlozi digitalne ortofoto (u daljnjem tekstu: DOF) snimke iz 2019. godine, prema kojoj je napravljen kartografski prikaz (Slika 2.2).



Slika 2.1 Prometni pristup zahvatu sa županijske ceste ŽC6246 (Izvor: Google maps)



Slika 2.2 Postojeće stanje na lokaciji planiranog zahvata (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema Idejnom rješenju i Geoportal-u DGU)

2.2 Tehnički opis obilježja planiranog zahvata

2.2.1 Glavni elementi zahvata

Idejnim rješenjem planira se izgradnja proizvodnog pogona (proizvodne hale) bruto površine cca 12 150 m² i skladište ambalaže bruto površine 1020 m². Uz postojeći RTO 55 i odobreni RTO 90 (regenerativni toplinski oksidator), za potrebe novog dijela pogona planira se još jedan dim 8/35/8 m s dimnjakom visine cca 22 m. Novi RTO nalazit će se neposredno uz odobreni RTO 90, jugoistočno od nove proizvodne hale, što je vidljivo na prikazu tehničkog rješenja i rasporeda elemenata planiranog zahvata u Prilogu 7.2. Navedeni RTO predstavlja i ispušni onečišćujućih tvari u zrak planiranog zahvata odnosno emisije HOS-eva nakon obrade onečišćenog zraka u uređaju za regenerativnu termičku oksidaciju para HOS-eva, a njegova točna lokacija prikazana je na slici u Prilogu 7.3.

Ispusti u zrak s uređaja koji će se uz postojeći pogon i odobreni zahvat koristiti za opsluživanje i planiranog zahvata prikazani su u sljedećoj tablici (Tablica 2.1) te na slici u Prilogu 7.4 (na slici su prikazani svi ispusti postojećeg pogona i odobrenog zahvata). Navedeni ispusti opisani su u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za zahvat „Rekonstrukcija i dogradnja postojećeg postrojenja za proizvodnju oplemenjenih folija u proizvodnom pogonu društva ALUFLEXPACK NOVI d.o.o. na području grada Drniša, Šibensko kninska županija za koji je MINGOR 4. kolovoza 2021. izdalo Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/21-09/149, URBROJ: 517-05-1-2-21-24) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš kao ni glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu. Novi strojevi koji su dio planiranog zahvata, a koji predstavljaju izvore emisija onečišćujućih tvari u zrak povezati će se u izvod koji završava na novom RTO uređaju.

Tablica 2.1 Izvor emisija u zrak postojećeg pogona i odobrenog zahvata koji će se koristiti i za opsluživanje planiranog zahvata (Izvor: ALUFLEXPACK NOVI d.o.o.)

Oznaka na prikazu	Izvor emisije	Status
ZP-4	Ispust sa digestora lab.	Ispust u zrak
ZN-2	Ispust vrelouljnog kotla br.1	Ispust u zrak
ZN-3	Ispust vrelouljnog kotla br.2	Ispust u zrak
ZN-14	Ispust mix stanica (mješaonica boja)	Ispust u zrak
ZN-15	Skladište boja, lakova i primera	Ispust u zrak
ZN-16	Ispust digestora u mix stanici	Ispust u zrak
ZN-17	Ispust praonice/Ispust perilice reznam	Ispust vezan na RTO 55
ZN-18	Ispust prostora praona i destilacije	Ispust u zrak

Tlocrtna projekcija postojeće tvornice iznosi 9610 m², a pratećih postojećih objekata oko 1600 m² (strojarnica, trafostanica, RTO, skladišta i nadstrešnice), stoga je ukupna površina postojećih izgrađenih objekata iznosi oko 11 210 m². Koeficijent izgrađenosti (Kig) postojećeg dijela iznosi 0,25.

Tlocrtna projekcija novog dijela pogona iznosi 9580 m², dok prateći objekti (RTO, skladište) zauzimaju 1300 m², stoga ukupna površina na kojoj će doći do nove izgradnje iznosi 10 880 m².

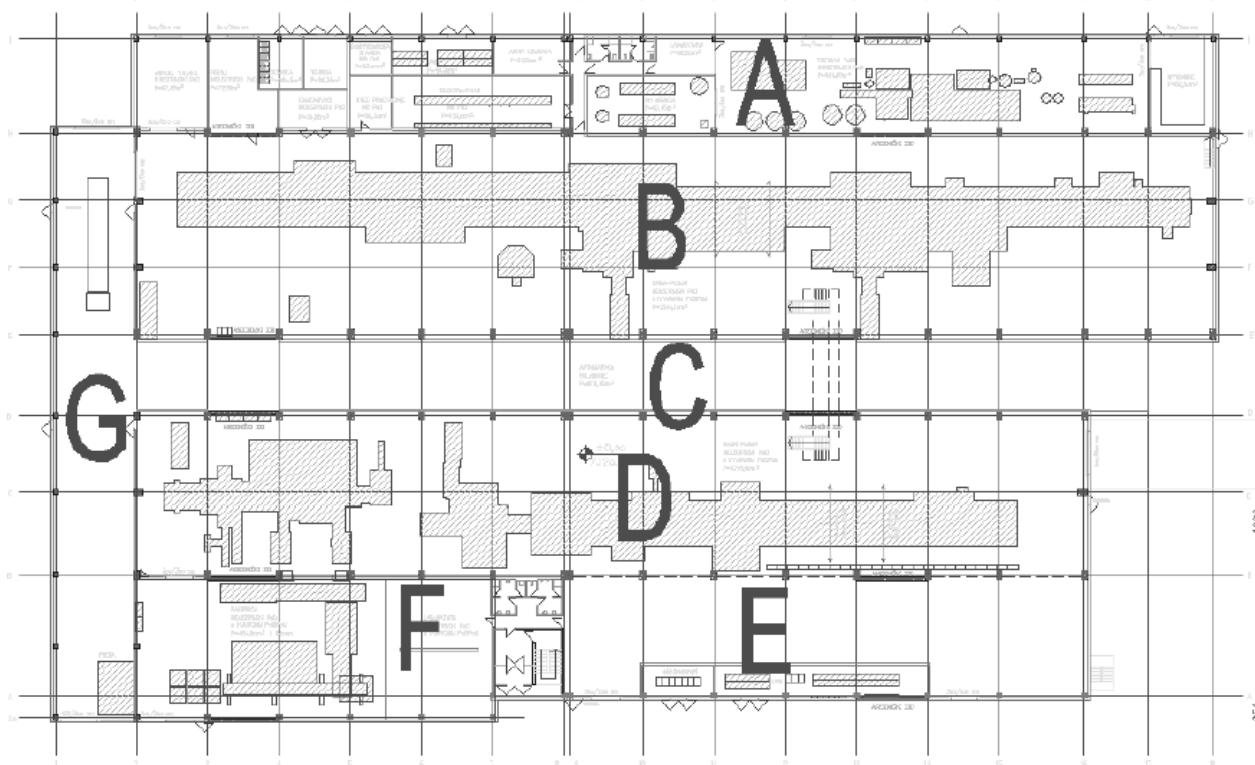
Planirani Kig iznosi 0,36 (postojeće + planirano - 22 090 /61 719 m² = 0,36)

2.2.2 Tehnički opis konstrukcije glavne hale

Cjelokupan zahvat ima približne tlocrtnne dimenzije 78,46 m u smjeru S-J, te 132,89 m u smjeru I-Z. U konstruktivnom smislu objekt možemo podijeliti na 7 cjelina:

- A – sjeverni aneks
- B - glavna sjeverna hala
- C – prostor sortirnice
- D – glavna južna hala
- E – južni aneks – troetažna cjelina
- F – južni aneks – dvoetažna cjelina
- G – ulazno izlazni komunikacijski dio

Navedene cjeline prikazane su na priloženoj slici (Slika 2.3), a u nastavku je svaki od segmenata ukratko opisan.



Slika 2.3 Tlocrtna dispozicija glavne hale (Izvor: Idejno rješenje)

Segment A

Hala je jednobrodna, jednostrešnog nagiba 5 stupnjeva, prema sjeveru, funkcionalno spojena sa halom B. Tlocrtna dimenzije ovog segmenta hale iznose 123,77 m x 10,50 m (mjereno po vanjskim gabaritima). Osnovni raspon hale, osno mjereno iznosi 9,81 m i ostvaren je primjenom predgotovljenih betonskih T nosača na osnom razmaku 406 cm. Preko ovih nosača postavlja se pocinčani lim visokog vala koji nosi slojeve krova.

Osnovni rasponski nosači oslanjaju se na glavni T nosač između stupova u osi I, odnosno na ležaj koji formira nosiva greda i betonski panel u osi H. Nosivi stupovi nalaze se na razmaku 734,812 i 968 cm. Poprečni presjek stupova iznosi 50x50 cm. Stupovi se temelje na montažnim temeljima sa čašicama. Tlocrtna dimenzija temelja iznosi 290x290 cm.

Hala je sa tri strane obložena betonskim panelima debljine 27 cm koji se sastoje od unutarnjeg i vanjskog sloja betona te unutarnje termoizolacijske ispune EPS-om.

Segment B

Hala je jednobrodna, dvostrešnog nagiba 5 stupnjeva, od sredine raspona prema sjevernoj i južnoj strani, funkcionalno spojena sa halom B. Tlocrtna dimenzije ovog segmenta hale iznose 123,77 m x 24,28 m (mjereno po vanjskim gabaritima). Osnovni raspon hale, osno mjereno iznosi 23 m i ostvaren je predgotovljenim nosačem „A“ oblika koji se postavlja isključivo na stupna mjesta. Okomito na glavni nosač A oblika postavljaju se T nosači (po 4 nosača na svakoj strani nagiba krova i jedan sljemeni nosač). Preko ovih nosača postavlja se pocinčani lim visokog vala koji nosi slojeve krova. Na vrhu stupa postavljaju se predgotovljeni L nosači, od stupa do stupa, na osnim rasponima 734,812 i 968 cm, u kojima se formira otvorena odvodnja krova.

Segment C

Pod segmentom C smatramo pripremu temeljne konstrukcije za prihvat opterećenja od konstrukcije sortirnice. Konstrukcija je zamišljena kao monolitna ab ploča debljine 150 cm, tlocrtnih dimenzija 110,87 m x 14,30 m. Ploča je denivelirana u odnosu na kotu 0,00 okolnih konstrukcija, zbog tehnoloških zahtjeva sortirnice. Po obodu ploče formirani su utori (čašice) za prihvat montažnih stupova u osima D i E. Volumeni obje okolne hale, B i D, odvojene su od sortirnice betonskim

troslojnim panelima. Zbog tehnoloških razloga, pojedini dijelovi sortirnice moraju biti obloženi vlastitim termopanelima, što će detaljno biti prikazano u projektu konstrukcije sortirnice.

Segment D

Segment D u konstrukcijskom smislu u cijelosti je istovjetan sa konstrukcijom u segmentu B. Jedine se razlike javljaju u tlocrtnih gabaritima ovog segmenta, koje iznose 108,52 x 19 m, te u rasponu glavnih nosača, koji iznosi 17,50 m.

Segment E

Segment E je hala katnosti Pr+2, tlocrtnih dimenzija 68,15 x 14,4 m. Hala ima krovnu konstrukciju oblikovanu u jednostrešnom padu od 5 stupnjeva prema jugu. Krovnu konstrukciju čine predgotovljeni betonski T nosača na osnovnom razmaku 406 cm. Nosači imaju raspon 12,86 m. Preko ovih nosača postavlja se pocinčani lim visokog vala koji nosi slojeve krova.

Međukatnu konstrukciju na kotama +9,90 i +4,90 čine predgotovljene P-ploče, visine 70 cm, na koje se dodatno betonira monolitizacijski sloj betona debljine 6 cm. Međukatne se konstrukcije oslanjaju na stupove u osima A i B. Stupovi u osima B imaju dimenzije pp 65x100 cm, dok stupovi i osima A imaju dimenzije 60x60 cm. Stupovi se oslanjaju na temelje sa temeljnim čašicama. Temelji samci u osi A imaju tlocrtne dimenzije 290x290 cm, dok temelji samci u osi B imaju tlocrtne dimenzije 440x300 cm.

Hala je sa tri strane obložena betonskim panelima debljine 27 cm koji se sastoje od unutarnjeg i vanjskog sloja betona te unutarnje termoizolacijske ispune EPS-om.

Segment F

Segment F je hala katnosti Pr+1, tlocrtnih dimenzija 41,50 x 16,38 m. Hala ima krovnu horizontalnu krovnu konstrukciju oblikovanu u minimalnom jednostrešnom padu prema jugu. Krovnu konstrukciju čine predgotovljene P-ploče, visine 70cm, na koje se dodatno betonira monolitizacijski sloj betona debljine 6 cm. Nosači imaju raspon 13,75 m. Preko ovih nosača postavljaju se slojevi krova.

Međukatnu konstrukciju na 6,45 čine predgotovljene P-ploče, visine 70cm, na koje se dodatno betonira monolitizacijski sloj betona debljine 6 cm. Međukatne i krovne konstrukcije oslanjaju se na stupove u osima A0 i B. Stupovi u osima B imaju dimenzije pp 65x100 cm, dok stupovi i osima A imaju dimenzije 60x60 cm. Stupovi se oslanjaju na temelje sa temeljnim čašicama. Temelji samci u osi A imaju tlocrtne dimenzije 290x290 cm, dok temelji samci u osi B imaju tlocrtne dimenzije 440x300 cm.

Segment G

Hala je jednobrodna, jednostrešnog nagiba 5 stupnjeva, prema zapadu, funkcionalno spojena sa ulazom u halu B. Tlocrtne dimenzije ovog segmenta hale iznose 68 mm x 9,42 m (mjereno po vanjskim gabaritima). Osnovni raspon hale, osno mjereno iznosi 9,15 m i ostvaren je primjenom predgotovljenih P-ploče, visine 500 cm, na koje se dodatno betonira monolitizacijski sloj betona debljine 6 cm. Ova konstrukcija nosi slojeve krova, te tehničku opremu. Konstrukcija nije u padu, a naknadnim slojevima krova formira se minimalni pad.

Poprečni presjek stupova iznosi 50x50 cm. Stupovi se temelje na montažnim temeljima sa čašicama. Tlocrtna dimenzija temelja iznosi 290x290 cm.

Hala je sa tri strane obložena betonskim panelima debljine 27 cm koji se sastoje od unutarnjeg i vanjskog sloja betona te unutarnje termoizolacijske ispune EPS-om.

Krovna konstrukcija

Osnovni element krovne konstrukcije objekta je orebreni lim debljine 0.75 mm i visine vala 150 mm, na kojem se formiraju slojevi termoizolacije i hidroizolacije (napomena: moguće je odabrati lim drugog proizvođača s dostatnom nosivosti). Lim nosi sva opterećenja na rasponu između sekundarnih krovni nosača. Krovnište je zamišljeno kao dvostrešno (proračunski se po EC smatra ravnim krovom jer je kosina od $-50 < \alpha < 50$). Fasadni elementi su predgotovljeni AB paneli s termoizolacijom u sredini, ukupne debljine $d=27\text{cm}$ (9+9+9), koji se izvode kao vertikalni. Izvode se od betona C 30/37.

2.2.3 Strojarsko-termotehničke instalacije

U sklopu planiranog zahvata, strojarskim projektom obuhvaćena je izrada slijedećih instalacija:

1. Instalacija grijanja i hlađenja hale, skladišta i popratnih prostora
2. Instalacija ventilacije hale, skladišta i popratnih prostora
3. Instalacija tehnološke rashladne vode
4. Instalacija tehnološke ogrjevne vode
5. Instalacija prirodnog plina
6. Instalacija ukapljenog naftnog plina
7. Razvod instalacije termičkog ulja
8. Instalacija komprimiranog zraka
9. Razvod instalacije otapala
10. Instalacija regenerativnog toplinskog oksidatora (RTO)
11. Instalacija stabilnih sustava za gašenje požara

2.2.4 Prometno rješenje

Nova građevinska parcela planiranog zahvata koristi postojeći prometni priključak na županijsku cestu ŽC6246. Ovaj priključak jedini je kolni i pješачki pristup na parcelu.

Postojeći priključak izveden je kao standardni „T“ priključak bez dodatnih prometnih trakova na glavnom pravcu (ŽC) i privozu. Iz katastarskih podloga vidljivo je da je uža zona priključka, u skladu s Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14), izdvojena iz građevinske parcele tvornice i pripojena javnoj cesti. Postojeći priključak se zadržava i na njemu nisu planirani građevinski zahvati.

Postojeća prometna infrastruktura na građevinskoj parceli tvornice „Aluflexpack Novi“ zadovoljava sadašnje prometne potrebe. Za potrebe novih sadržaja potrebno je dograditi nove prometne površine i dijelom rekonstruirati postojeće.

Prometno rješenje na parceli tvornice predstavlja funkcionalnu prometnu cjelinu s postojećim priključkom na županijsku cestu. Projektnim rješenjem predviđeni su i pomoćni kolni prilazi (interventni) s ulične mreže naselja, koja se pruža južnom granicom parcele. Projektnim rješenjem ostavljena je i mogućnost izvedbe kolnog izlaza na planiranu nekategoriziranu prometnicu koja će se pružati uz zapadnu granicu građevinske parcele. Realizacija nekategorizirane prometnice nije nužna za dobivanje građevinske dozvole za predmetni zahvat.

Projektnim rješenjem planirani su slijedeći zahvati na prometnoj mreži tvornice (na građevinskoj parceli):

- izgradnja parkirališta za tegljače koji čekaju na ulaz u ograđeni dio tvornice,
- rekonstrukcija i dogradnja postojećeg parkirališta za osobna vozila zaposlenika,
- dogradnja postojećeg parkirališta za osobna vozila uprave,
- izgradnja dodatne trake na ulazu u krug tvornice,
- rekonstrukcija prometnice koja formira prometni „prsten“ u tvorničkom krugu,
- rekonstrukcija i dogradnja prometnih i manipulativnih površina na lokaciji planiranog skladišta na južnom dijelu građevinske parcele,
- rekonstrukcija i dogradnja prometnih površina uz zapadnu granicu građevinske parcele,
- rekonstrukcija i dogradnja prometnih površina na lokaciji planirane tvorničke hale na sjevernom dijelu građevinske parcele,
- izgradnja okretišta i parkirališta za kamione na kraju „prometnog prstena“.

2.2.5 Odvodnja

Na građevinskoj parceli predviđen je razdjelni sustav odvodnje. Razdvajaju se:

- čiste vode sa krovova,
- potencijalno zauljene i onečišćene vode sa prometnih površina,
- sanitarne otpadne vode,

- tehnološke vode

Prema predloženom projektnom rješenju čiste vode sa krova nove hale (cca $P=9300 \text{ m}^2$) upuštaju se direktno u teren, bez tretmana. Budući da se radi o velikim količinama (potrebno je osigurati retencijski prostor za prihvat voda 10 min. pljuska) prijedlog je da se paralelno sa sjevernim pročeljem hale izvede retencijski trapezni zemljani jarak. Svojim kapacitetom i oplošjem jarak bi osiguravao volumen retencije i upojnu plohu zasjevni sliv krova. Obzirom na namjenu jarak mora na cijeloj duljini zahvata biti horizontalan. Južni sliv krova odvodio bi se novom oborinskom kanalizacijom krovni voda do upojne površine na zelenim površinama u jugoistočnom dijelu građevinske parcele. Ove upojne površine rješavale bi se kao podzemna retencija s upojem izvedenim korištenjem prefabriciranih elemenata „Stormtech“.

Prema postojećem rješenju, onečišćene i potencijalno zauljene vode sa prometnih površina riješene su sa dva odvojena sustava, jedan na sjevernom, a jedan na južnom dijelu parcele.

Na sjevernom dijelu parcele, kanalizacijski kolektor pruža se od parkirališta na ulazu u parcelu do zapadnog ruba parcele gdje završava separatorom kapaciteta 20/200 l/s (Korona ISU 200bp) iz kojeg se pročišćene vode upuštaju u upojne bunare. Ovo je korektno riješen sustav sa kolektorom, slivnicima i linijskim rešetkama. Projekt predviđa dogradnju novog kraka kanalizacijske mreže. Nakon izrade hidrološkog i hidrauličkog projekta potrebno je izvršiti provjeru da li u postojećem separatoru i upoju postoje rezerve za prihvat dodatnih količina sa dograđenih prometnih površina na sjevernom dijelu parcele. U skladu s tom analizom novi kanalizacijski krak spojiti će se na postojeći kolektor (koristit će postojeći separator i upoj) ili će se izvesti kao novi sustav sa novim separatorom i upojem. Na dograđenom dijelu parkirališta za uposlenike izvest će se oborinska kanalizacija koja će se priključiti na postojeći sustav oborinske odvodnje koji završava separatorom i upojem.

Na južnom dijelu zahvata uvidom u geodetske i ortofoto podloge može se zaključiti slijedeće: na dijelu prometnih površina oborinske vode slobodno otječu u okolni teren, kanalizacijska mreža sa slivnicima nije vidljiva te je dojam da je sustav izveden „točkasto“. To znači da se oborinske vode koncentriraju se u jednu točku u kojoj se zahvaćaju sustavom linijskih rešetki i odvođe u separator i upoj koji se nalaze u neposrednoj blizini.

Projektnim rješenjem spriječiti će se slobodno otjecanje oborinskih voda s prometnih površina u teren. To će se ostvariti izvedbom rubnih elemenata s nadvišenjem (rubnjaci). Oborinske vode s postojećih i s novih dograđenih prometnih površina prihvatit će se u novi kanalizacijski sustav (kolektor, rigoli, slivnici) koji će se spojiti na novi separator i upoj.

Tehnološke otpadne vode obrađuju se fizikalno kemijskim metodama (redukcija, neutralizacija, taloženje, filtracija) nakon čega se ispuštaju u kanalizaciju, a ostaci se obrađuju kod ovlaštenih tvrtki koje imaju ovlaštenje za obradu otpada (više u poglavlju 2.3.2 Obrada otpada i otpadnih voda).

2.2.6 Vodoopskrba

Područje ima riješeno pitanje vodoopskrbe preko azbestcementnog cjevovoda 300 mm. Ovaj cjevovod prolazi građevinskom parcelom i nalazio bi se ispod budućeg objekta. Njegovim izmještanjem zamijenile bi se azbestcementne cijevi cijevima od nodularnog (temper) lijeva. Sve aktivnosti po ovom pitanju treba uskladiti sa zahtjevima tvrtke „Rad“ d.o.o. Drniš, u čijoj je nadležnosti ovaj cjevovod.

Pri izmještanju cjevovoda iskoristit će se prilika da se premjesti vodomjerna šahta s dva vodobrojila. Jedno za potrošnu vodu, a drugo za hidrantsku mrežu tvorničkog kompleksa. Vanjska hidrantska mreža je prstenastog tipa s nadzemnim hidrantima i pripadajućom opremom. Voda hidrantske mreže vodi se preko uređaja za podizanje tlaka. Uvidom u ateste o redovitom ispitivanju postojeća hidr. mreža osigurava količinu uz propisani minimalni tlak na hidrantu od 2,5 bara.

Na izmještenom cjevovodu bit će ostavljen novi priključak za tvornički kompleks. Kod dimenzioniranja priključnog cjevovoda i mjerila uzet će se u obzir svi postojeći i budući potrošači.

Priprema vode za proizvodnju riješena je u tehnološkom projektu, a tople sanitarne putem električnih bojlera odgovarajućeg kapaciteta.

Projektirana hidrantska mreža mora zadovoljavati tehničke parametare definirane Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 08/2006. Vanjska hidr. mreža je prstenastog tipa i dijelom prolazi ispod budućeg objekta, pa će se dijelom izmjestiti i dograditi te opet biti prstenastog tipa..

Nove proizvodne hale i dimenzije najvećeg požarnog sektora uz požarno opterećenje izraženo u MJ/m², zahtijevat će količinu vode koju hidr. mreža mora osigurati. Izračun požarnog opterećenja i veličine sektora nalazit će se u elaboratu zaštite od požara. Ukoliko postojeća vanjska hidr. mreža ne bude mogla zadovoljiti potrebne protoke zamijenit će se većim profilom u onom dijelu kako bi se taj uvjet zadovoljio. Ovo se odnosi i na postojeći uređaj za podizanje tlaka. Novim prometnim rješenjem neki postojeći nadzemni hidranti moraju biti premješteni kako ne bi ometali transport. U svakom slučaju vodoopskrbni cjevovod profilom od 300 mm i kotom vodospreme od 360 m.n.m. može u potpunosti zadovoljiti potrebe za vodom tvorničkog kompleksa.

2.2.7 Energetski priključak

Postojeći pogon i odobreni zahvat napajaju se iz novije TS "TOF 2" i starije TS "TOF 1".

U Posebnim uvjetima Elektre Šibenik (401500102/8503/18ZS, od 12.09.2018.) koji su prethodili gradnji postojećeg pogona navodi se da je zakupljena vršna snaga postojećeg postrojenja P_v:2,927kW.

Kompletan postojeći pogon ima dosegnutu vršnu snagu od 2,63 MW (lipanj 2020.-mjerjenje se vrši na SN uz TS "TOF 1"), dok gledamo li samo odobreni zahvat napajan sa TS "TOF 2" dosegnuta vršna snaga iznosi 1,7MW.

U ovoj fazi predviđa se gradnja koja će se napajati sa postojeće TS "TOF 2".

U TS TOF2 imamo mjesta za 3 transformatora od 2,5MW. Trenutno su ugrađena 2 transformatora u paralelnom radu (sada je uključen je samo 1 trafo s obzirom na dosegnutu vršnu snagu od 1,7MW). Temeljeno na tehnološkim projektima i podacima, predviđeno je povećanje vršne snage P_vnovi pogon=4,1MW za novi pogon.

Iz tog razloga planirana je u TS TOF3 ugradnja novog trafa (Trafo3), te prebacivanje napajanja kompletnog novijeg dijela pogona na taj novi trafo 3, a korištenje postojeća dva trafa (trafo 1 i trafo 2) u paralelnom radu za napajanje novog pogona.

Postojeći SN dovodni vod iz smjera "TS 110/35/10kV Drniš" na sjevernom dijelu parcele nalazi se ispod predviđene nove proizvodne hale. Iz tog razloga trasu navedenog kabela treba promijeniti, a s obzirom da je taj vod graničnog kapaciteta, potrebno je u dogovoru sa HEP-om položiti novi kabel od okretnog sekcijskog rastavljača koji se nalazi sjeverozapadno od parcele uz glavnu prometnicu, te se spustiti uz istočni rub pogona do trafostanice TOF2 gdje bi se odspojio postojeći dovodni kabel sa TS TOF1 i spojio novi kabel, te ugradilo novo SN mjerno polje koje bi mjerilo kompletnu potrošnju samo na TS TOF2. Projektiranje navedenog voda nije dio ovog projekta.

2.3 Opis tehnološkog procesa

2.3.1 Tehnologija i tijek proizvodnje

Kontinuirano odžarivanje i kemijska priprema aluminijskih traka sastoji se od sekcija alkalnog i kiselog odmašćivanja aluminijske trake, tunela za kontinuirano odžarivanje te sekcije za kontinuirano kemijsko tretiranje aluminijske trake postupkom potapanja uz naknadno ispiranje ili postupkom kemijskog tretiranja bez ispiranja pomoću „Chemcoatera“.

Postrojenje može raditi u više zasebnih programa ovisno o daljnjoj namjeni aluminijske folije:

- 1) Samo odmašćivanje aluminijske trake
- 2) Odmašćivanje i odžarivanje aluminijske trake
- 3) Odmašćivanje i kemijsko tretiranje aluminijske trake (potapanje ili chemcoater)
- 4) Odmašćivanje, odžarivanje i kemijsko tretiranje aluminijske trake (potapanje ili chemcoater).

Ovako pripremljena aluminijska traka ide na daljnju obradu za izradu aluminijskih folija namijenjenih za proizvodnju ambalaže u prehrambenoj industriji.

2.3.1.1 Tijek ukupnog tehnološkog procesa vezano za liniju za kontinuirano odžarivanje i kemijsku pripremu

Sirova aluminijska traka (Al-traka) se primijenjenim tehnološkim postupkom obrade odmata sa svitka, te najčešće jednostupanjskim prolaskom kroz odgovarajuće dijelove proizvodne linije, na po volji odabran način ovisno o zahtjevima krajnjeg proizvoda, te na kraju namata na svitak.

Obzirom na primijenjenu tehnologiju obrade i zahtjevima kvalitete konačnog produkta proizvodna linija je sastavljena od niza mehaničko-kemijskih postupaka.

U osnovi su između odmotiča i namotiča trake smješteni ovi elementi:

- sekcija za alkalno odmašćivanje, ispiranje i sušenje trake,
- tunel za kontinuirano odžarivanje,
- mehanička istežalica za poboljšanje planarnosti (ravnoće) trake,
- sekcija za kiselo odmašćivanje, ispiranje i sušenje,
- sekcija za kemijsku tretiranje postupkom potapanja, ispiranje i sušenje,
- sekcija za nanošenje kemijskog tretmana pomoću valjaka bez ispiranja (Chemcoater),
- sušenje.

Oplemenjivanje aluminijske trake postupcima lakiranja i kaširanja bi se sastojalo od više sekcija za nanošenje lakova i ljepljiva (lakirnica), tunela za sušenje i/ili visoko temperaturno umrežavanje lakova ili ljepljiva. Ovako pripremljena aluminijska traka ide na daljnju obradu za izradu aluminijskih folija namijenjenih za proizvodnju ambalaže u prehrambenoj industriji.

2.3.1.2 Tijek ukupnog tehnološkog procesa vezano za liniju za oplemenjivanje aluminijske trake postupcima lakiranja i kaširanja:

Sirova, samo odmašćena ili odmašćena i kemijski tretirana aluminijska traka (Al-traka) se primijenjenim tehnološkim postupkom obrade odmata sa svitka, te najčešće jednostupanjskim prolaskom kroz odgovarajuće dijelove proizvodne linije, na po volji odabran način ovisno o zahtjevima krajnjeg proizvoda, te na kraju namata na svitak.

Obzirom na primijenjenu tehnologiju obrade i zahtjevima kvalitete konačnog produkta proizvodna linija je sastavljena od niza mehaničko-kemijskih postupaka.

U osnovi su između odmotiča i namotiča trake smješteni ovi elementi:

- lakirnica 1 s pripadajućim tunelom za sušenje i umrežavanje lakova te sekcijom za hlađenje trake,
- lakirnica 2 s pripadajućim tunelom za sušenje i umrežavanje lakova te sekcijom za hlađenje,
- lakirnica 3 s pripadajućim tunelom za sušenje i umrežavanje lakova te sekcijom za hlađenje,
- stanica za kaširanje s pripadajućim odmotičem polipropilena.

U liniju je radi optimalnog funkcioniranja uključeno niz mehaničkih elemenata poput transportnih grupe za regulaciju natege u segmentima u kojima traka lebdi na „zračnom jastuku“, uređaji za precizno vođenje i centriranje trake, itd. Za obrezivanje i rezanje gotovih svitkova na dimenzije isporuke na raspolaganju je više uređaja za uzdužno rezanje.

2.3.1.3 Tijek postupka kontinuiranog odžarivanja i kemijske pripreme sirove Al-trake:

Tijekom kontinuiranog odžarivanja i kemijskog postupka pripreme trake, sirova Al-traka prvo prolazi kroz sekciju za alkalno odmašćivanje u kojoj je pripremljena otopina detergenta (3-5 % otopina Bonderite C-AK 2726IT) koja se održava na temperaturi od 50-70°C. Nakon alkalnog odmašćivanja traka se u tri stupnja ispire toplom demineraliziranom vodom, temperature 30-60°C. Otpadna voda od prvog ispiranja se odvodi u uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, a vode od drugog i trećeg stupnja ispiranja se kaskadno prebacuju u niži stupanj ispiranja. Nakon ispiranja, cijedenja i sušenja traka ulazi u tunel za kontinuirano odžarivanje gdje na visokim temperaturama (400-500°C) u struji vrućeg zraka uz odgovarajuću brzini linije (max 150 m/min) dolazi do odžarivanja (opuštanja) aluminija.

Aluminij se nakon odžarivanja hladi te ulazi u sekciju za kiselo odmašćivanje u kojoj je pripravljena otopina detergenta (1,5-3 % otopina Bonderite C-IC 740E ili Gardoclean S5240/2) koja se održava na temperaturi od 50-60°C, pri čemu se sa površine odstranjuje sloj aluminijevog oksida koji u sebi može sadržavati zaostale tragove valjačkog ulja i druge nečistoće. Nakon kiselog odmašćivanja traka se u tri stupnja ispire toplom demineraliziranom vodom, temperature 30-60°C.

Otpadna voda od prvog ispiranja se odvodi u uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, a vode od drugog i trećeg stupnja ispiranja se kaskadno prebacuju u niži stupanj ispiranja. Nakon ispiranja, cijedenja i sušenja traka ulazi u sekciju za kemijsko tretiranje potapanjem u kojoj je pripravljena otopina soli na bazi cirkonija (2-6 % otopina Gardo TP12128).

Nakon kemijskog tretiranja traka se u tri stupnja ispire toplom ili vrućom demineraliziranom vodom, temperature 50-60°C. Vode od prvog ispiranja se odvede na obradu u uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, a vode od drugog i trećeg stupnja ispiranja se kaskadno prebacuju u niži stupanj ispiranja. Traka se zatim suši puhanjem vrućeg zraka i nakon sušenja je spremna za daljnju obradu na drugim linijama.

2.3.1.4 Lakiranje i kaširanje

Procesi lakiranja i kaširanja se odvijaju u tri zasebne lakirne stanice, koje su postavljene jedna iza druge. Svaka lakirna ima vlastitu peć i zone za hlađenje. Lakiranje se izvodi u smjeru toka trake istovremeno sistemom valjaka što zahtjeva istovremeno sušenje i/ili umrežavanje nanesenog laka. Sušenje u peći je riješeno sistemom zračnog jastuka, pri čemu je traka odozdo podržana strujom vrućeg zraka pa nategnuta prolazi kroz peć.

Pri sušenju u pećima istovremeno isparavaju pare hlapivih organskih otapala iz lakova i otapala koje se, po potrebi, dodaje radi podešavanja viskoziteta lakova radi ravnomjernijeg nanošenja laka sistemom valjaka. Postupak sušenja lakova se odvija kemijskim reakcijama između komponenata vezivnog sredstva (polimerizacijom, polikondenzacijom, kopolimerizacijom itd.) za što je najčešće potrebna temperatura i do 300°C objektne temperature aluminija. Pare otapala, koje ispare u procesima premazivanja i sušenja se zatvorenim cjevovodom odvede i spaljuju u uređaju za naknadno spaljivanje para otapala.

Da bi se temperatura u lakirnici održavala na željenoj razini postavljen je rashladni sustav. Za hlađenje se koristi zatvoren recirkulacijski sustav. Nakon izrade lakiranih materijala isti idu na rezanje i uljenje u manje kolutove koji nakon toga idu u presaonicu gdje se vrši izrada posudica postupkom dubokog izvlačenja ili se isporučuju direkt kupcima. Zaštitni lakovi su na bazi epoksidnih i poliesterskih smola, ljepila su dvokomponentna na bazi poliestera/polietanata.

2.3.1.5 Kaširanje -proizvodnja kaširanog materijala i posudica

Kod proizvodnje kaširanog materijala kasiranog na liniji s jedne strane aluminija nanosi se zaštitni lak (u lakirnici 1 ili 2), te ljepilo u lakirnici 3. Nakon izlaza iz peći 3 strana na kojoj je ljepilo se kasira tj. spaja s PP folijom (polipropilenom). Za kaširanje sintetskih folija na aluminijsku traku uključena je kaširna stanica nakon treće peći. Kaširanje PP (polipropilena) s aluminijem izvodi se suhim kaširanjem pomoću dvo komponentnog ljepila nanesenog u trećoj lakiranoj stanici i aktiviranog za kaširanje prolaskom kroz peć iza lakirne stanice tri. PP folije, koje imaju prirodno slab površinski aktivitet, prethodno se površinski aktiviraju s one strane koja dolazi u dodir s ljepilom. Nakon izrade steral materijala isti ide na umrežavanje u vruće komore.

Umrežavanje materijala (umrežavanje dvo komponentnog ljepila) se odvija u posebnim klima komorama gdje obrađena aluminijska traka pri kontroliranim uvjetima temperature odležava određeno vrijeme (7-12 dana; 45-55°C), neposredno poslije kaširanja, a prije daljnje obrade ili isporuke, da bi se postigle optimalne performanse ljepila. Za zagrijavanje zraka kojim se održava optimalna temperatura u klima komorama koriste se izmjenjivači topline zrak/zrak ili ulje/zrak pogonjeni otpadnom toplinom oslobođena prilikom spaljivanja otapala u uređaju za oksidativno spaljivanje ili diatermičkim uljem grijanog putem kotlovnice.

2.3.2 Obrada otpada i otpadnih voda

Na lokaciji zahvata se nalaze skladišta opasnog i neopasnog otpada. Sadašnji kapacitet oba skladišta dovoljan je za skladištenje povećane količine otpada koji će nastati zbog povećane proizvodnje.

Skladište neopasnog otpada kapaciteta 100 m³ je otvoreni, neograđeni i nenatkriveni plato s nepropusnom betonskom podlogom. Skladište je smješteno uz skladište opasnog otpada, fizički je odvojeno te udaljeno oko 50 m od postojećeg te 100 m od novog proizvodnog pogona. Otpad se u skladištu skladišti odvojeno prema ključnom broju u primarnim spremnicima i na betonskoj podlozi.

Skladište opasnog otpada kapaciteta 50 m³ služi za skladištenje svih opasnih vrsta otpada koje nastaju na lokaciji. Skladište je fizički odvojeno i udaljeno šezdesetak metara od zgrade u kojoj će se odvijati proizvodna djelatnost. Skladište je ograđeno uz kontrolirani pristup isključivo ovlaštenim osobama. Podna površina je betonska sa zaštitnom betonskom vodonepropusnom tankvanom odgovarajućeg volumena u slučaju izlivanja otpada. Kako bi se osiguralo sigurno postupanje s otpadom postavljena je odgovarajuća rasvjeta. Otpad se skladišti odvojeno po ključnom broju u primarnim spremnicima, a prema potrebi ovisno o fizikalnim svojstvima otpada i u sekundarnim spremnicima koji su označeni sukladno propisima. Skladište je šticeeno od požara hidrantskom mrežom i ručnim vatrogasnim aparatima. Na uočljivom mjestu skladišta, istaknut je plan djelovanja u slučaju izvanrednoga događaja.

Sve vrste otpada koje nastaju na lokaciji kao i one koje će nastajati na lokaciji provedbom planiranog zahvata odlagati će se u propisno označene primarne spremnike i sekundarne spremnike u ovisnosti o ključnom broju i svojstvima samog otpada.

Sav otpad koji nastane na lokaciji se predaje na obradu otpada pravnim osobama ovlaštenim za gospodarenje otpadom na području Republike Hrvatske. Sam nositelj zahvata ne obavlja prijevoz otpada već prijevoz svih vrsta otpada koje nastanu na lokaciji do ovlaštenog zbrinjavatelja/oporabitelja se obavlja putem prijevoznika koji su upisani u Očevidnik prijevoznika otpada pri Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja.

Na lokaciji planiranog zahvata ne vrši se obrada/oporaba otpada. Sav otpad koji nastane se predaje pravnoj osobi ovlaštenoj za gospodarenje otpadom.

Na lokaciji postrojenja nastaju slijedeće otpadne vode:

- tehnološke otpadne vode
- sanitarne otpadne vode,
- oborinske otpadne vode.

Tehnološke otpadne vode se obrađuju fizikalno kemijskim metodama (redukcija, neutralizacija, taloženje, filtracija) nakon čega se ispuštaju u kanalizacijski sustav.

Otpadne tehnološke vode koje nastaju:

- pri ispiranju nakon postupaka alkalnog i kiselog odmašćivanja i kemijskog tretiranja trake na liniji za kontinuirano odžarivanje i kemijsku pripremu.
- pretoka i izmjene voda iz spremnika s otopinama za alkalno, kiselo odmašćivanje i kemijsko tretiranje
- pri regeneraciji ionskih izmjenjivača za demineralizaciju sirove pitke vode ili proizvodnje vode postupkom reverzne osmoze

Ispirne vode nakon alkalnog odmašćivanja i preljeva spremnika sadrže male količine detergenta, mineralnih ulja, otopljenog aluminija i dolaze kontinuirano dok linija radi u sabirni spremnik za alkalne vode (cca 3-4 m³/h). Ispirne vode nakon kiselog odmašćivanja i preljeva spremnika sadrže male količine detergenata i aluminija i dolaze kontinuirano dok linija radi u sabirni spremnik za kisele vode (cca 3-4 m³/h). Ispirne vode nakon kemijskog tretiranja i preljev spremnika onečišćene malim koncentracijama heksafluor cirkonijeve kiseline, amonij fluorida i aluminija (Gardo TP 12128E) odvodi se u zaseban sabirni spremnik. Sakupljene vode iz sekcije alkalnog odmašćivanja prolaze kroz separator ulja kako bi se uklonili tragovi valjačkog ulja koje je uklonjeno s trake.

Sve vode zatim zajedno ulaze u reaktor za podešavanje pH, gdje se pomoću kiseline podešava željeni pH otopine, nakon toga otopina prelazi u reaktor za neutralizaciju gdje se dodaje suspendirana otopina gašenog vapna i po potrebi natrijevog hidroksida uslijed čega dolazi do stvaranja taložnih reakcija precipitacije i koprecipitacije spojeva na bazi fluorida, cirkonija i aluminija. Nakon neutralizacije u bazenu za flokulaciju se dodaju flokulansi na bazi poli-elektrolita koji pospešuju i ubrzavaju taloženje u taložnim reaktorima.

Nakon taloženja pH neutralna voda prolaze kod pješčane filtre i filtre od aktivnog ugljena. Istaloženi mulj se izdvaja iz taložnih reaktora pomoću pumpa i filter presa (filter kolač). Na izlaznoj cijevi ugrađen je mjerač protoka, koji je stalno uključen i registrira protok obrađene vode u m³. Predviđen protok obrađenih tehnoloških otpadnih voda je 12 m³/h.

Idejnim rješenjem predviđena je obrada sanitarnih i tehnoloških otpadnih voda na sljedeći način: sanitarna i obrađena tehnološka voda odvodi se u javni kanalizacijski sustav.

Oborinske s vode krovova odvodit će se u dva upojna polja riješena kroz prometno rješenje. Sjeverni sliv krova usmjerava se u retencijski trapezni zemljani jarak koji svojim kapacitetom i oplošjem osigurava volumen retencije i upojnu plohu. Drugi tj. južni sliv krova odveo bi se do upojne površine na zelenim površinama u jugoistočnom dijelu građevinske parcele.

Krovna odvodnja se rješava na klasičan način - preko krovnih slivnika i vertikala voda se usmjerava do temeljne kanalizacije. Na mjestima gdje je ovakav način otežan i tehnički manje prihvatljiv odvodnja s krova riješit će se podtlačnim sustavom odvodnje.

Oborinske vode s prometnica koje su potencijalno onečišćene odvođe se, po projektu prometnog rješenja, do postojećih upojnih bunara, a prethodno prolaze kroz separatore lakih ulja.

2.3.3 Obrada onečišćenog zraka

Zrak onečišćen parama hlapivih organskih otapala se putem odsisne ventilacije odvodi iz lakirnica i peći u uređaj za naknadno termičko spaljivanje. Reakcijom spaljivanja pare štetnih organskih otapala se pretvaraju u CO₂ i H₂O uz oslobađanje toplinske energije čime je plin pročišćen i kao takav ispušta se u okoliš.

Toplina nastala u spaljivaču se koristi za predgrijavanje zraka koji ide na spaljivanje i za zagrijavanje termičkog ulja kojim se dalje toplinom snabdijevaju drugi procesi. Kapacitet uređaja iznosi >156000 Nm³/h (>1020 kg otapala/h).

Spaljivanje je postupak termičke obrade onečišćenog zraka radi uklanjanja para hlapivih organskih otapala pri čemu se oslobađa toplinska energija. Spaljivač je konstruiran kao termički oksidator s toplinskim reaktorom koji je iznutra obložen keramičkim vatrostalnim materijalom visokog toplinskog kapaciteta te s tri izmjenjivača topline (rekuperatora). Prije rada keramički materijal se plinskim gorionikom zagrijava na 750-780°C, a nakon postignutog toplinskog opterećenja u komoru i/ili na gorionik se dovodi otpadni zrak onečišćen hlapivim organskim spojevima koji izgaraju u plamenu. Nesagorijeli ostatak se intenzivno miješa s reakcijskim produktima i ulazi u reakcijsku zonu jedinice gdje pri povišenoj temperaturi reagira/izgara i oslobađa dodatnu toplinu – energiju.

Otpadni plinovi od sagorijevanja izlaskom iz reaktora prolaze kroz tri izmjenjivača topline:

- predgrijavanje otpadnog zraka onečišćenog parama hlapivih organskih spojeva iz procesa,
- zagrijavanje svježeg zraka koji ulazi u peći,
- generiranje vodene pare za potrebe peći lakirnica.

Kada je uređaj zagrijan, ovisno o koncentraciji para otapala u otpadnom zraku, proces spaljivanja može se odvijati samostalno ili uz pomoć plinskog plamenika, tzv. autotermno sagorijevanje.

Novi strojevi koji su dio planiranog zahvata, a koji predstavljaju izvore emisija onečišćujućih tvari u zrak povezati će se u izvod koji završava na novom RTO uređaju. Lokacija RTO-a koji je predmet planiranog zahvata i koji predstavlja izvor emisije HOS-eva nakon obrade onečišćenog zraka u uređaju za regenerativnu termičku oksidaciju para HOS-eva prikazan je na slici u Prilogu 7.3. Ostali uređaji koji će se koristiti za opsluživanje planiranog zahvata dio su postojećeg pogona i odobrenog zahvata, a detaljnije su opisani u poglavlju 2.2.1 Glavni elementi zahvata.

2.4 Popis i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa

2.4.1 Tvari koje ulaze u tehnološki proces

Postrojenje može raditi u više zasebnih programa ovisno o daljnjoj namjeni aluminijske folije. Sirova aluminijska traka (Al-traka) se primijenjenim tehnološkim postupkom obrade odmata sa svitka, te najčešće jednostupanjskim prolaskom kroz odgovarajuće dijelove proizvodne linije, na po volji odabran način ovisno o zahtjevima krajnjeg proizvoda, te na kraju namata na svitak.

Ukupni planirani kapacitet (postojeći pogon, odobreni zahvat + planirani zahvat) proizvodnje aluminijske folije iznosi 2500 t/mjesečno, odnosno 30 000 tona godišnje. Okvirna planirana potrošnja kemikalija za odmašćivanje i kemijsko tretiranje aluminijske trake bazirano na 2500 t AL/mj. prikazana je u sljedećoj tablici (Tablica 2.2):

Tablica 2.2 Okvirna planirana potrošnja kemikalija za odmašćivanje i kemijsko tretiranje aluminijske trake (Izvor: Idejno rješenje)

R.B.	Sredstvo	Opis	Količina t/mj (učešće u proizvodnji)
1	Bonderite C-AK 2726 IT	Alkalno odmašćivanje (3-5 %)	5-6 (100 %)
2	BonderiteC-IC 740E ili Bonderite C-IC 124 ili Gardoclean S5240/2	Kiselno odmašćivanje (1,5-3 %)	5-6 (100 %)
3	Gardo TP12128E	Kemijsko tretiranje trake na bazi Zr potapanje/prskanje (2-6 %)	8-10 (60-70 %)
4	Permaterat 1700 ili Bonderite M-CR NR-6207 RT,	Kemijsko tretiranje trake na bazi Cr3+ bez ispiranja nanošenje chemcoaterom (10-25 %)	2-3 (15-20 %)
5	Permatreat 1903R ili Bonderite M-NT802, M-NT824	Kemijsko tretiranje trake na bazi Zr bez ispiranja nanošeje chemcoaterom (10-25 %)	2-3 (15-20 %)
UKUPNO			22 – 28 t/mj

Okvirna planirana potrošnja lakova, ljepila i otapala prikazana je u sljedećoj tablici (Tablica 2.3).

Tablica 2.3 Okvirna planirana potrošnja lakova, ljepila i otapala (Izvor: Idejno rješenje)

R.B.	Sredstvo	Opis	Količina t/mj (učešće u ukupnoj potrošnji lakova-ljepila-otapala)	Količina kg/h	Količina t/god
1	SC-240-xxxx	Epoksidni zaštitni lakovi na bazi otapala (razne boje)	100-120 (26-27 %)	137-164	1200-1440
2	SC-320-xxxx	Poliesterski zaštitni lakovi na bazi otapala (razne boje)	40-50 (10-12 %)	54,8-68,5	480-600
3	Ljepila	Poliester/poliuretan 2K na bazi otapala	80-90 (20-22 %)	110-123	960-1080
4	Termo varivi lakovi na bazi poliestera	Poliesterski termo varivi lakovi na bazi otapala	20-30 (5-7 %)	27,4-41	240-360
5	Termo varivi lakovi na bazi PVC-a	PVC bazirani termo varivi lakovi na bazi otapala	20-30 (5-7 %)	27,4-41	240-360
6	Organska otapala	Etil acetat (EA); metil etil keton (MEK); metoksi propanol (MP); dvobazični ester (DBE)	110-130 (28-30)	150,7-178	1320-1560
UKUPNO			370-450 t/mj	506,8-616	4440-5400

Osim navedenog za potrebe tehnološkog procesa koristi se i demineralizirana voda koja se dobiva preko ionskih izmjenjivača ili postupkom reverzne osmoze.

2.4.2 Tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa

Razmatrani zahvat predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju razmatraju vrste i količine tvari koje bi ostajale nakon tehnološkog procesa. Detaljan prikaz položaja proizvodnih linija planiranog zahvata zajedno s postojećim pogonom i odobrenim zahvatom nalazi se u prilogu 7.5 *Položaji proizvodnih linija planiranog zahvata te postojećeg pogona i odobrenog zahvata.*

U sljedećoj tablici (Tablica 2.4) prikazane su vrste otpada (ključni broj) koje nastaju na lokaciji zahvata u procesu proizvodnje, na pojedinoj proizvodnoj liniji te u procesu održavanja na čitavom području tvornice.

Tablica 2.4 Ključni broj i vrsta otpada koja nastaje na pojedinoj proizvodnoj liniji u novom i starom dijelu pogona te otpad koji nastaje u procesu održavanja na čitavom području tvornice (Izvor: Idejno rješenje)

REDNI BROJ STROJA/ LINIJE NA SHEMI	NAZIV STROJA / LINIJE	KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA
NOVI POGON			
1	KROINERT lakirka	08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari
		12 01 03	strugotine i opiljci obojenih metala
		15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
		15 01 02	plastična ambalaža
		15 01 03	drvena ambalaža
		15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
2	TRETMAN FOLIJE	12 01 03	strugotine i opiljci obojenih metala
		15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
		15 01 02	plastična ambalaža
		15 01 03	drvena ambalaža
		15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
3	REZAČ	12 01 03	strugotine i opiljci obojenih metala
		15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža
4	TRETMAN VODA	19 08 13*	muljevi iz ostalih obrada ind. otpadnih voda, koji sadrže opasne tvari
		15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
POSTOJEĆI POGON			
5	POLYTYPE	08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari
		12 01 03	strugotine i opiljci obojenih metala
		15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
		15 01 02	plastična ambalaža
		15 01 03	drvena ambalaža
		15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža
		15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
6	BMB	08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari
		12 01 03	strugotine i opiljci obojenih metala
		15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
		15 01 02	plastična ambalaža
		15 01 03	drvena ambalaža
7	REZAONA	12 01 03	strugotine i opiljci obojenih metala
		15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža
8	RC17	08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari
		12 01 03	strugotine i opiljci obojenih metala
		15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
		15 01 02	plastična ambalaža
		15 01 03	drvena ambalaža
		15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
9	MIX I PRAONA	08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari
		15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
ODRŽAVANJE (STARI I NOVI POGON, OKOLIŠ)			
	ČITAVO POSTROJENJE	12 01 01	strugotine i opiljci koji sadrže željezo

	12 01 12*	istrošeni voskovi i masti
	13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
	13 03 10*	ostala izolacijska ulja i ulja za prijenos topline
	13 05 06*	ulje iz separatora ulje/voda
	13 05 07*	zauljena voda iz separatora ulje/voda
	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 specficirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
	16 02 13*	odbačena oprema koja sadrži opasne komponente, a koja nije navedena pod 16 02 09* do 16 02 12*
	16 07 08*	otpad koji sadrži ulja
	20 01 01	papir i karton
	20 01 39	Plastika
* - opasni otpad		

Prijavljene količine nastalog otpada u 2019. godini prikazane su u poglavlju 4.3 Otpad i otpadne vode (Tablica 4.3). Osim navedenog na lokaciji planiranog zahvata nastaju i sanitarne i oborinske otpadne vode. Prijavljene količine ispuštanja/prijenosa otpadnih voda s lokacije postrojenja prikazane su u poglavlju 4.3 Otpad i otpadne vode (Tablica 4.5). Na lokaciji zahvata otpadni zrak obrađuje se postupkom regenerativne toplinske oksidacije, a prijavljene količine emisije u zrak prikazane su u poglavlju 3.3.2 Kvaliteta zraka i klimatske značajke (Tablica 3.2).

Proširenjem proizvodnog pogona odnosno planiranim zahvatom na predmetnoj lokaciji nastajat će veće količine otpada i sanitarnih te oborinskih otpadnih voda, ali i tehnološke otpadne vode (9-12 m³/h) te otpadni zrak onečišćen hlapivim organskim spojevima.

Procijenjene količine pojedine vrste otpada (ključni broj) u radnim procesima planiranog zahvata prikazane su u poglavlju 4.3 Otpad i otpadne vode (Tablica 4.4). Procjena ukupnih količina ispuštenog CO₂ prikazana je u poglavlju 4.5 Klima.

Tehnološke otpadne vode se obrađuju fizikalno kemijskim metodama (redukcija, neutralizacija, taloženje, filtracija). Otpadni zrak obrađuje se postupkom termičke oksidacije instalacijom novog regenerativnog toplinskog oksidatora (RTO) čiji je kapacitet >156000 Nm³/h (>1020 kg otapala/h). Reakcijom spaljivanja pare štetnih organskih otapala se pretvaraju u CO₂ i H₂O uz oslobađanje toplinske energije čime je plin pročišćen i kao takav ispušta se u okoliš.

2.5 Varijantna rješenja

Idejnim rješenjem razmatrano je jedno tehničko rješenje koje je usvojeno i obrađeno u Elaboratu.

2.6 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Budući je za lokaciju zahvata na snazi važeća i usvojena prostorno-planska dokumentacija, a planirani zahvat nalazi se u izgrađenom i uređenom prostoru unutar obuhvata postojeće gospodarske zone s mogućnosti uređenja komunalne infrastrukture, u ovome prostoru je predviđena određena razina opremljenosti i uređenosti te je nositelju zahvata omogućena prilagodba s postojećim i planiranim zahvatima.

Iako je prethodno navedenim, kao i Idejnim rješenjem predviđeno ispuštanje sanitarne i prethodno obrađene tehnološke otpadne vode u kanalizacijski sustav odvodnje, iz predostrožnosti se u ovom poglavlju opisuje postupak obrade otpadnih voda u slučaju nemogućnosti spajanja na sustav javne odvodnje.

U slučaju nemogućnosti spajanja na sustav javne odvodnje sanitarne i pročišćene tehnološke otpadne vode će se nakon miješanja preusmjeravati i odvoditi na obradu na postojeći uređaj za obradu sanitarnih otpadnih voda BRT-100 (biorotor) tvrtke Tehnix d.o.o. te upustiti u tlo preko 2 upojna bunara na južnoj strani lokacije.

Biorotori su uređaji za biološko pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda kojima se osigurava učinkovitost "drugog (II) stupnja pročišćavanja" i postiže se karakteristika efluenta prema važećim zakonskim odrednicama.

BRT-100 (biorotor) tvrtke Tehnix d.o.o. se sastoji od sljedećih tehnoloških cjelina:

1. Prihvatna komora za prihvat krutih tvari, krpa, drva i ostalog
2. Pjeskolov – komore za prihvat pijeska, šljunka i ostalog
3. Prepumpna podizna stanica s ugrađenim duplim muljnim pumpama tipa Tehnix
4. Primarni bazen – dozator bio mase rotirajućeg propilenskog motora
5. Rotor ispunjen polipropilenskim protočnim sačastim blokovima za održavanje bio mase
6. Aeracijska komora
7. Sekundarno taložni bazen aerobno-biološki pročišćene otpadne vode
8. Prepumpni sustav za povremeni povrat aktivnog mulja za potrebe nitrifikacije
9. Separatna rešetka ugrađena prije izlaza vode iz biorotora
10. Recirkulacija aktivnog mulja
11. Izlazna komora za uzorkovanje uzoraka i pristup za izvlačenje nakupljenog mulja.

Otpadna voda se ulijeva u prihvatnu komoru za prihvat krutih tvari nakon koje prolazi kroz pjeskolov te potom u prostor prepumpne podizne stanice s ugrađenim duplim muljnim pumpama tip Tehnix. Pumpe usitnjavaju organske tvari u otpadnoj vodi i pripremaju tvari u biomasi za biološko pročišćavanje otpadnih voda.

Biološko pročišćavanje otpadnih voda odvija se u biorotoru.

Osnovna karakteristika biorotora je postupak pročišćavanje mikroorganizmima koji se vežu na orebrenu polipropilensku foliju, na koju se veže fekalna pripremljena biomasa za razgradnju. Biorotori su zaokružene tehničko-tehnološke jedinice u kojima se odvija aerobno biološka obrada otpadnih voda. Biorotor ima visoku površinu obrade organskog opterećenja, gdje se na 3 m² biorotorske površine obrađuje biološko opterećenje za 1 ekvivalent stanovnika. Na površini PP bubnja stvara se biološka reakcija između formirane biološke kolonije i organskih čestica u otpadnoj vodi i na taj način se vrši redukcija organskog opterećenja u otpadnoj vodi. Kako se bubanj lagano okreće (1 – 1,5 ok./ min.) biološka opna se prozračuje tako da je polovica u vodi, a polovica u zraku. Uz rotaciju i aeraciju vrši se intenzivna aerobno-biološka obrada.

Otpadna voda protječe od jednog prema drugom kraju spremnika, u smjeru osovine biološkog nosača. Rotacijom mikroorganizmi pričvršćeni na orebrenu polipropilensku foliju povremeno bivaju potopljeni u otpadnoj vodi iz kojih uzimaju hranu, a potom bivaju izloženi zraku iz kojeg dobivaju kisik.

Nakon faze biološke obrade voda se ulijeva u aeracijsku komoru gdje se odvija oksidacija amonijaka čime on prelazi u nitrat i završna razgradnja preostalog organskog tereta, te aerobna stabilizacija mulja. Nakon završetka biološke faze pročišćavanja, odvija se taloženje aktivnog mulja gdje se mulj taloži iz pročišćene otpadne vode. U sekundarnoj taložnici preko stabilizacijske komore i filter boxa otpadna voda se bistri te kao pročišćena gravitacijski se odvodi u prijemnik. Biološki mulj taloži se na dnu sekundarne taložnice. Tako istaloženi biološki mulja, vraća se u primarni bazen.

Kako bi se spriječilo nekontrolirano ispuštanje neobrađenih otpadnih voda, kao i oborinskih otpadnih voda s manipulativnih površina u okoliš na lokaciji se provode sljedeće tehničke mjere:

- Obavljaju se redovno periodički i kontrolni pregledi biorotora, separatora ulja i masti, te svih ostalih dijelova sustava odvodnje otpadnih voda;
- Osiguran je nadzor pri svakom uklanjanju zaostalih otpadnih muljeva u uređajima za obradu otpadnih voda;
- Redovito se čiste i servisiraju svi dijelovi vodoopskrbnog i kanalizacijskog sustava;
- Redovito se kontrolira vodonepropusnost sustava za odvodnju otpadnih voda;
- Osigurana su sredstva i opremu za sakupljanje razlivenih tekućina;
- Osiguran je slobodan pristup za vatrogasna vozila i slična specijalizirana vozila u slučaju potrebe za ispuštanjem razlivenih otpadnih voda;
- Provedeno je osposobljavanje djelatnika za provođenje preventivnih mjera u cilju sprječavanja iznenadnog događaja vezanog za otpadnu vodu.
- Omogućen je nesmetan pristup autocisternama do jama, crpnih stanica, bazena crpne stanice.

Za planiranu građevinu industrijsko-proizvodne namjene, predviđena je potrebna površina i lokacija za smještaj u prostoru, a prema navedenom druge aktivnosti za potrebe realizacije planiranog zahvata na lokaciji zahvata nisu potrebne.

2.7 Analiza odnosa zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

Za potrebe analize odnosa planiranog zahvata s postojećim i planiranim zahvatima analizirani su Prostorni plan Šibensko-kninske županije ("Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije" broj 11/02, 10/05- uskl., 3/06, 5/08, 6/12 - pročišćeni tekst, 8/13 - ispr, 2/14 i 4/17) (u daljnjem tekstu: PPŠKŽ), Prostorni plan uređenja Grada Drniša ("Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije" broj 01/00, 07/06, 02/08, 08/12, 08/13, "Službeni glasnik Grada Drniša" broj 01/15, 06/15, 05/16- ispravak, 04/18 i 06/18 - pročišćeni tekst) (u daljnjem tekstu: PPUG Drniša).

Sukladno navedenoj prostorno planskoj dokumentaciji, područje planiranog zahvata smješteno je zajedno s drugim zahvatima u djelomično izgrađenoj zoni gospodarske namjene u naselju (In). Ostale postojeće i planirane zone gospodarske namjene utvrđene na udaljenosti do 10 km od planiranog zahvata su: Postojeća proizvodna zona – prerada i eksploatacija mineralnih sirovina (IE) (udaljena 1 km), četiri postojeće (najbliža udaljena 2,2 km) te jedna planirana (udaljena 2,5 km) zona proizvodne i poslovne namjene (I) te jedna planirana zona prehrambene namjene (IP) (udaljena 9,6 km).

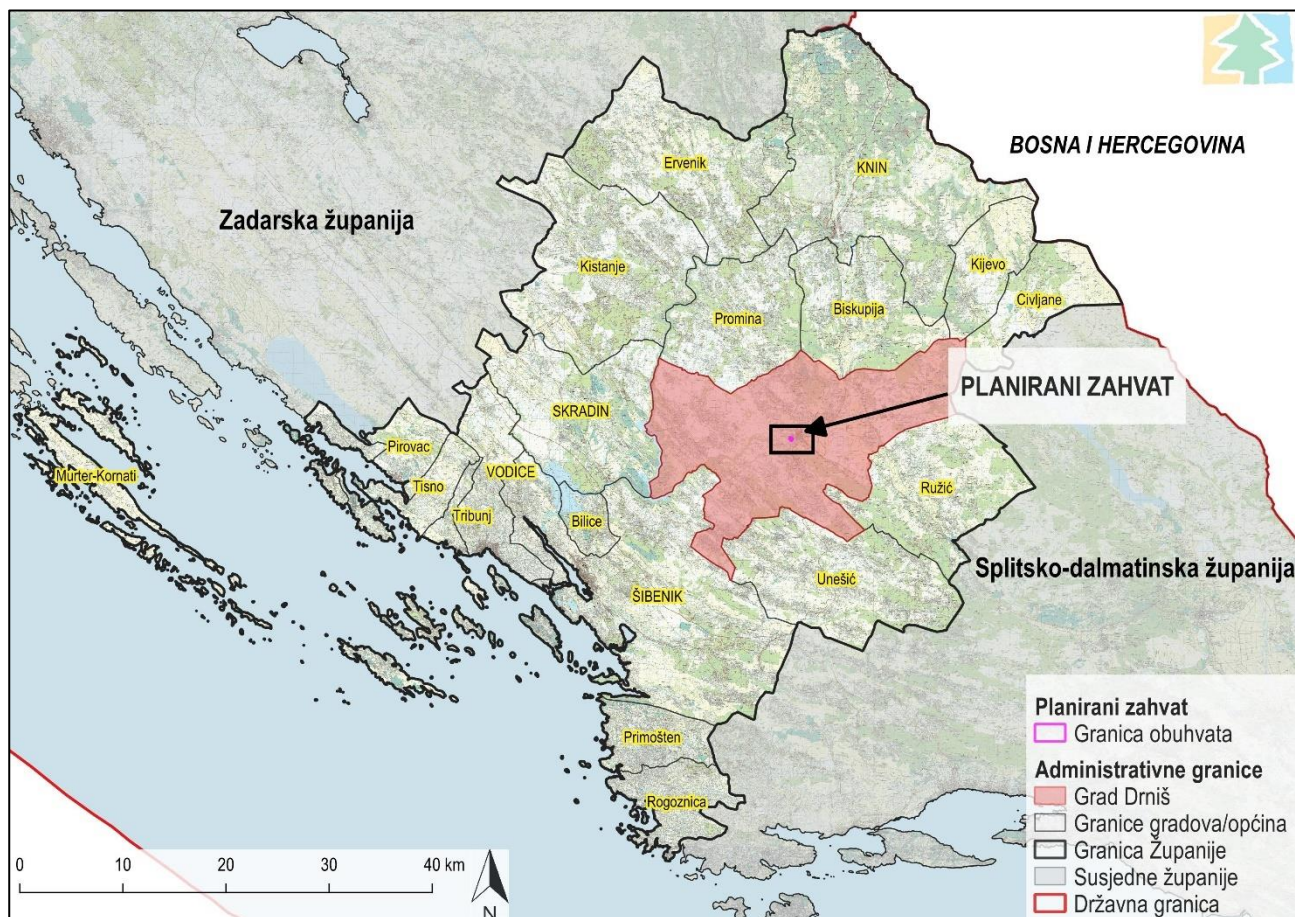
Od ostalih većih i značajnijih postojećih infrastrukturnih zahvata u navedenoj zoni ističe se prometna infrastruktura: državna cesta D33 (udaljena 600 m), državna cesta D56 (udaljena 1 km) te magistralna željeznička pruga (udaljena 550 m). Od planiranih zahvata treba istaknuti: brza cesta Knin-Drniš-Šibenik (udaljena 1,2 km), drniška obilaznica (udaljena 700 m), brza pruga Gračac – Oklaj – Šibenik -koridor u istraživanju (udaljena 6,4 km), aerodrom u Pokrovniku (udaljen 9 km), zona posebne (N) namjene (za potrebe Ministarstva Obrane RH) (udaljena 1,4 km), zona sportsko – rekreacijske (R) namjene (udaljena 3 km) zona ugostiteljsko – turističke (T) namjene (udaljena 7,3 km) te planirane hidroelektrane na rijeci Čikoli, Čikola I i II (udaljene 1 km i 9 km).

Prethodno navedeni zahvati vidljivi su na kartografskim prikazima u poglavlju 3.2

3 Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

3.1 Osnovni podaci o položaju lokacije zahvata i okolnim naseljima

Planirani zahvat nalazi se u Gradu Drnišu (u daljnjem tekstu: Grad), u Šibensko-kninskoj županiji (u daljnjem tekstu: Županija) koja ukupno broji 5 gradova i 15 općina. Grad je smješten u središnjem dijelu Županije te graniči sa sljedećim jedinicama lokalne samouprave: gradovima Šibenikom i Skradinom te općinama: Promina, Biskupija, Kijevo, Cijvljane, Ružić te Unešić unutar Šibensko-kninske županije, a dio njegove sjeveroistočne granice predstavlja ujedno i granicu prema susjednoj Splitsko – dalmatinskoj županiji (Općina Vrljika). Zahvat se nalazi unutar granice obuhvata najvećeg i središnjeg naselja Grada, Drniša. Položaj planiranog zahvata unutar Županije prikazan je na sljedećoj slici (Slika 3.1).



Slika 3.1 Geografski položaj planiranog zahvata unutar Šibensko-kninske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema Idejnom rješenju i Geoportal-u DGU)

3.2 Podaci iz relevantnih prostornih planova

1. Prostorni plan Šibensko-kninske županije ("Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije" broj 11/02, 10/05- uskl., 3/06, 5/08, 6/12 - pročišćeni tekst, 8/13 - ispr, 2/14 i 4/17)
2. Prostorni plan uređenja Grada Drniša ("Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije" broj 01/00, 07/06, 02/08, 08/12, 08/13, "Službeni glasnik Grada Drniša" broj 01/15, 06/15, 05/16-ispravak, 04/18 i 06/18 - pročišćeni tekst)
3. Urbanistički plan uređenja Grada Drniša (u daljnjem tekstu UPU Grada Drniša)

Prostorni plan Šibensko-kninske županije

Prema PPŠKŽ, na kartografskom prikazu 1. *Korištenje i namjena površina*, planirani zahvat nalazi se u zoni naselja (Slika 3.2). Uvjeti razvoja površina naselja definirani su Odredbama za provođenje PPŠKŽ, odnosno sljedećim člancima:

Članak 11.

(1) *Površine naselja su područja u kojima postoji ili se planira gradnja naselja ili proširenje postojećeg naselja. U području naselja osiguravaju se površine za:*

- *stanovanje*
- *središnje funkcije naselja, prateće i druge*
- *sadržaje*
- *javnu i društvenu namjenu*
- *gospodarsku namjenu,*
- *komunalnu i prometnu infrastrukturu*
- *šport i rekreaciju*
- *javne i zaštitne zelene površine, šume, vodne površine i sl.*

(2) *Građevinska područja naselja detaljno se određuju granicama građevinskih područja u prostornim planovima uređenja gradova i općina (PPUO/G) temeljem uvjeta određenih ovim Planom.*

Uvjeti smještaja gospodarskih djelatnosti u prostoru određuju se sljedećim člancima:

Članak 29.

(1) *Gospodarske djelatnosti smještaju se u prostor uz uvjet da:*

- *racionalno koriste prostor, bolje koriste i popunjavanju postojeće zone namijenjene ovim djelatnostima kako bi se spriječilo neopravdano zauzimanje novih površina*
- *energetski i prometno ne preopterećuju lokaciju*
- *zadovoljavaju propisane mjere zaštite okoliša (zaštita od buke, neugodnih mirisa, onečišćavanja zraka, zagađivanja podzemnih i površinskih voda i sl.).*

Članak 31.

(1) *U gospodarskim zonama unutar građevinskih područja naselja mogu se smjestiti:*

- *manji proizvodni, pretežito zanatski sadržaji*
- *ostali poslovni sadržaji (pretežito uslužni, pretežito trgovački i komunalno-servisni)*
- *turističko-ugostiteljski sadržaji*

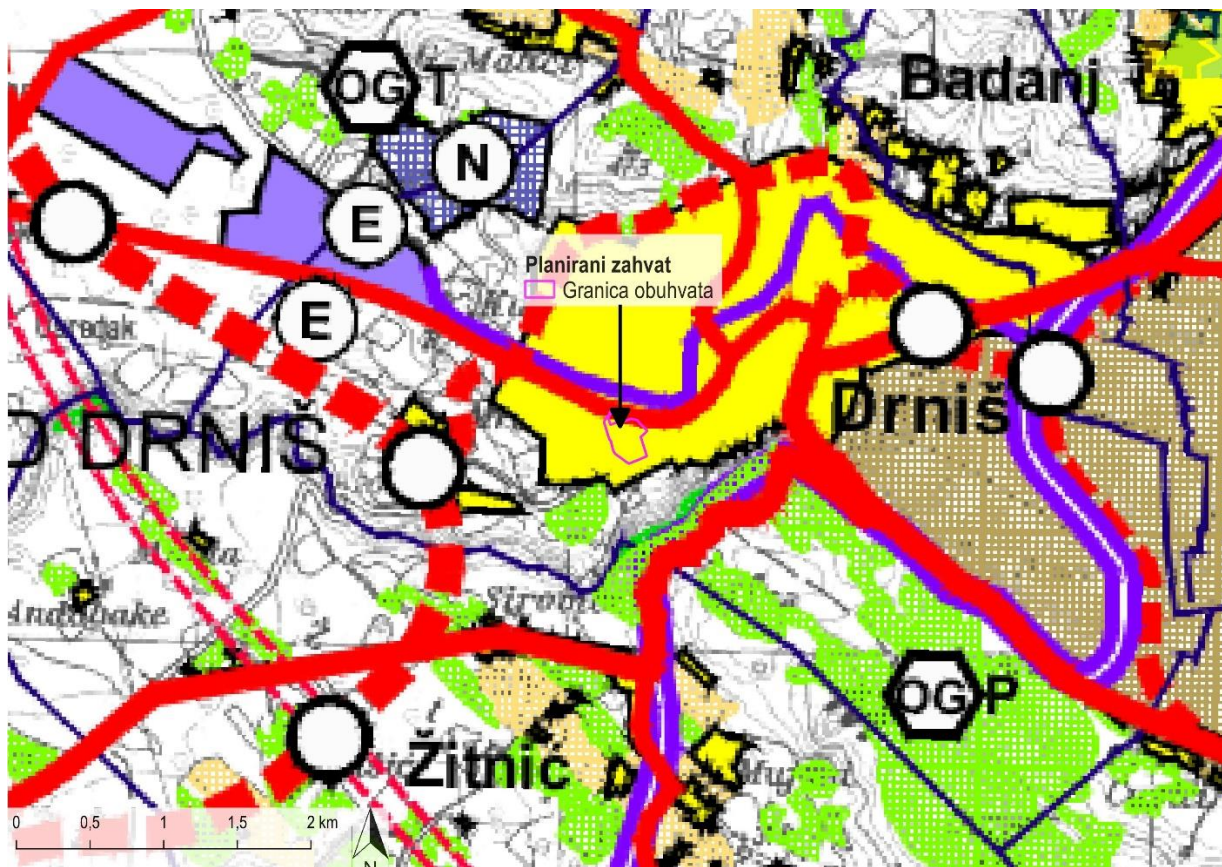
Članak 32.

(1) *Gospodarske zone u naselju za smještaj proizvodnih i ostalih poslovnih sadržaja moraju zadovoljavati sljedeće uvjete:*

- *građevne čestice primjerene veličine*
- *najveća izgrađenost zone iznosi 50 %, a najmanje 10 %*
- *najmanje 20 % površine zone treba biti uređeno kao parkovno zelenilo*

- *osigurati tampon zelenila prema zonama stambene namjene, turističko ugostiteljske namjene i zonama društvenih i javnih sadržaja*
- *osiguran pristup na javnu prometnu površinu najmanje širine kolnika od 5,5 metara*
- *parkirališne potrebe trebaju biti zadovoljene u zoni*

Uz sjevernu granicu obuhvata zahvata prolazi županijska cesta ŽC 6246.



TUMAČ ZNAKOVILJA:

GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA/GRADSKA GRANICA
- GRANICA NASELJA
- GRANICA PROSTORA OGRANIČENJA U ZOP-U KOPNENI DIO

PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

- NASELJA
- PODRUČJA ZA SMJEŠTAJ NOVIH TURISTIČKIH KAPACITETA
- UGOSTITELJSKO-TURISTIČKE ZONE U NASELJU
- GOSPODARSKA NAMJENA (RADNE I GOSPODARSKÉ ZONE)
- PURIFIKACIJSKI CENTAR
- UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA
- MANJA UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA ZONA
- SADRŽAJI VEZANI UZ ULAZ U ZAŠTIĆENA PODRUČJA (NP, PP, ZK)
- REKREACIJA
- ŠPORT I REKREACIJA
- GOLF IGRALIŠTE BEZ SMJEŠTAJNIM KAPACITETA
- GOLF IGRALIŠTE SA SMJEŠTAJNIM KAPACITETIMA
- POSEBNA NAMJENA
- POVRŠINE UZGAJALIŠTA-AKVAKULTURA
- LOKACIJE EKSPLOATACIJE MINERALNE SIROVINE
- LOKACIJE PODOBNE ZA EKSPLOATACIJU MINERALNE SIROVINE

PODRUČJE VJETROELEKTRANE

- OSOBITO VRJEDNO OBRADIVO POLJOPRIVREDNO TLO
- VRJEDNO OBRADIVO POLJOPRIVREDNO TLO
- OSTALO OBRADIVO POLJOPRIVREDNO TLO
- ZAŠTITNA ŠUMA
- ŠUMA POSEBNE NAMJENE
- OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
- VODNE POVRŠINE

SUSTAV ZBRINJAVANJA OTPADA

- CENTAR ZA GOSPODARENJE OTPADOM
- TRANSFER STANICA
- OBRADA I ODLAGANJE GRADEVNOG OTPADA (T-TRAJNO ODLAGANJE, P-PRIVREMENO ODLAGANJE)

CESTOVNI PROMET

- AUTOCESTA ZG-ST
- DRŽAVNA BRZA CESTA- PLANIRANO
- DRŽAVNA CESTA
- DRŽAVNA CESTA- PLANIRANO
- DRŽAVNA CESTA- U ISTRAŽIVANJU
- ŽUPANIJSKA CESTA
- ŽUPANIJSKA CESTA- PLANIRANO
- ŽUPANIJSKA CESTA- U ISTRAŽIVANJU
- OSTALE CESTE OD ZNAČAJA ZA ŽUPANIJU
- RASKRŠJE CESTA U DVIJE RAZINE
- KORIDOR U ISTRAŽIVANJU
- PRIJELAZ ZA ŽIVOTINJE

ŽELJEZNIČKI PROMET

- ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA MEĐUNARODNI PROMET
- ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGIONALNI PROMET
- ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET
- INDUSTRIJSKI KOLOSJEK
- INDUSTRIJSKI KOLOSJEK- PLANIRANO
- KOREKCIJA/IZMJESTANJE TRASE
- PLANIRANE NOVE PRUGE VELIKOG KAPACITETA I VELIKIH BRZINA
- PRUGA GRAČAC- OKLAJ- ŠIBENIK - KORIDOR U ISTRAŽIVANJU
- MOGUĆI PRAVCI I ALTERNATIVNA RJEŠENJA - JADRANSKA PRUGA

POMORSKI PROMET

- MORSKE LUKE ZA JAVNI PROMET MEĐUNARODNOG ZNAČAJA
- MORSKE LUKE ZA JAVNI PROMET ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA
- MORSKE LUKE ZA JAVNI PROMET LOKALNOG ZNAČAJA
- SIDRIŠTE LUKE DRŽAVNOG ZNAČAJA
- LUKA NAUTIČKOG TURIZMA
- RIBARSKA LUKA
- BRODOGRADILIŠTE
- SPORTSKA LUKA
- SIDRIŠTE
- PLOVNI PUT- MEĐUNARODNI ZNAČAJ
- PLOVNI PUT- ŽUPANIJSKI ZNAČAJ

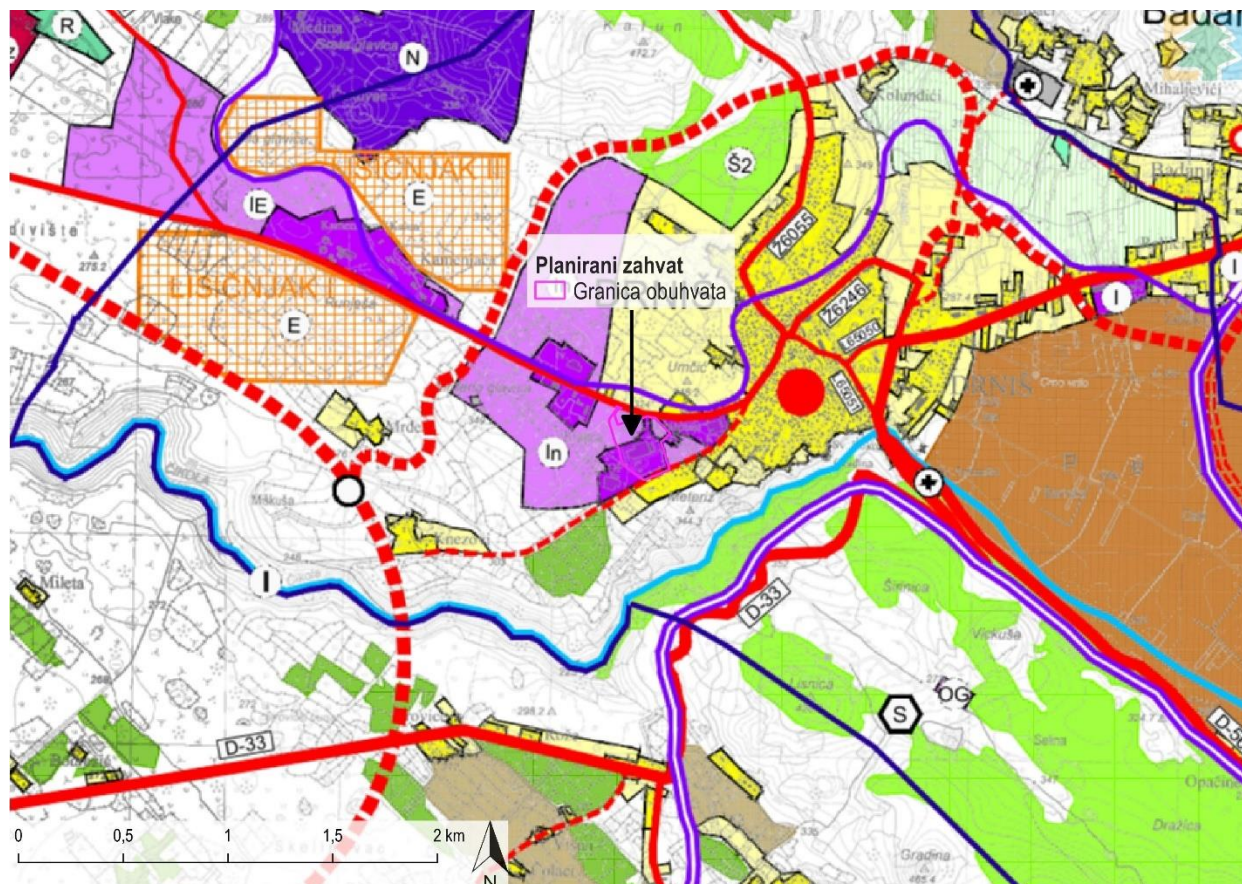
ZRAČNI PROMET

- AERODROM
- HELIDROM
- GRANIČNI PRIJELAZI
- GRANIČNI PRIJELAZ - S - SEZONSKI
- STALNI CESTOVNI PRIJELAZ
- ZRAČNI PRIJELAZ
- OSTALO
- ROBNO TRANSPORTNO SREDIŠTE - LOKACIJA U ISTRAŽIVANJU

Slika 3.2 Isječak iz kartografskog prikaza Korištenje i namjena prostora Šibensko-kninske županije u odnosu na planirani zahvat (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema Idejnom rješenju i PPSKŽ)

Prostorni plan uređenja Grada Drniša




Prema PPUG Drniša, na kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina, planirani zahvat nalazi se unutar gospodarske zone u naselju (In). Na prikazu je vidljivo kako je ova zona većim dijelom neizgrađena i prostire se na velikom području sjeverno i južno od županijske ceste. U Članku 49. (3) navodi se da će uvjeti gradnje gospodarske zone u naselju (In) biti detaljnije određeni u UPU Grada Drniša.



TUMAČ ZNAKOVLJA:

- GRANICE**
-  GRANICA OBUHVATA
 -  GRANICA NASELJA

SUSTAV SREDIŠNJIH NASELJA




















-  PODRUČNO SREDIŠTE
-  MANJE LOKALNO SREDIŠTE (POTENCIJALNO RAZVOJNO SREDIŠTE)
-  OSTALA NASELJA

POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

-  GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA
-  TURISTIČKA NAMJENA
-  GOSPODARSKA NAMJENA
-  GOSPODARSKA NAMJENA - PREHRAMBENA
-  GOSPODARSKA NAMJENA - PEPARAI I EKSPLOATACIJA MINERALNE SIROVINE
-  GOSPODARSKA NAMJENA U NASELJU
-  ODLAGALIŠTE GRAĐEVINSKOG OTPADA
-  SANACIJA ODLAGALIŠTA KOMUNALNOG OTPADA
-  SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA
-  GOLF IGRALIŠTE
-  POSEBNA NAMJENA
-  POSEBNA NAMJENA - ZATVOR

-  POVRŠINE ZA EKSPLOATACIJU MINERALNE SIROVINE
- POLJOPRIVREDNE ZONE**
-  OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
-  OSTALO OBRADIVO TLO
-  ZAŠTITNA ŠUMA
-  ŠUMA POSEBNE NAMJENE
-  OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
-  KULTURNI KRAJOLIK
-  VODNE POVRŠINE/ODOTOCI

PROMET

- CESTOVNI PROMET**
-  BRZA CESTA
 -  DRŽAVNA CESTA
 -  KOREKCIJA TRASE I/ILI DUELOMIČNO IZMJESTANJE DC33
 -  KORIDOR U ISTRAŽIVANJU
 -  ŽUPANIJSKA CESTA
 -  LOKALNA CESTA
 -  RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE
- ŽELJEZNIČKI PROMET**
-  ŽELJEZNIČKA PRUGA - MAG-STRALNA
 -  INDUSTRIJSKI KOLČESJEK
 -  KOLODVOR
 -  STAJALIŠTE
 -  PLANIRANA BRZA PRUGA GRAČAC - OKLAJ-SIBENIK - KORIDOR U ISTRAŽIVANJU
- ZRAČNI PROMET**
-  ZRAČNA LUKA
 -  PODRUČJE ZA SMJEŠTAJ U ISTRAŽIVANJU
 -  HELIDROM (U ZRAČNOJ LUCI)
 -  GRANIČNI PRIJELAZ (U ZRAČNOJ LUCI)
- OSTALO**
-  ROBNO-TRANSPORTNO SREDIŠTE
 -  PODRUČJE ZA SMJEŠTAJ U ISTRAŽIVANJU
 -  PODRUČJE ZA SMJEŠTAJ SOLARNIH ELEKTRANA

Slika 3.3 Isječak iz kartografskog prikaza Korištenje i namjena prostora Grada Drniša u odnosu na planirani zahvat (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema Idejnom rješenju i PPUG Drniša)

Urbanistički plan uređenja Grada Drniša

Prema UPU Grada Drniša, planirani zahvat nalazi se unutar gospodarske namjene – proizvodne (I). U proizvodnu namjenu ulaze industrijski, obrtnički, zanatski, gospodarski pogoni svih vrsta, skladišni prostori, poslovne, upravne, uredske i trgovačke građevine. U poglavlju 3. Uvjeti smještaja građevina, potpoglavlju 3.1. Uvjeti smještaja građevina gospodarskih djelatnosti tekstualnog dijela UPU Grada Drniša izdvajaju se sljedeći članci koji se odnose na zonu proizvodne namjene (I) planiranog zahvata:

Članak 11.

Na površinama proizvodne namjene (I) i poslovne namjene (K) mogu se graditi i:

- prodavaonice, izložbeno - prodajni saloni i slični prostori i građevine
- ugostiteljske građevine i građevine za zabavu
- prometne građevine, javne garaže, športske površine i rasadnici;
- uredski prostori, istraživački centri i građevine javne i društvene namjene i drugi sadržaji koji upotpunjuju osnovnu namjenu
- građevine za malo poduzetništvo
- infrastrukturne građevine i uređaji
- benzinske postaje.

Članak 20.

Proizvodnim građevinama smatraju se građevine:

- pretežito industrijske proizvodne namjene: industrijske građevine i kompleksi (pogoni, skladišta, upravne zgrade i sl.) značajnijih proizvodnih kapaciteta s pratećim sadržajima
- pretežito zanatske proizvodne namjene: zanatske građevine manjih proizvodnih kapaciteta s pratećim sadržajima.

Pod pratećim sadržajima iz prethodnog stavka smatraju se izložbeni, trgovački i ugostiteljski sadržaji koji ne čine više od 10 % BRP-a osnovne građevine ili kompleksa.

U zonama proizvodne namjene koje su smještene unutar prostora određenog planiranom brzom cestom (obilaznicom) na sjeveru i zapadu te granicom obuhvata plana na jugu i istoku, moguć je smještaj sadržaja za koje nije potrebna izrada procjene utjecaja na okoliš prilikom određivanja lokacijskih uvjeta.

U svim zonama gospodarske namjene iz stavka jedan ovog članka moguć je smještaj reciklažnih dvorišta

Članak 22.

Izgradnja građevina u sklopu površina gospodarske proizvodne namjene (oznaka I) treba biti koncipirana tako da:

- najmanja veličina građevne čestice iznosi 2.500 m², a najveća veličina nije ograničena nego ovisi o tehnologiji proizvodnje i minimalnom koeficijentu izgrađenost
- najmanja udaljenost građevine od susjednih čestica mora biti veća ili jednaka njezinoj visini (V), ali ne manje od 6,0 m, izuzetno na kč. br. 2013/176 k.o. Drniš za potrebe izgradnje i rekonstrukcije građevina udaljenost može biti i manja ali ne manja od 4,0 metra
- visina građevina (V) mjerena od kote zaravnatog terena do vijenca može iznositi najviše 10,0 m, a iznimno i više za pojedine građevine ili dijelove građevine u kojima proizvodno-tehnološki proces to zahtijeva
- dozvoljena etažnost građevine (E) je prizemlje i dvije katne etaže ($E=Pr+2$), uz mogućnost izvedbe podrumskih etaža
- maksimalni koeficijent izgrađenosti građevne čestice (K_{ig}) iznosi 0,4, a najmanji 0,1
- maksimalni kis nadzemno iznosi 1,2
- najmanje 20 % od ukupne površine građevne čestice mora biti uređeno kao parkovno zelenilo
- građevna čestica mora imati osiguran pristup na javnu prometnu površinu najmanje širine kolnika od 5,5 m

- *parkirališne potrebe moraju biti zadovoljene na građevnoj čestici građevine.*

Izuzetno, omogućeno je formiranje i manjih građevinskih čestica za građevine zanatske proizvodnje za smještaj prostorno manje zahtjevnih tehnologija, ali ne manjih od 1.000 m².

Građevinskih čestica za reciklažna dvorišta ne može biti manja od 2000m², a najmanja udaljenost građevina od građevinskih čestica je 5,0 m za stambenu namjenu i 3,0m za ostale namjene.

Vanjske uređene nenatkrivene površine u razini uređenog terena koje služe za potrebe proizvodno-tehnološkog procesa ne smatraju se sastavnim dijelovima građevina iz stavka 1. ovog članka, te se ne uračunavaju u koeficijent izgrađenosti.

U slučaju kada se kod građevina u zonama proizvodne namjene utvrđuju prostorni elementi za novu izgradnju proizvodnih građevina ili izmjenu postojećeg tehnološkog procesa u postojećim građevinama, a gdje se tijekom tehnološkog procesa upotrebljavaju ili razvijaju agresivni i štetni plinovi ili tekućine ili postoji opasnost od eksplozije, za navedene zahvate će biti potrebno izraditi procjenu utjecaja na okoliš kao sastavni dio uvjeta za gradnju.

Uvidom u važeću prostorno – plansku dokumentaciju utvrđeno je da je planirani zahvat smješten unutar zone gospodarske namjene (proizvodne) u naselju. Budući da se zahvat nalazi unutar građevinskog zemljišta, uvjeti njegovog smještaja i izgradnje definiraju se Urbanističkim planom uređenja Grada Driša. Pod pretpostavkom da će izgradnja planiranog zahvata biti usklađena s Člankom 22. navedenog dokumenta koji definira uvjete gradnje, zaključuje se da je planirani zahvat u potpunosti usklađen s važećom prostorno-planskom dokumentacijom.

3.3 Podaci o stanju okoliša

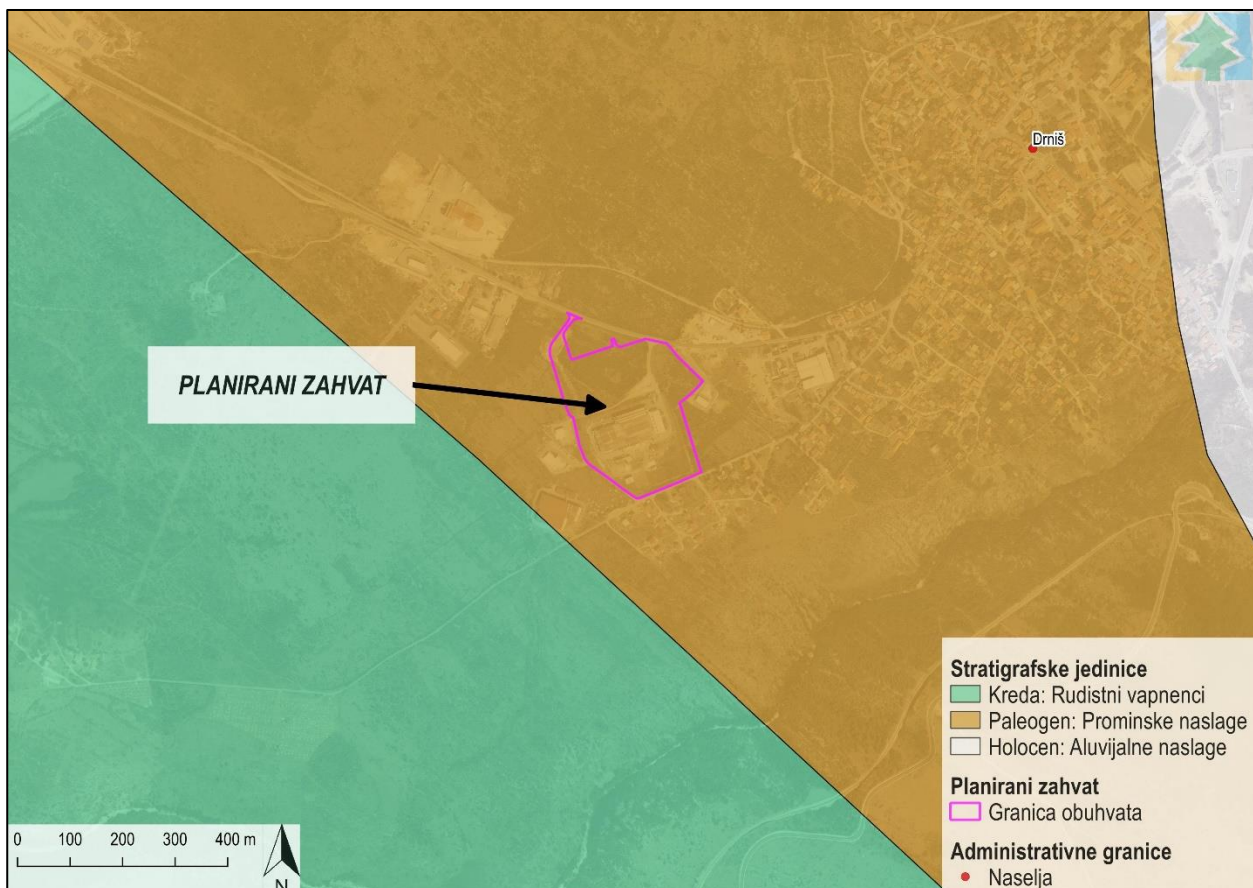
3.3.1 Geološke značajke i georaznolikost

Geološke značajke predmetnog područja prikazane su na temelju podataka Geološke karte Republike Hrvatske 1:300 000, koju je izradio Hrvatski geološki institut, Zavod za geologiju te pripadajućeg Tumača geološke karte Republike Hrvatske 1:300 000 (Velić i Vlahović, 2009).

Stijenske naslage u okolini zahvata razdijeljene su na više stratigrafskih jedinica, starosti od krede do holocena (Slika 3.4). Obuhvat planiranog zahvata u potpunosti se nalazi unutar stratigrafske jedinice Prominskih naslaga paleogenske starosti.

Prominske naslage

Prominske naslage, paleogenske starosti (E, Ol) zauzimaju razmjerno veliku površinu Ravnih kotara i Zagore. Slijed Prominskih naslaga jasno ukazuje na postupno oplićavanje od dubljega bazena u kojem su taložene naslage djelomice flišnih karakteristika, preko padine, šelfa i područja obale i delta do močvara, aluvijalnih zaravni i aluvijalnih lepeza, predstavljajući tako cijeli niz od dubljih, priobalnih i rubnih marinskih do močvarnih i riječnih okoliša. Prominske naslage leže konkordantno na flišnim naslagama ili transgresivno na krednoj ili starijoj paleogenskoj podlozi. Općenito se mogu izdvojiti tri velika paketa naslaga u superpozicijskom slijedu: jedinica karbonatnih turbidita, prijelazna jedinica i konglomeratna jedinica. U Prominskim naslagama su na niz mjesta utvrđene pojave, a mjestimice i ležišta smeđeg ugljena.



Slika 3.4 Prostorna raspodjela stratigrafskih jedinica u okolini planiranog zahvata (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema Idejnom rješenju te Geološkoj karti Republike Hrvatske 1:300 000)

Geomorfološki položaj određenog područja predstavlja njegov položaj u geomorfološkoj regionalizaciji Hrvatske (Bognar, 2001). Prema toj regionalizaciji, planirani zahvat se nalazi u megageomorfološkoj regiji 2. *Dinarski gorski sustav*, makrogeomorfološkoj regiji 2.3. *SZ Dalmacija s arhipelagom*, mezogeomorfološkoj regiji 2.3.4. *Pobrđe Bukovice sa Sjevernodalmatinskom zaravni i gorskim hrptom Promine* te subgeomorfološkoj regiji 2.3.4.3 *Gorski hrbat Promine*.

Područje Grada karakterističan je krški zagorski prostor u kojem se izmjenjuju ogoljeli kamenjar, škrti pašnjaci i plodna polja. Na širem području planiranog zahvata geomorfološki se izdvajaju kanjon Čikole, Miljevački plato i njemu prirodno vrlo slično područje Pakovog sela i Pokrovnika (Drniška zagora) te planina Promina. Planirani zahvat nalazi se unutar urbanog područja Drniša s vrlo izmijenjenim prirodnim obilježjima.

Uvidom u Topografsku kartu M 1:25 Državne geodetske uprave (u daljnjem tekstu: TK 25), zaključeno je da su na području planiranog zahvata i u njegovoj neposrednoj blizini (200 m), izostali vrijedni oblici georazolikosti. Unutar navedene zone, a izvan obuhvata zahvata utvrđene su dvije vrtače, dok su malo izvan zone utvrđena dva manja uzvišenja s vrhovima Umčić (346 m) i Meteriz (344 m). Što se podzemnih krških oblika tiče, područje Grada poprilično je bogato speleološkim objektima (jame i špilje). Međutim, prema Katastru speleoloških objekata, najbliži lokalitet planiranom zahvatu udaljen je 2,3 km, a to je Jama južno od Baljaka. Kanjon rijeke Čikole udaljen je od zahvata oko 450 m. Riječ o strmom i dubokom kanjonu, usječenom i do 150 metara u okolnu vapnenačku zaravan. U njemu se za ljetne suše mogu vidjeti vrtložni lonci, pješćani sprudovi, valutice i sedra, a na rubovima kanjona bore, slojevi i sipari ili točila. Na svom toku Čikola tvori i više jezeraca i slapova.

Pregledom Upisnika zaštićenih područja utvrđeno je da je najbliži lokalitet zaštićene geobaštine: geološki spomenik prirode Stara straža udaljen 23 km od planiranog zahvata.

S obzirom da se unutar obuhvata planiranog zahvata, ni u njegovoj neposrednoj blizini (200 m od obuhvata), ne nalaze vrijedni geomorfološki krški oblici, a planiranim zahvatom se ne zadire u dublje slojeve zemljine kore, utjecaj planiranog zahvata na geološke značajke i georazolikost neće se dalje procjenjivati.

3.3.2 Zrak

Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14) određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka. Planirani zahvat nalazi se na području Šibensko-kninske županije koja prema navedenoj Uredbi pripada zoni HR 5 Dalmacija.

Sljedeća tablica (Tablica 3.1) sadrži sumarni prikaz kategorizacija kvalitete zraka u 2019. godini u zoni HR 5 po mjernim mrežama (državna i lokalne), mjernim postajama i onečišćujućim tvarima, prema podacima Izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2019. godinu (u daljnjem tekstu: Izvješće o kvaliteti zraka).

Tablica 3.1 Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 5 u 2019. godini (Izvor: Izvješće o kvaliteti zraka)

Zona	Godina	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 5	2019.	Zadarska	Državna mreža	Vela straža (Dugi otok)	*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
					*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				Polača (Ravni kotari)	**O ₃	II kategorija
					*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija	
				Hum (otok Vis)	**O ₃	II kategorija
		*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija			
		Splitsko-dalmatinska	Državna mreža	Hum (otok Vis)	*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
					Opuzen	O ₃
Dubrovačko-neretvanska	Zračna luka Dubrovnik			Zračna luka Dubrovnik	**O ₃	II kategorija

* - Uvjetna kategorizacija (obuhvat podataka manji od 90 %, a veći od 75 %)

** - Obuhvat podataka do 75 % mjerenja su korištena kao indikativna

Siva boja - Podaci korigirani korekcijskim faktorima

U zoni HR 5 došlo je do prekoračenja ciljnih vrijednosti za prizemni ozon što je posljedica prirodnih izvora ili događaja, kao i onečišćenja prometom i industrijom. Za razliku od primarnih onečišćujućih tvari, koje se emitiraju izravno u zrak, prizemni (troposferski) ozon (O₃) ne ispušta se izravno u atmosferu nego se formira složenim kemijskim reakcijama te na njega utječu emisije njegovih prekursora, kao što su dušikovi oksidi (poznati kao NO_x koji uključuju NO i NO₂) i nemetanski hlapivi organski spojevi (NMHOS). Budući da se maksimumi koncentracije prizemnog ozona pojavljuju na udaljenostima i od nekoliko desetaka pa čak i stotine kilometara od većih izvora, onečišćenje prizemnim ozonom je regionalni problem, a

prekomjerno onečišćenje prizemnim ozonom zabilježeno je na području cijele Primorske i Gorske Hrvatske te aglomeracije Zagreb.

Registar onečišćavanja okoliša (u daljnjem tekstu: ROO) je skup/baza podataka o izvorima, vrsti, količini, načinu i mjestu ispuštanja, prijenosa i odlaganja onečišćujućih tvari i otpada u okoliš. Sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15) tvrtka ALUFLEXPACK NOVI d.o.o. je obveznik prijave emisija u zrak. Uvidom u ROO utvrđeno je kako navedena tvrtka (pogon Drniš) emisije u zrak prijavljuje od 2017. godine, a podaci o količini ispuštanja i vrsti onečišćujućih tvari u razdoblju od 2017. – 2019. godine prikazani su u sljedećoj tablici (Tablica 3.2).

Tablica 3.2 Količina ispuštanja i vrsta onečišćujućih tvari tvrtke ALUFLEXPACK NOVI d.o.o. – pogon Drniš u razdoblju od 2017. – 2019. (Izvor: ROO)

Onečišćujuća tvar	Količina ispuštanja (t/god)		
	2017.	2018.	2019.
Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	3,07	1,79	1,92
Ugljikov dioksid (CO ₂)	2726,22	1572	1874,02

Prema podacima Idejnog rješenja u 2020. godini na lokaciji planiranog zahvata prijavljene su emisije ukupno 2,04 tona NO₂ te 2112,32 tona CO₂.

3.3.3 Klima

Klimatske značajke

Blizina Jadranskog mora Dinare uzrokuju miješanje kontinentalnih i maritimnih klimatskih prilika te drniškom području daju obilježja submediteranske klime. Njezina obilježja visoke su ljetne temperature sa sušnim razdobljima, a zime su u prosječno relativno blage, s mnogo kiše zbog jakih ciklonalnih aktivnosti.

Srednja godišnja temperatura zraka na širem području Drniša iznosi 15,7°C, s minimumom u siječnju (6,6°C) i maksimumom u srpnju (24,5°C).

Prema karakteristikama godišnjeg hoda padalina šire područje Drniša ima obilježje maritimnog (primorskog) režima padalina s najvećom količinom padalina u jesenskim mjesecima, a najmanjom ljeti kada su temperature zraka najviše. Srednja godišnja količina padalina iznosi 817 mm. Najsušniji je kolovoz sa 48 mm, a najvlažniji listopad sa 248 mm padalini. Snijeg je rijetka pojava i u pravilu se ne zadržava više od dva dana.

Bura je dominantan vjetar (50 % svih vjetrova), te zajedno s jugom je vjetar zimskog dijela godine. Maestral i burin su lagani povjetarci u ljetnoj polovici godine. To su u pravilu dnevni vjetrovi. Zbog burina obično nema jutarnje rose, a maestral ublažava poslijepodnevnu vrućinu

Klimatske promjene

Republika Hrvatska donijela je u travnju 2020. godine Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20) (u daljnjem tekstu: Strategija prilagodbe RH) prema kojoj postoji sve više dokaza da je Republika Hrvatska pod utjecajima klimatskih promjena, a s obzirom na to da velikim dijelom spada u Sredozemnu regiju, on će rasti te se ranjivost na klimatske promjene ocjenjuje kao velika. Prema izvješću Europske agencije za okoliš (EEA) Republika Hrvatska spada u skupinu od tri europske zemlje s najvećim kumulativnim udjelom šteta od ekstremnih vremenskih i klimatskih događaja u odnosu na bruto nacionalni proizvod (BNP). Stupanj ranjivosti Hrvatske moguće je ocijeniti već i podatkom da je udio samo poljoprivrede i turizma u ukupnom BDP-u u 2018. godini iznosio jednu četvrtinu ukupnog BDP-a. Posljedično, iznimna ranjivost gospodarstva na utjecaje klimatskih promjena negativno se može odraziti i na ukupni društveni razvoj, posebice na ranjive skupine društva. Zato se društva koja na vrijeme ne počnu provoditi mjere prilagodbe realnosti klimatskih promjena mogu suočiti s katastrofalnim posljedicama za okoliš i ekonomiju, čime se ugrožava njegov održivi razvoj.

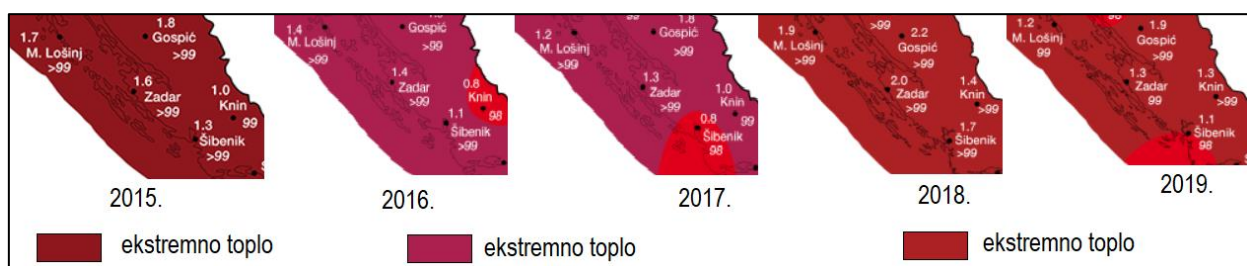
Za potrebe Strategije prilagodbe RH prilagodba klimatskim promjenama je definirana kao proces koji „podrazumijeva procjenu štetnih utjecaja klimatskih promjena i poduzimanje primjerenih mjera s ciljem sprječavanja ili smanjenja potencijalne štete koje one mogu uzrokovati“.

Ublažavanje klimatskih promjena se pak odnosi na postupke smanjenja emisija stakleničkih plinova, koji doprinose klimatskim promjenama. Uključuje npr. provedbu mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova, ali i povećanje spremnika ugljika.

U lipnju 2021. godine Republika Hrvatska donijela je i Strategiju niskougličnog razvoja republike hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21) čija je svrha okrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisije stakleničkih plinova. Jedna od vizija koje ova Strategija propisuje za razvoj sektora industrije je i primjena energetske učinkovitosti, učinkovito korištenje resursa, primjena obnovljivih izvora energije, inovativnih i novih tehnoloških rješenja, uz očuvanje sigurnosti opskrbe energijom. Također, Strategija u svojim smjernicama za niskouglični razvoj u sektoru industrije navodi kako treba poduzeti konkretne korake u približavanju referentnim vrijednostima najboljih raspoloživih tehnika. Navedeno podrazumijeva povećanje energetske učinkovitosti, modernizaciju procesa, prelazak na goriva s manje ugljika, korištenje vodika kao energenta, povećanje korištenja klimatski neutralne električne energije.

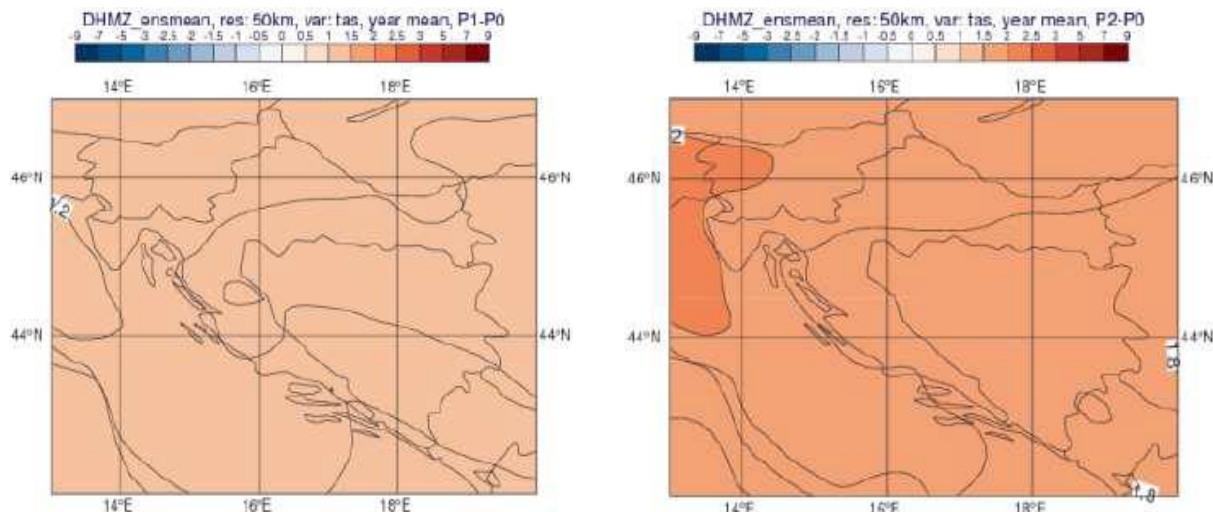
Osim navedenog sve značajniji utjecaj klimatskih promjena istaknut je i u dokumentu Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku gdje je pri obradi svakog od scenarija uzet u obzir i utjecaj klimatskih promjena na rizik, ne samo kako bi se naglasile promjene u okolišu nastale kao rezultat klimatskih promjena i za koje su utvrđene konkretne vrijednosti prilikom izračuna rizika, već osobito kako bi se naglasila važnost i povezanost klimatskih promjena i rizika od katastrofa te kako bi se u tom smislu prilagodbe klimatskim promjenama definirale i kroz konkretne javne politike za smanjivanje rizika od katastrofa.

Podaci o povećanju srednje temperature zraka, kao jednog od najvažnijih klimatskih pokazatelja, preuzeti su sa službenih internetskih stranica DHMZ-a. Na sljedećim slikama prikazane su srednje godišnje temperatura zraka (Slika 3.5) na području planiranog zahvata u razdoblju od 2015.-2019. godine u odnosu na višegodišnji prosjek (1961.-1990.). Iz prikazanog je vidljivo da su prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u navedenom razdoblju na području planiranog zahvata opisane dominantnom kategorijom ekstremno toplo, a uvidom u internetske stranice DHMZ-a vidljivo je da je isti trend prisutan od 2011. godine, od kada DHMZ na ovaj način prati klimu.



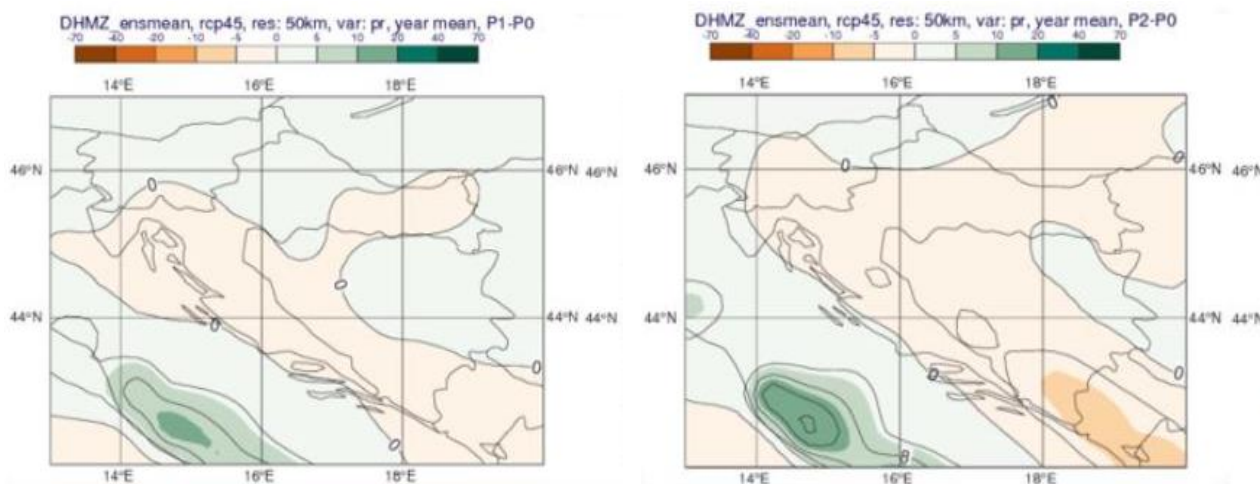
Slika 3.5 Odstupanje srednje temperature zraka u razdoblju od 2015.-2019. godine u primorskoj Hrvatskoj (Izvor: DHMZ)

Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. i 2041.-2070. analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM. Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (*ensemble*) iz četiri individualne integracije RegCM modelom. Rezultati navedenog modeliranja prikazani su u dokumentu Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (u daljnjem tekstu: Rezultati klimatskog modeliranja). U nastavku su prikazani rezultati klimatskih modela za promjenu temperature, oborine i brzine vjetera u navedenim razdobljima.



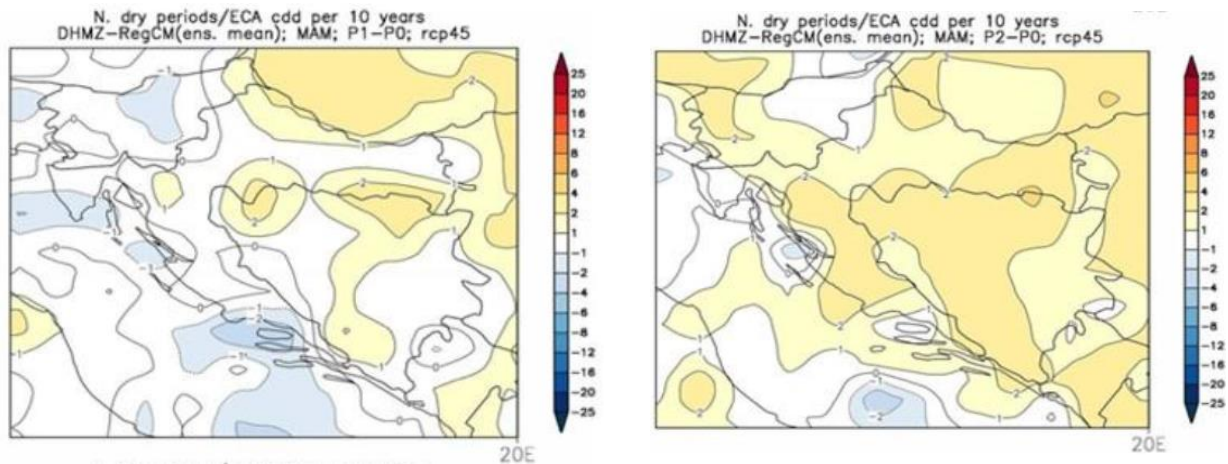
Slika 3.6 Godišnja temperatura zraka (°C) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.-2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. Scenarij: RCP4.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

U budućoj klimi do 2040. godine se u čitavoj Hrvatskoj pa tako i na području planiranog zahvata očekuje gotovo jednoličan porast temperature od 1 do 1,5°C (Slika 3.6, lijevo). Trend porasta temperature nastavlja se i do 2070. (Slika 3.6, desno). Porast je i dalje jednoličan i iznosi između 1,5 i 2°C.



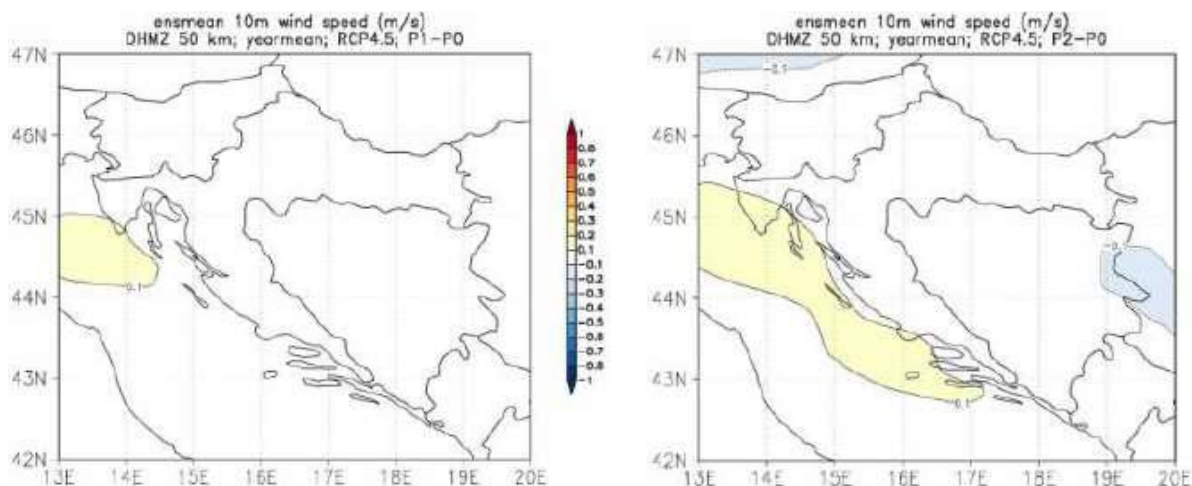
Slika 3.7 Ukupna godišnja količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.- 2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. Scenarij: RCP4.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

U budućoj klimi do 2040. za područje planiranog zahvata projicirano je blago smanjenje količine oborine (do najviše 30-ak mm) (Slika 3.7, lijevo), a isti trend se očekuje i u daljnjoj budućnosti, do 2070. (Slika 3.7, desno).



Slika 3.8 Promjena broja sušnih razdoblja u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.-2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. Scenarij: RCP4.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

U budućoj klimi do 2040. na području planiranog zahvata ne očekuje se značajnija promjena broja sušnih razdoblja¹ (Slika 3.8, lijevo). Do 2070. godine očekuje se blago povećanje broja sušnih razdoblja za 1-2 (Slika 3.8, desno).



Slika 3.9 Godišnja brzina vjetra (m/s) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.-2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. Scenarij: RCP4.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

Do 2040. ne očekuje se promjena srednje godišnje brzine vjetra (Slika 3.9, lijevo). Sličan rezultat je i za razdoblje 2041.-2070. kad se također ne očekuje bitna promjena godišnje brzine vjetra (Slika 3.9, desno).

3.3.4 Tlo i poljoprivredno zemljište

Pedološke značajke

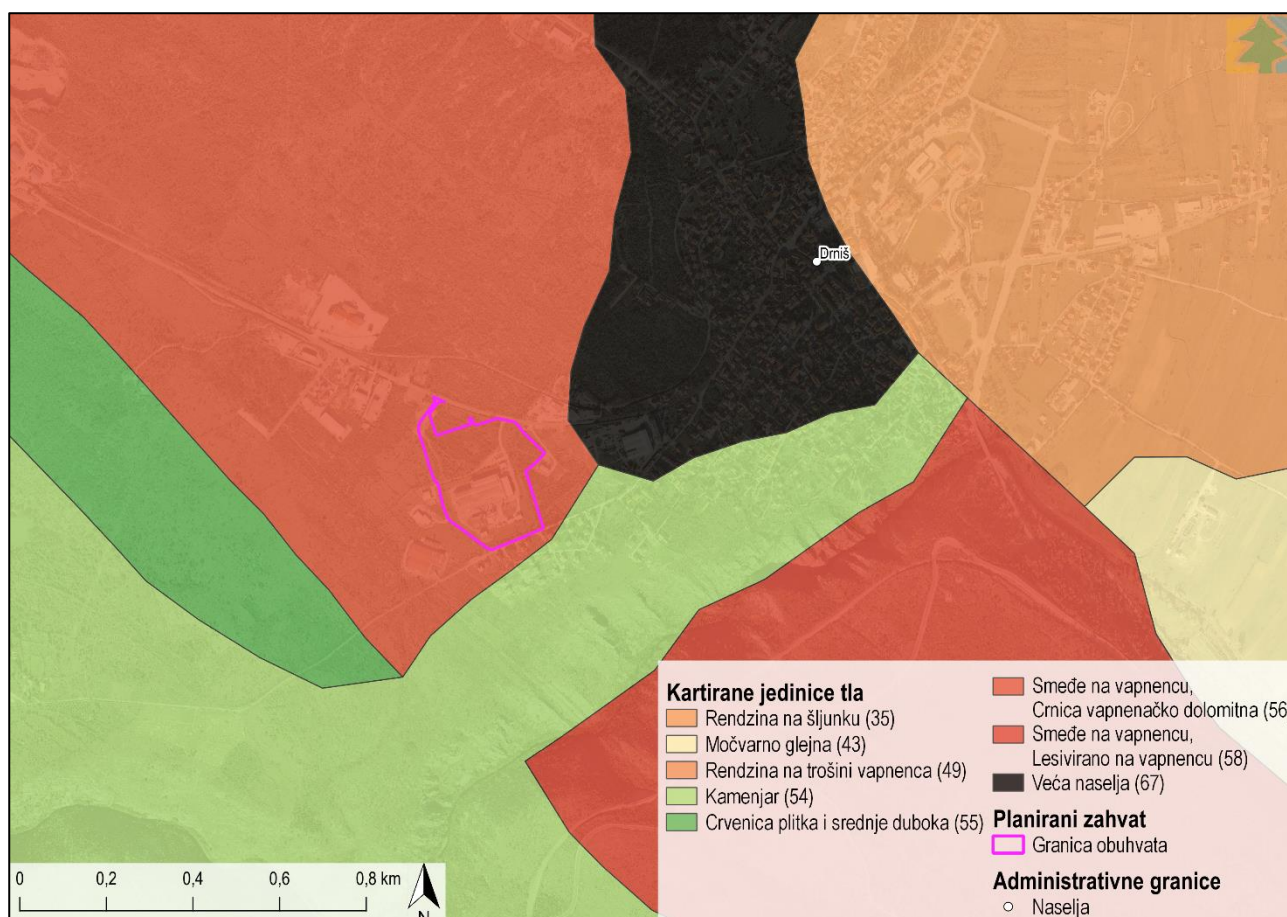
Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Vidaček i sur., 1997), planirani zahvat nalazi se na području smeđeg tla na vapnencu (56). Smeđe tlo na vapnencu pripada razredu rezidualnih kambičnih tala koje karakterizira prisutnost rezidualnog kambičnog horizonta (B)r između humusno-akumulativnog horizonta s gornje strane i matičnog supstrata koji čine vapnenci i dolomiti s donje strane. Ovaj tip tla smeđe je boje rezidualnog kambičnog horizonta, a koja potječe od minerala getita. Nastaje uglavnom na kompaktnim vapnencima i dolomitima paleozojske i mezozojske starosti. U specifičnim uvjetima nastaje i na terciarnim vapnencima, a i na vapnenim brečama. Smeđe tlo na vapnencu se razvija na nižim nadmorskim visinama te na blaže nagnutim i zaravnjenim terenima, što ima veliku važnost u stvaranju povoljnih uvjeta za

¹ Broj sušnih razdoblja – sušno razdoblje definirano je kao niz od barem 5 dana kada je količina ukupne oborine manja od 1 mm. (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja).

kemijsko trošenje matičnoga supstrata i nakupljanje neotopivog ostatka. Najčešće je zastupljeno u uvjetima humidne klime s mediteranskim obilježjima zbog snažnog utjecaja izmjene suhih ljeta i vlažnih zima ili u području gorskog i planinskog reljefa, gdje nagibi padina jako modificiraju klimu, utječući na intenzitet površinskog otjecanja. Što se teksture tiče, izvorni neotopljiv ostatak navedenog tla ima glinastu teksturu (Husnjak, 2014). Smeđe tlo na vapnencu karakterizira automorfni način vlaženja isključivo oborinskom vodom, pri čemu se suvišna voda slobodno i bez duljeg zadržavanja procjeđuje kroz solum tla. Obilježava ga svježi, suhi stupanj vlažnosti tla, kao i trajna nepogodnost tla za obradu (N-2). Detaljna svojstva i struktura opisane systemske jedinice prikazana su u sljedećoj tablici (Tablica 3.3), dok je njezin prostorni razmještaj, kao i razmještaj ostalih jedinica u okolici zahvata prikazan na priloženoj slici (Slika 3.10).

Tablica 3.3 Kartirane jedinice tla na području zahvata sa pripadajućom strukturom systemske jedinice
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Namjenskoj pedološkoj karti RH)

Broj	Sastav i struktura	Udio (%)	Ekološka dubina	Pogodnost tla za obradu	Dreniranost Tla	Osjetljivost na kemijske onečišćivače
56	Smeđe na vapnencu	40	30-50	N-2	Ponešto ekscesivna	Slaba osjetljivost
	Crnica vapnenačko-dolomitna	25				
	Rendzina	10				
	Lesivirano na vapnencu	10				
	Crvenica	5				
	Rigolana tla krša	5				
	Eutrično smeđe	3				
	Sirozem na laporu	2				

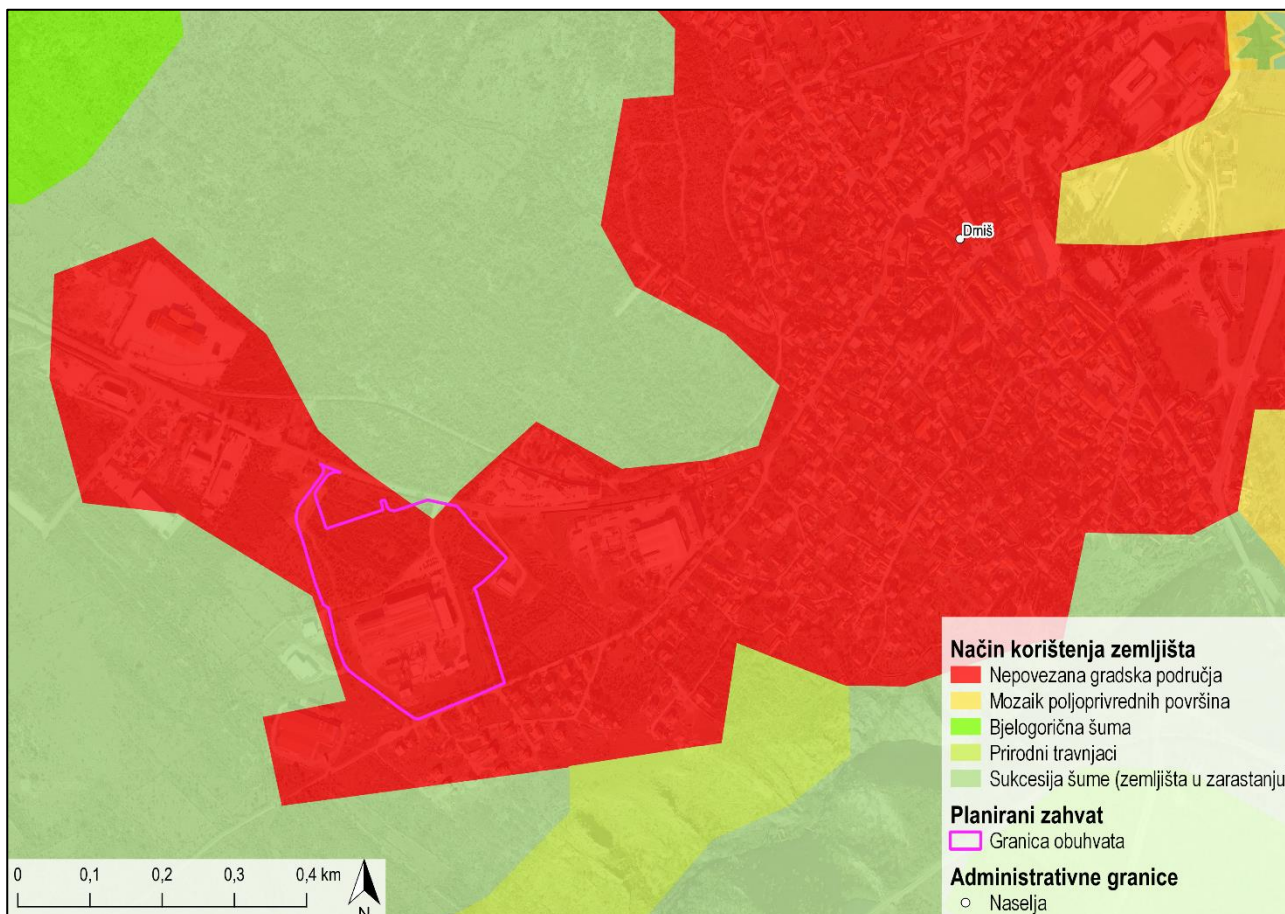


Slika 3.10 Kartirane jedinice tla u okolici planiranog zahvata (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Namjenskoj pedološkoj karti RH, Idejnom rješenju te Geoportalu u DGU)

Način korištenja zemljišta

Prema Corine Land Cover (u daljnjem tekstu: CLC) bazi podataka za 2018. godinu, planirani zahvat nalazi se velikim dijelom unutar nepovezanog gradskog područja, dok manji dio obuhvaća područje sukcesije šuma, odnosno zemljišta u zarastanju (Slika 3.11). Zahvat podrazumijeva proširenje postojećeg proizvodnog pogona unutar industrijske zone Grada. Prema prikazu DOF-a iz 2019. godine, planirana građevina proizvodne i pogonske namjene zauzimat će površinski pokrov šikare i zapuštenih suhozida, dok se u neposrednoj okolini nalaze tvornice i izdvojeno predgrađe Drniša.

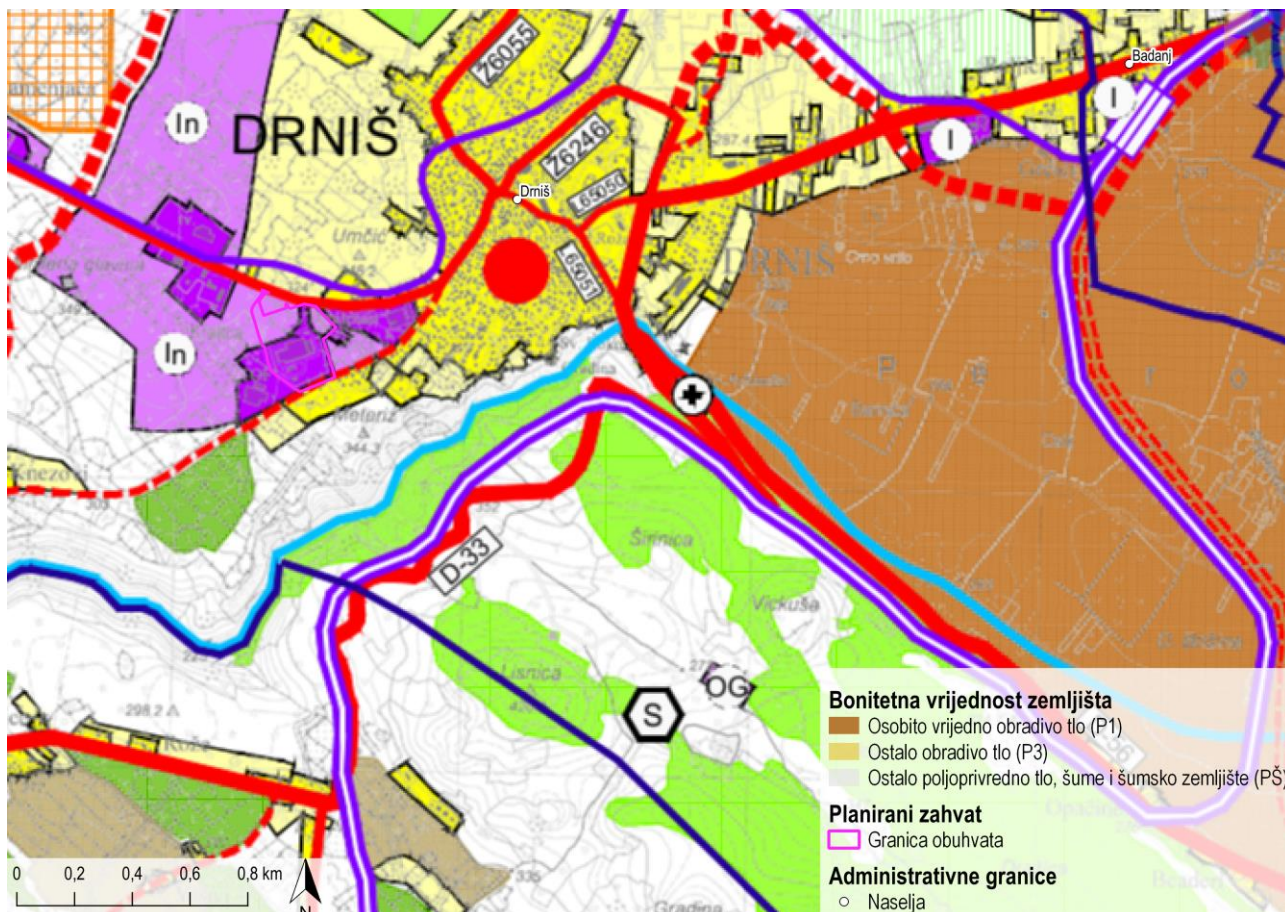
Prema ARKOD bazi podataka za 2019. godinu, utvrđeno je da se unutar obuhvata planiranog zahvata ne nalaze poljoprivredne parcele. Najveća gustoća ARKOD parcela zabilježena je na istočnom dijelu Grada Drniša na području Petrovog polja na kojem prevladavaju oranice i livade, a mjestimično i voćnjaci, vinogradi, mješoviti višegodišnji nasadi i krški pašnjaci. Također, s južne strane kanjona Čikole te zapadno od zahvata se nalaze nepregledna zemljišta krških pašnjaka i mjestimično maslinici.



Slika 3.11 Pokrov zemljišta u okolini planiranog zahvata (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima CLC-a iz 2018. godine, Idejnog rješenja te Geoportal-a DGU)

P1 i P2 zemljište

Prema kartografskom prikazu PPUG Drniša (*Korištenje i namjena prostora, Sustav prometa*), planirani zahvat zauzima izgrađene i neizgrađene površine gospodarske namjene u naselju. Najbliže osobito vrijedno obradivo tlo (P1) nalazi se na otprilike 1,2 km istočno od granice obuhvata, dok je ostalo obradivo tlo (P3) smješteno otprilike 1,3 km južno od zahvata (Slika 3.12).



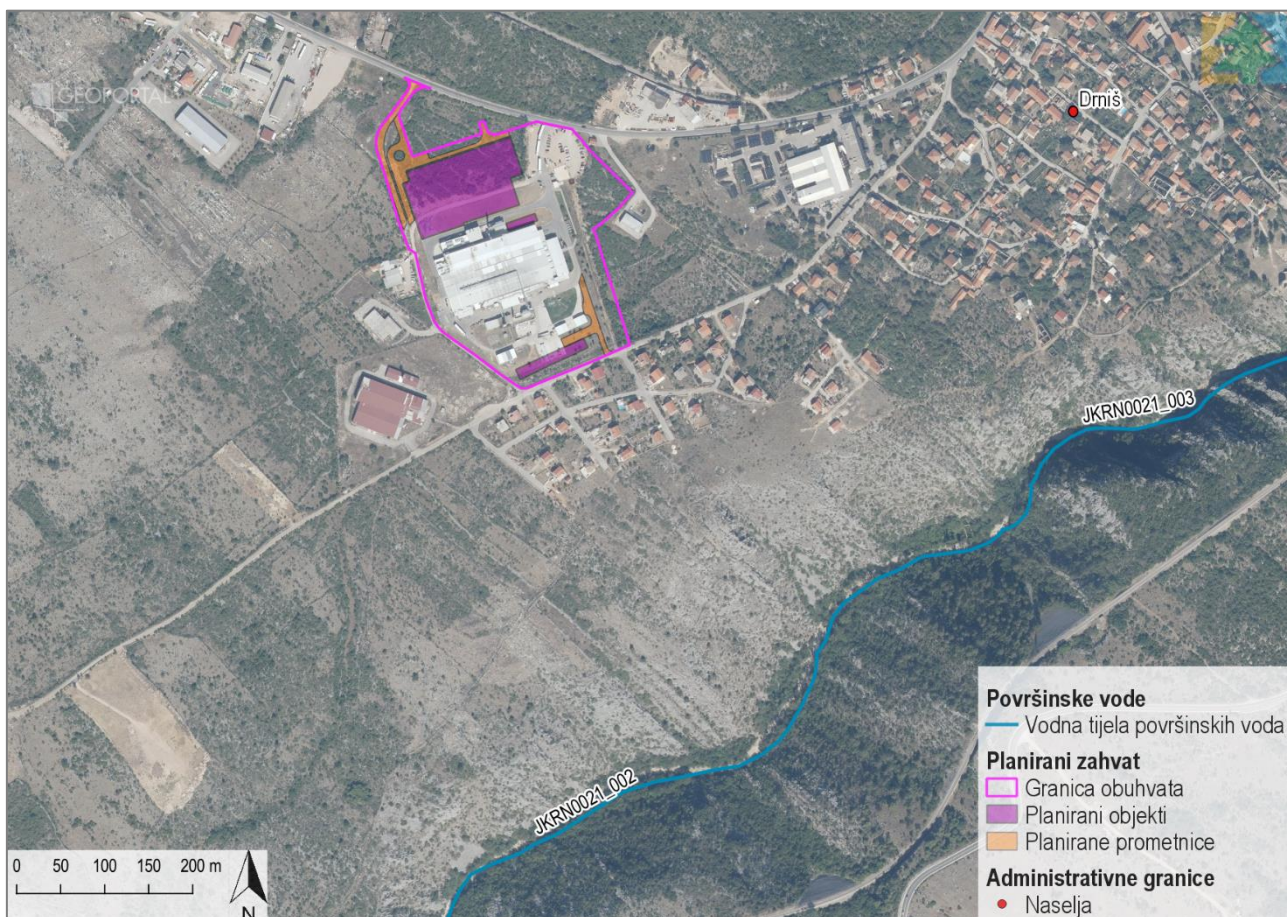
Slika 3.12 Bonitetna vrijednost zemljišta u okolici planiranog zahvata (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema PPUG Drniša, Idejnom rješenju te Geoportalu DGU)

3.3.5 Vode

Površinske vode

Vodna tijela predstavljaju osnovne jedinice za analizu značajki i upravljanja kakvoćom voda, a prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16), u vodna tijela klasificirane su sve tekućice sa slivnom površinom većom od 10 km² i stajačice s površinom vodnog lica većom od 0,5 km².

Uvidom u podatke Hrvatskih voda te Geoportala DGU-a utvrđeno je kako se planirani zahvat nalazi na udaljenosti od oko 450 m od najbližih vodnih tijela površinskih voda JKRN0021_002 Čikola i JKRN0021_003 Čikola (Slika 3.13). Navedena vodna tijela pripadaju Jadranskom vodnom području.



Slika 3.13 Odnos planiranog zahvata i vodnih tijela površinskih voda (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda, Idejnog rješenja i Geoportal-a DGU)

Stanje navedenih vodnih tijela prikazano je prema podacima Hrvatskih voda. Stanje površinskih voda određuje se na temelju ekološkog i kemijskog stanja tijela ili skupine tijela površinskih voda. Ekološko stanje površinskih voda utvrđuje se biološkim, hidromorfološkim, kemijskim i fizikalno-kemijskim elementima koji prate biološke elemente, a kemijsko stanje površinskih voda u odnosu na prioritete i onečišćujuće tvari i to posebno za tekućice, a posebno za stajačice. S obzirom na ekološko i kemijsko stanje daje se ukupna ocjena stanja tijela površinskih voda na način da se uzima lošija od dviju ocjena stanja. Stanje vodnih tijela prikazano je u sljedećim tablicama (Tablica 3.4, Tablica 3.5).

Tablica 3.4 Stanje vodnog tijela JKRN0021_002 Čikola (Izvor: Hrvatske vode)

STANJE VODNOG TIJELA JKRN0021_002					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	loše loše dobro vrlo dobro dobro	loše loše dobro vrlo dobro dobro	dobro nema ocjene dobro vrlo dobro dobro	dobro nema ocjene dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve nema procjene postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrozoobentos	loše dobro loše	loše dobro loše	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorofeninfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan					
*prema dostupnim podacima					

Tablica 3.5 Stanje vodnog tijela JKRN0021_003 Čikola (Izvor: Hrvatske vode)

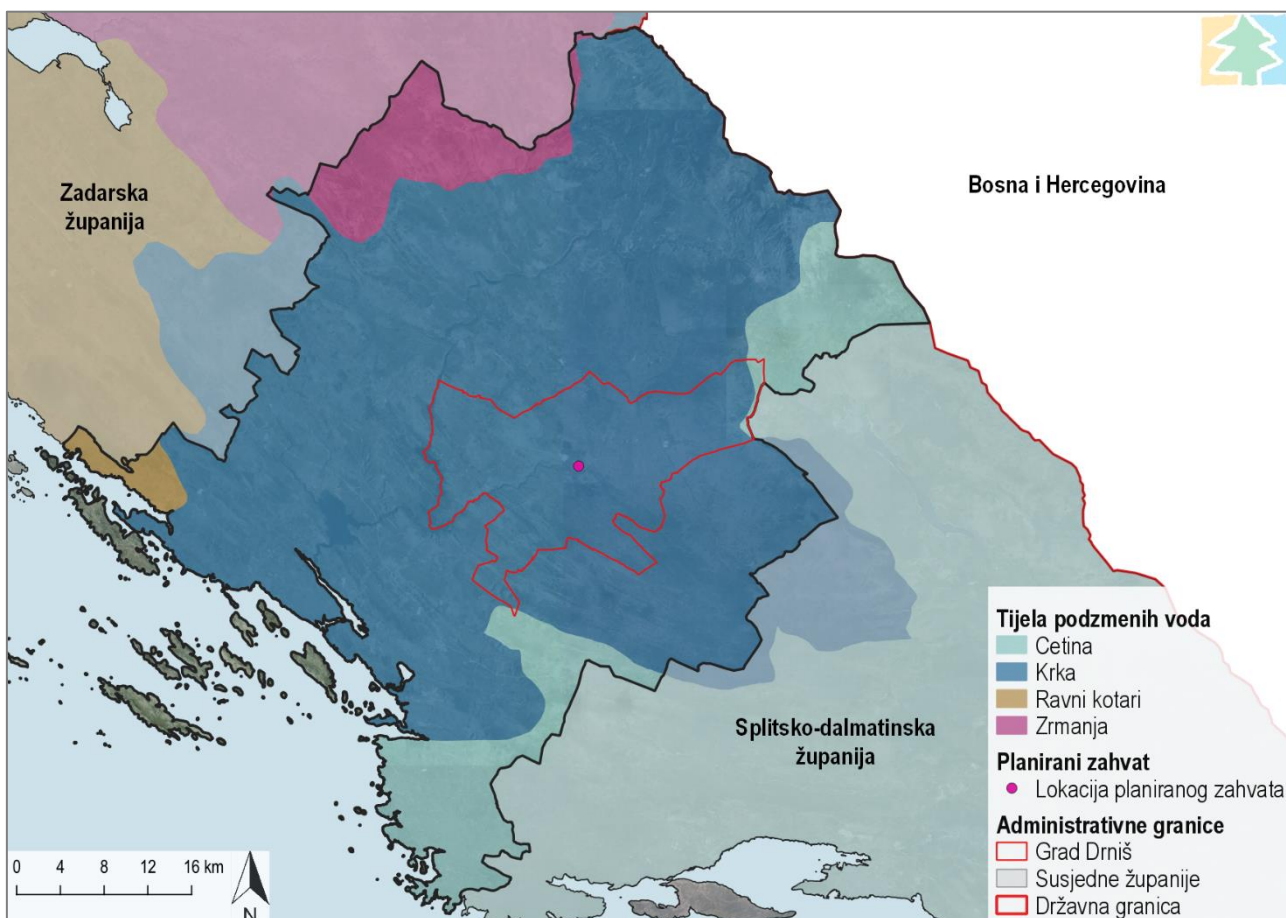
STANJE VODNOG TIJELA JKRN0021_003					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	loše loše dobro vrlo dobro dobro	loše loše dobro vrlo dobro dobro	dobro nema ocjene dobro vrlo dobro dobro	dobro nema ocjene dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve nema procjene postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos	loše dobro loše loše	loše dobro loše loše	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfeninfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan					
*prema dostupnim podacima					

Iz prethodnih podataka vidljivo je kako je ukupno stanje vodnih tijela površinskih voda JKRN0021_002 Čikola i JKRN0021_003 Čikola ocjena kao loše. Takva ocjena dodijeljena je zbog loše ocjene bioloških elemenata kakvoće, odnosno loše ocjene makrozoobentosa kod vodnog tijela JKRN0021_002 Čikola i loše ocjene makrofita i makrozoobentosa kod vodnog tijela JKRN0021_003 Čikola. Loše ocjene navedenih pokazatelja upućuju na opću degradaciju vodnih tijela.

Podzemne vode

Na jadranskom vodnom području izdvojeno je 86 tijela podzemnih voda (u daljnjem tekstu: TPV) na kopnenom dijelu vodnog područja i 12 TPV na većim otocima. Ona su naknadno grupirana u 13 TPV na jadranskom vodnom području. Prema podacima Hrvatskih voda područje planiranog zahvata nalazi se na TPV JKGI_10 Krka. Ovo TPV površine je

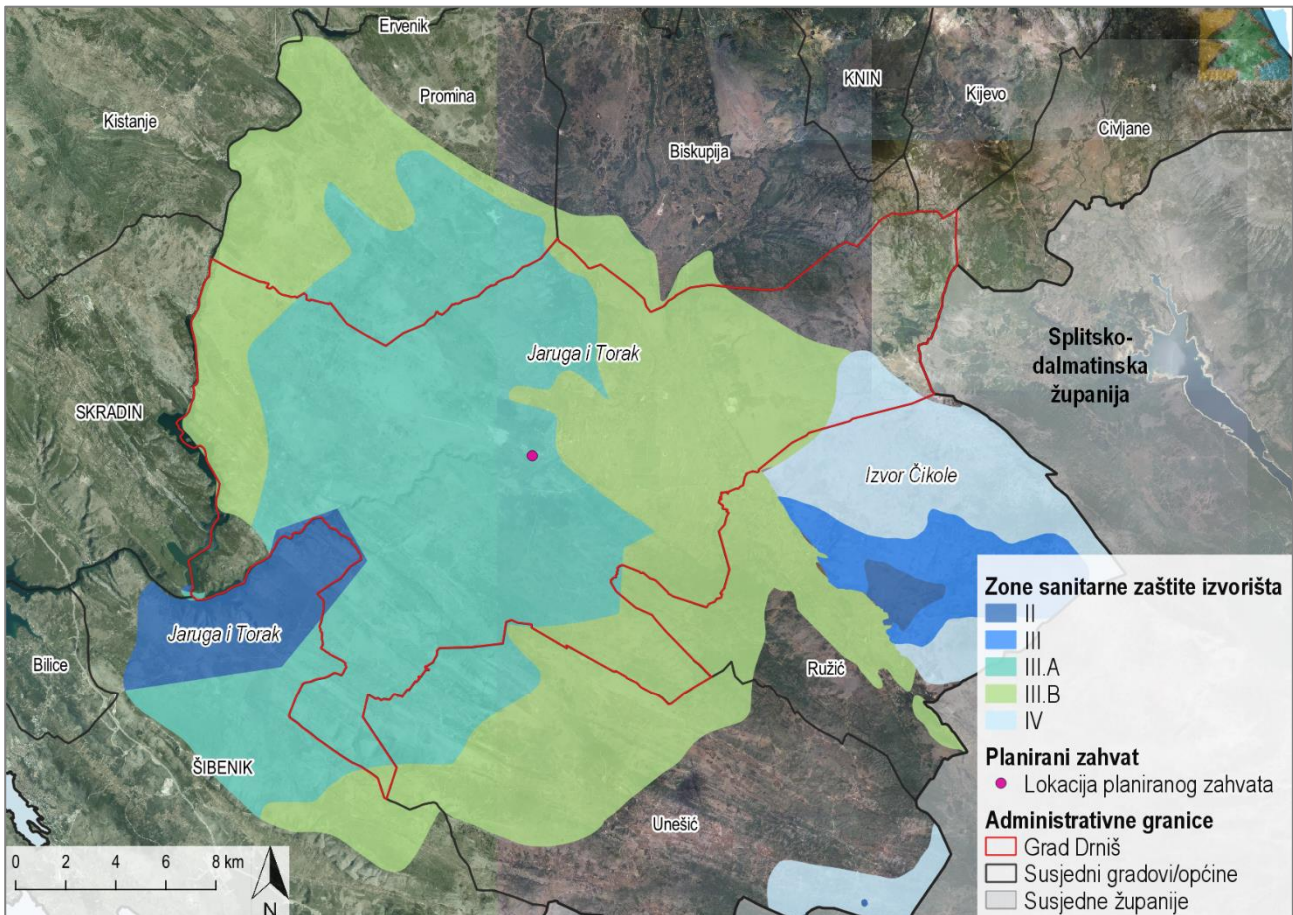
2704 km², a karakterizira ga pukotinsko-kavernozna i međuzrnska poroznost. Prema podacima Hrvatskih voda navedeno TPV ocjenjeno je kao dobrog količinskog i kemijskog, odnosno dobrog ukupnog stanja. Prostiranje TPV-a JKGI_10 Krka, u odnosu na planirani zahvat, prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.14).



Slika 3.14 Prostiranje TPV Krka (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda i Geoportal-a DGU)

Zone sanitarne zaštite izvorišta

Zone sanitarne zaštite izvorišta utvrđuju se u svrhu zaštite vode za ljudsku potrošnju. Ove zone utvrđuju se Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13) te se, ovisno o tipu vodonosnika iz kojeg se crpi voda za ljudsku potrošnju, utvrđuju tri ili četiri zone sanitarne zaštite. Analizom prostornih podataka ustupljenih od strane Hrvatskih voda i PPUG Drniša, ustanovljeno je da se planirani zahvat nalazi unutar III.A zone sanitarne zaštite proglašene u svrhu zaštite izvorišta Jaruga i Torak (Slika 3.15).



Slika 3.15 Zone sanitarne zaštite na području planiranog zahvata (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda i Geoportala-DGU)

Prema Odluci o zaštiti izvorišta Jaruga i Torak (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije, br.4, 1997.), lokacija tvrtke ALUFLEXPACK NOVI d.o.o. iz Drniša nalazi se u IIa zoni sanitarne zaštite izvorišta Torak i Jaruga što je zona „strogog ograničenja“ i obuhvaća područje od granice terena u kojem su razvijeni privilegirani tokovi tečenja podzemnih voda s prividnim brzinama većim od 1 cm/s.

Sukladno odredbama Pravilnika o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta članci 19. i 21. u III. zoni sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s pukotinskom i pukotinsko-kavernoznom poroznosti zabranjuje se:

- ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda,
- građenje postrojenja za proizvodnju opasnih i onečišćujućih tvari za vode i vodni okoliš,
- građenje građevina za oporabu, obradu i odlaganje opasnog otpada,
- uskladištenje radioaktivnih i za vode i vodni okoliš opasnih i onečišćujućih tvari, izuzev uskladištenja količina lož ulja dovoljnih za potrebe domaćinstva, pogonskog goriva i maziva za poljoprivredne strojeve, ako su provedene propisane sigurnosne mjere za građenje, dovoz, punjenje, uskladištenje i uporabu,
- građenje benzinskih postaja bez zaštitnih građevina za spremnike naftnih derivata (tankvana),
- izvođenje istražnih i eksploatacijskih bušotina za naftu, zemni plin kao i izrada podzemnih spremišta,
- skidanje pokrovnog sloja zemlje osim na mjestima izgradnje građevina koje je dopušteno graditi prema odredbama ovoga Pravilnika,
- građenje prometnica, parkirališta i aerodroma bez građevina odvodnje, uređaja za prikupljanje ulja i masti i odgovarajućeg sustava pročišćavanja oborinskih onečišćenih voda,
- upotreba praškastih (u rinfuzi) eksploziva kod miniranja većeg opsega
- skladištenje i odlaganje otpada, gradnja odlagališta otpada osim sanacija postojećeg u cilju njegovog zatvaranja, građevina za zbrinjavanje otpada uključujući spalionice otpada te postrojenja za obradu, oporabu i zbrinjavanje opasnog otpada,

- građenje cjevovoda za transport tekućina koje mogu izazvati onečišćenje voda bez propisane zaštite voda,
- izgradnja benzinskih postaja bez spremnika s dvostrukom stjenkom, uređajem za automatsko detektiranje i dojavu popuštanja te zaštitnom građevinom (tankvanom),
- podzemna i površinska eksploatacija mineralnih sirovina osim geotermalnih voda i mineralnih voda,

Članak 36. Pravilnika o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta navodi da se iznimno od odredbi članka 12., 14., 19., 21. i 23. predmetnog Pravilnika mogu dopustiti određeni zahvati u prostoru odnosno određene djelatnosti u zonama sanitarne zaštite podzemnih vodonosnika:

- ako se provedu detaljni vodoistražni radovi kojima se ispituje utjecaj užega prostora zone sanitarne zaštite u kojem se namjerava izvesti zahvat u prostoru odnosno obavljati određena djelatnost (mikrozona) na vodonosnik,
- ako se na temelju detaljnih vodoistražnih radova izradi poseban elaborat koji ima za svrhu dokazati okolnosti iz stavka 2. odnosno 3. ovoga članka (dalje u tekstu: elaborat mikrozoniranja),
- ako se elaboratom mikrozoniranja predvide odgovarajuće mjere zaštite vodonosnika u mikrozonama.

Na osnovu programa istražnih radova su, od strane Hrvatskih voda VGO za slivove južnog Jadrana, dobiveni vodopravni uvjeti KLASA UP/1-325-01/21-07/0000176, UBROJ: 374-24-2-21-03 od 8.04.2021. godine (Prilog 7.5). Sukladno navedenom programu kao i dobivenim vodopravnim uvjetima izvršeno je prikupljanje i sistematizacija podataka i rezultata dosadašnjih istraživanja, izrađena je detaljna hidrogeološka karta M 1: 5000 mikrolokacije, izvedeno je trasiranje toka podzemne vode prema prihvaćenom programu te su dobiveni rezultati obrađeni i interpretirani.

Provedenim trasiranjem podzemnih tokova nije ustanovljena podzemna vodna veza lokacije predmetne tvrtke i izvora Jaruge i Torak, kao i kontrolne lokacije u toku rijeke Čikole uzvodno od izvora Torak. Do istih rezultata došlo se i tijekom istraživanja za potrebe mikrozoniranja na lokaciji eksploatacijskog polja Kalun, Lisičnjak i Lisičnjak II, 2018. godine. Slijedeći rezultate provedenog trasiranja zaključeno je da dolomitni litološki sastav jezgre antiklinale ne predstavlja relativnu (viseću) barijeru tečenju podzemnih voda već potpunu podzemnu barijeru budući da skreće tok podzemne vode prema zapadu i jugoistoku razmatranog područja čime je otklonjen utjecaj predmetne tvrtke ALUFLEXPACK novi d.o.o. iz Drniša na kakvoću vode izvora Torak i Jaruga kao i rijeku Čikolu uzvodno od Torak.

Na temelju Hidrogeološkog elaborata o provedenom mikrozoniranju Ila zone sanitarne zaštite izvorišta Torak i Jaruga Hrvatske voda VGO za slivove južnog Jadrana izdale su Vodopravnu potvrdu KLASA: 325-01/21-17/0002391, URBROJ: 374-24-2-21-2 od 7.07.2021. godine (Prilog 7.7) u kojoj se navodi da se lokacija postojećeg pogona, odobrenog zahvata i planiranog zahvata (proširenje) tvrtke ALUFLEXPACK NOVI d.o.o. u Drnišu ne nalazi unutar zona sanitarne zaštite izvorišta Torak i Jaruga.

Opasnost od poplava

Poplave su prirodni fenomeni koji se rijetko pojavljuju i čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se, poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne-građevinskih mjera, rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., upravljanje poplavama vrši se putem koncepta upravljanja poplavnim rizicima.

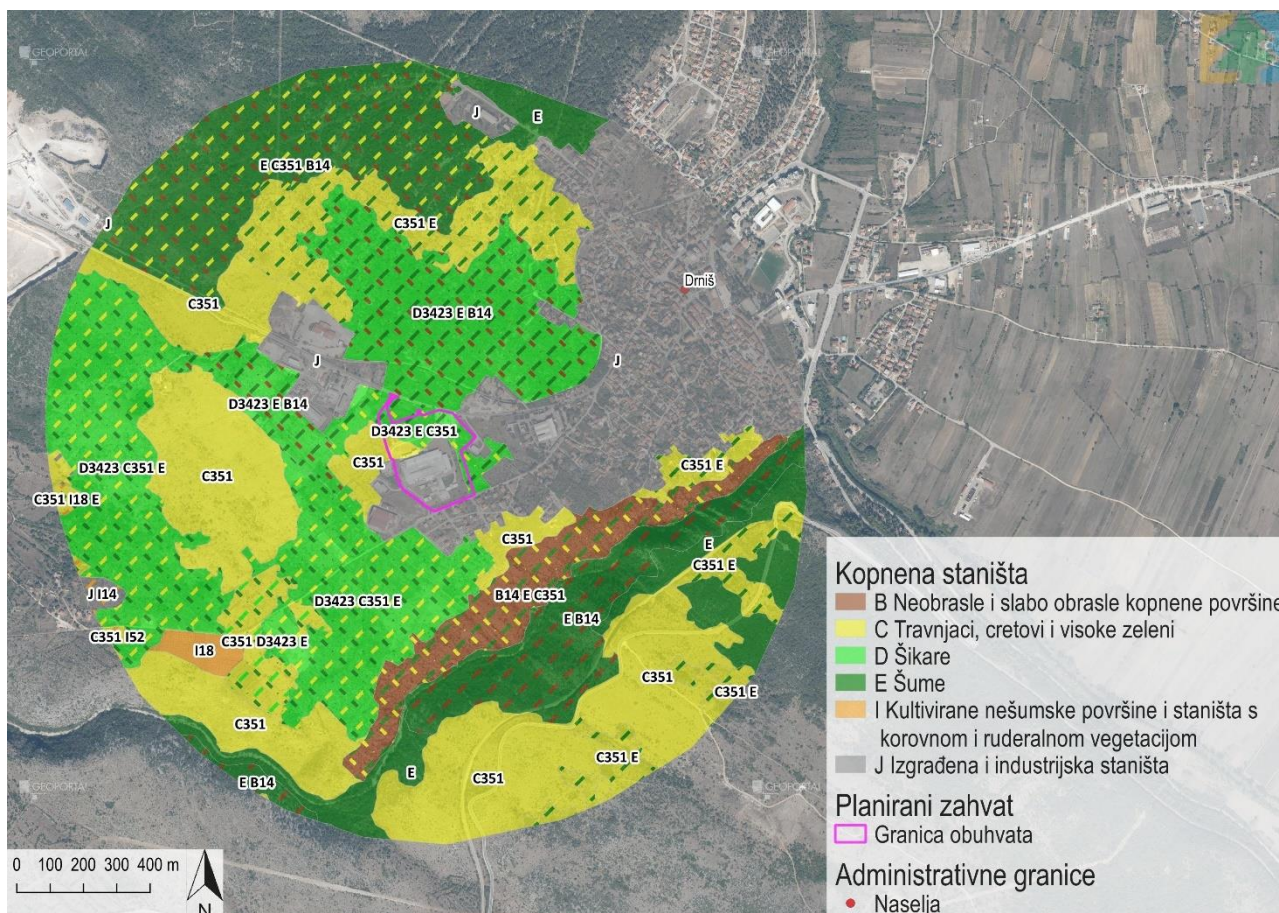
Poplavni rizik definiran je kao kombinacija vjerojatnosti poplavnog događaja i potencijalnih štetnih posljedica poplavnog događaja za zdravlje ljudi, okoliš, kulturnu baštinu i gospodarske aktivnosti. U svrhu provedbe istog, a prilikom aktivnosti na izradi Plana upravljanja rizicima od poplava, prvotno je provedena prethodna procjena rizika od poplava, a naknadno su izrađene i karte opasnosti i karte rizika od poplava. Karte opasnosti i karte rizika od poplava izrađuju se za malu, srednju i veliku vjerojatnost pojavljivanja. Pregledom karte opasnosti od poplava ustanovljeno je da se planirani zahvat ne nalazi unutar područja pod opasnošću od poplava.

3.3.6 Bioraznolikost

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa (2016) (u daljnjem tekstu: Karta nešumskih staništa) i Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21) utvrđen je popis stanišnih tipova i njihovih mozaika prisutnih na području planiranog zahvata. U sljedećoj tablici (Tablica 3.6) prikazani su stanišni tipovi unutar granica obuhvata. Rijetki i ugroženi stanišni tipovi su istaknuti (podebljani). Na sljedećoj slici (Slika 3.16) prikazana je prostorna rasprostranjenost stanišnih tipova na širem području obuhvata zahvata.

Tablica 3.6 Stanišni tipovi na području obuhvata zahvata (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Biportal-u)

NSK kod	NSK naziv	Površina (ha)
C.3.5.1.	Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone	0,57
D.3.4.2.3, E., C.3.5.1.	Sastojine oštrogličaste borovice, Šume, Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone	2,27
J.	Izgrađena i industrijska staništa	3,22



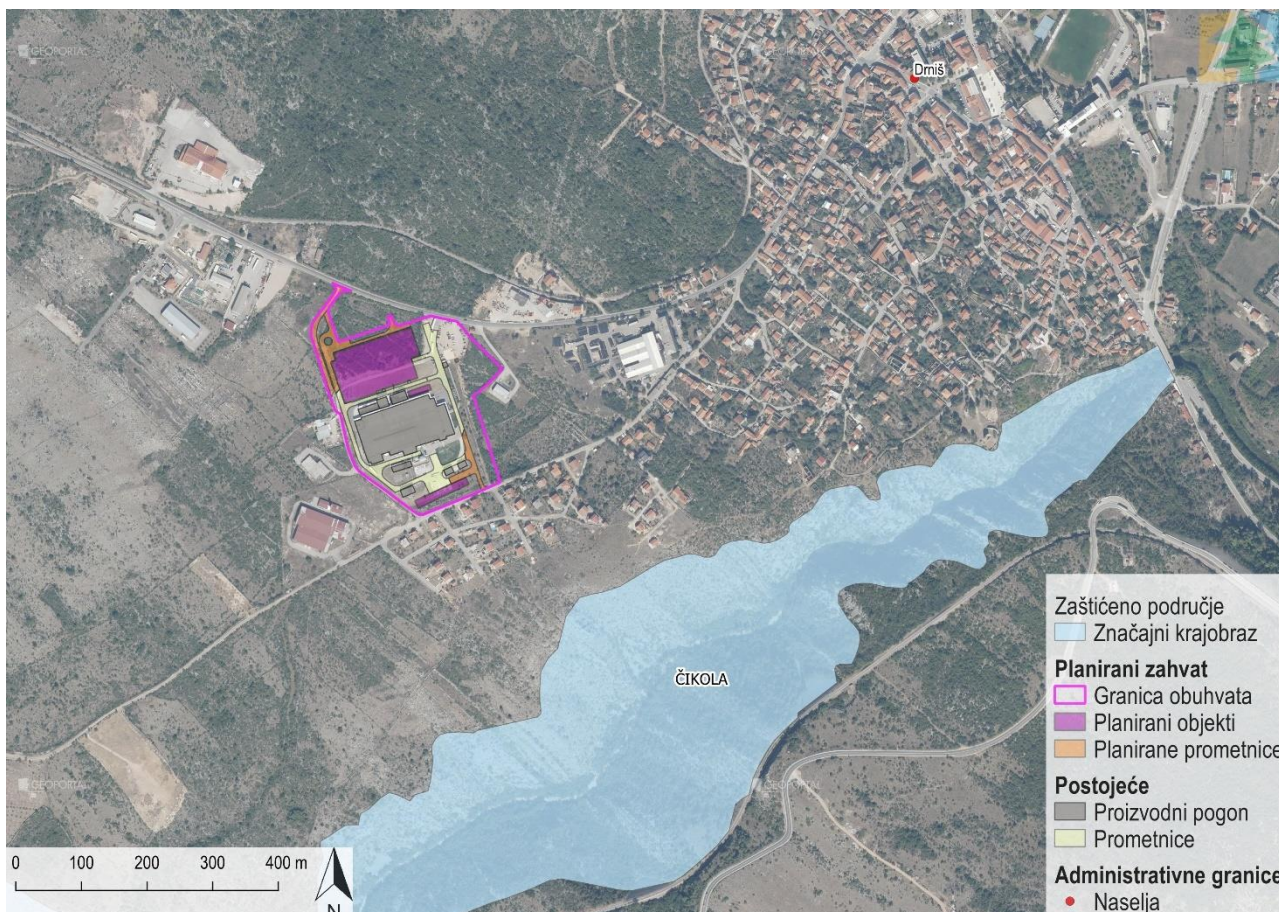
Slika 3.16 Prikaz stanišnih tipova na širem području obuhvata zahvata (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Idejnom rješenju, Biportal-u i Geoportal-u DGU)

Uvidom u DOF utvrđeno je da se područje obuhvata zahvata nalazi u industrijskom području te najvećim dijelom zauzima već postojeća izgrađena područja te manjim dijelom mozaične površine. Na najvećem dijelu površine obuhvata zahvata nalazi se postojeća tvornica.

Sveobuhvatna istraživanja flore i faune nisu provedena na području Grada stoga su dostupni podaci limitirani. Prema dostupnim podacima u krugu od 2 kilometra od obuhvata zahvata nije zabilježena ni jedna strogo zaštićena ni ugrožena biljna ni životinjska vrsta.

3.3.7 Zaštićena područja prirode

Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) zaštićeni su dijelovi teritorija Republike Hrvatske značajnih bioloških, geoloških, krajobraznih i drugih karakteristika kojima se upravlja s ciljem njihovog dugoročnog očuvanja. Najbliže zaštićeno područje prirode je značajni krajobraz Čikola koja se nalazi na udaljenosti od oko 270 metara južno od planiranog zahvata, a njezin položaj u odnosu na planirani zahvat prikazan je na sljedećoj slici (Slika 3.17).



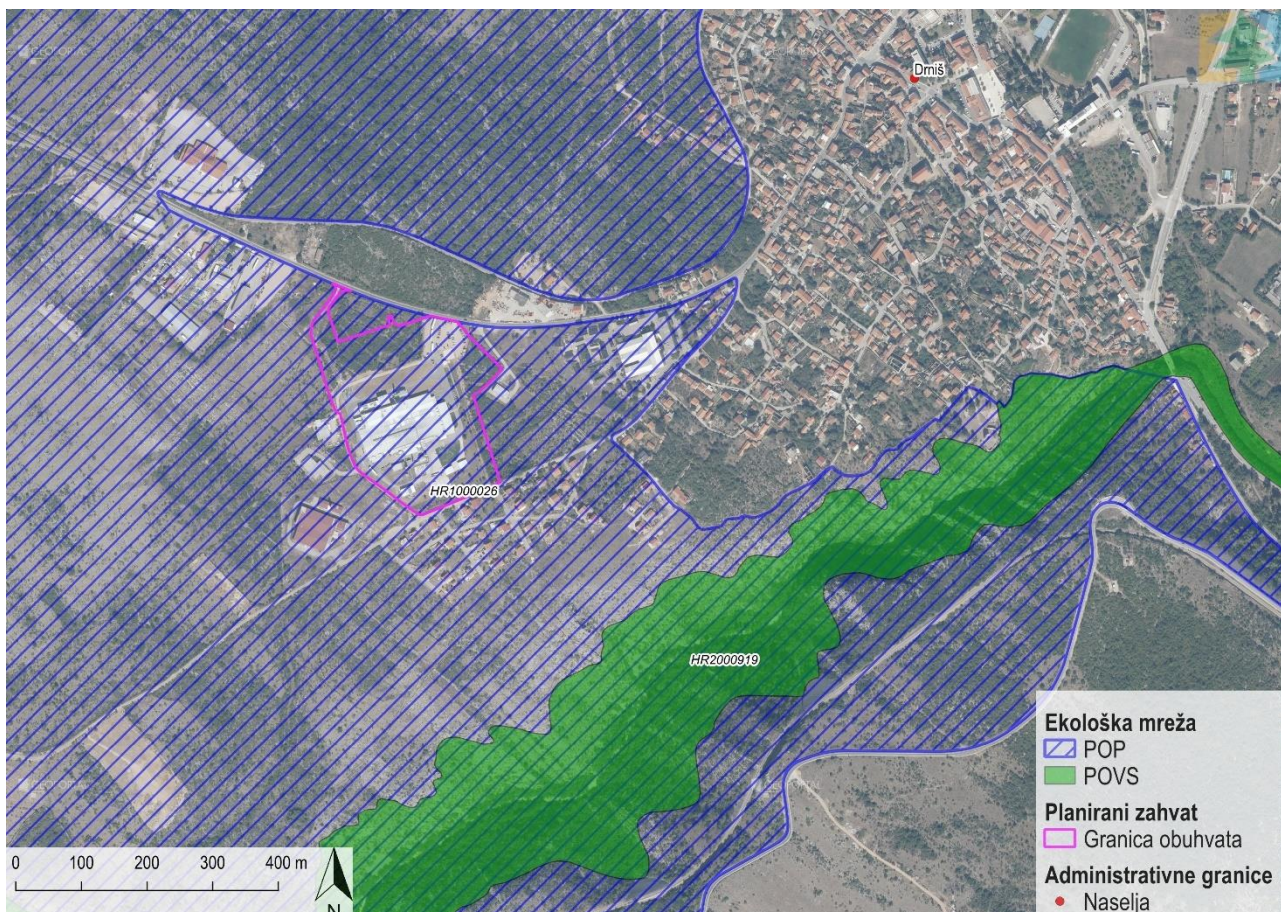
Slika 3.17 Prostorni prikaz zaštićenih područja u odnosu na planirani zahvat (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Idejnom rješenju, Bioportal-u i Geoportal-u DGU)

Čikola

Kanjon Čikole ubraja se među najljepše u Hrvatskoj. Po svojim prirodnim karakteristikama on čini cjelinu s kanjonom Krke, a povezuje ih zajedničko vrijeme postanka, iste geološke predispozicije i pejsažne osobine. To je u prvom redu geomorfološki fenomen jer je riječ o strmom i dubokom kanjonu, usječenom i do 150 metara u okolnu vapnenačku zaravan. Zaravan je izgrađena najvećim dijelom od vapnenaca paleogene i kredne starosti, dok je kanjon Čikola usjekla u pleistocenu. Od geomorfoloških zanimljivosti treba spomenuti i brojne denudacijske oblike koji se javljaju na padinama kanjona. Periodični tok Čikole odlikuje se brojnim brzacima i slapovima.

3.3.8 Ekološka mreža

Planirani zahvat nalazi se unutar područja ekološke mreže, odnosno područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000026 Krka i okolni plato. Također, južno od obuhvata zahvata na udaljenosti od 330 metara nalazi se Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000919 Čikola. Prostorni smještaj planiranog zahvata u odnosu na područja ekološke mreže prikazan je na sljedećoj slici (Slika 3.18)



Slika 3.18 Prostorni smještaj planiranog zahvata u odnosu na ekološku mrežu (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Idejnom rješenju, Bioportal-u i Geoportal-u DGU)

HR1000026 Krka i okolni plato

Područje se sastoji od raznolikih riječnih staništa - od brzog gornjeg toka rijeke Krke sa strmim obalama i malo šljunka, riječnih jezera (Visovačko jezero) do boćatog ušća rijeke (uključujući Prokljansko jezero). Klisure Krke i Čikole karakteriziraju brojne visoke i prostrane litice, stijene i osipe. Uz dio svog toka rijeka Krka okružena je vlažnim i suhim livadama i obradivim površinama. Močvarna staništa dobro su razvijena u plitkim uvalama Visovačkog jezera. Popis ciljnih vrsta i njihovi ciljevi očuvanja nalaze se u sljedećoj tablici (Tablica 3.7).

Tablica 3.7 Ciljne vrste i ciljevi očuvanja područja HR1000026 Krka i okolni plato (Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) i Ispravak pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 38/20))

Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaci i rogozici) za održanje značajne zimujuće populacije	Održavati povoljni hidrološki režim na područjima tršćaka i rogozika; očuvati povoljan omjer tršćaka i rogozika i otvorene vodene površine
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	Očuvana populacija i staništa (estuariji, morska obala) za održanje značajne zimujuće populacije	Radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi, a u protivnom ostavljati vegetaciju u prirodnom stanju;
		Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 3-4 p.	Na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gnijezđenje; na

			područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara, izvan NP Krka, zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično; u NP Krka radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je to nužno za potrebe upravljanja nacionalnim parkom, sukladno planu upravljanja i godišnjim planovima;
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-500 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; ne ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; redovito održavati lokve u kršu;
<i>Anas clypeata</i>	patka žličarka	Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2.000 jedinki	Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa;
<i>Anas crecca</i>	kržulja		
<i>Anas penelope</i>	zviždara		
<i>Anas platyrhynchos</i>	divlja patka		
<i>Anas querquedula</i>	patka pupčanica		
<i>Aythya ferina</i>	glavata patka		
<i>Aythya fuligula</i>	krunata patka		
<i>Cygnus olor</i>	crvenokljuni labud		
<i>Fulica atra</i>	liska		
<i>Rallus aquaticus</i>	kokošica		
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 150-250 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti te građevinske radove od 1. siječnja do 31. srpnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN)

			dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
		Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-3 pjevajuća mužjaka	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Bubo bubo</i>	ušara	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 50-70 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 1. veljače do 15. lipnja u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Burhinus oedicephalus</i>	ćukavica	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 4-10 p	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
<i>Calandrella brachydactyla</i>	kratkoprsta ševa	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30-120 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za	Osigurati povoljan udio gariga; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane

		održanje gnijezdeće populacije od 350-500 p.	sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 7-10 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama

			postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	Prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice;
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Falco peregrinus</i>	sivi soko	Očuvana populacija i staništa za gnijezđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Hippolais olivetorum</i>	voljić maslinar	Očuvana populacija i staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) za održanje gnijezdeće populacije od 15-50 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;

		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 13000-18000 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 350-500 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 700-1100 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Melanocorypha calandra</i>	velika ševa	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 120-150 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	Očuvana populacija i pogodna vodena staništa za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe;	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	Očuvati staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	mali vranac	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine, priobalno more) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete;
<i>Porzana parva</i>	siva štijska	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljne stanišne uvjete;
		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete;
<i>Porzana porzana</i>	riđa štijska	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljne stanišne uvjete;
		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, poplavni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete;
<i>Porzana pusilla</i>	mala štijska	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljne stanišne uvjete;

HR2000919 Čikola

Područje se nalazi u mediteranskom dijelu Hrvatske i djelomično je zaštićeno kao značajan krajolik. Obuhvaća duboki kanjon rijeke Čikole, povremeno dubok i do 170 m. Rijeka Čikola izvire ispod planine Svilaje i najveća je pritoka rijeke Krke. Lokalitet prolazi kroz grad Drniš. Važno je mjesto za nekoliko vrsta slatkovodnih riba. Ciljne vrste područja navedene su u slijedećoj tablici, dok ciljevi očuvanja za ovo područje još nisu definirani (Tablica 3.8)

Tablica 3.8 Ciljne vrste područja HR2000919 Čikola (Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19))

Znanstveni naziv	Hrvatski naziv
<i>Phoxinellus dalmaticus</i>	dalmatinska gaovica
<i>Aulopyge huegelii</i>	oštrulja

3.3.9 Kulturno-povijesna baština

Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija, na području Grada zabilježeno je ukupno 28 zaštićenih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara, prikazanih u sljedećoj tablici (Tablica 3.9). Od ukupnog broja kulturnih dobara, prema vrsti ih 23 spada u nepokretno pojedinačno kulturno dobro, 3 u arheologiju, jedan u kulturno povijesnu-cjelinu, te jedan u nematerijalna kulturna dobra.

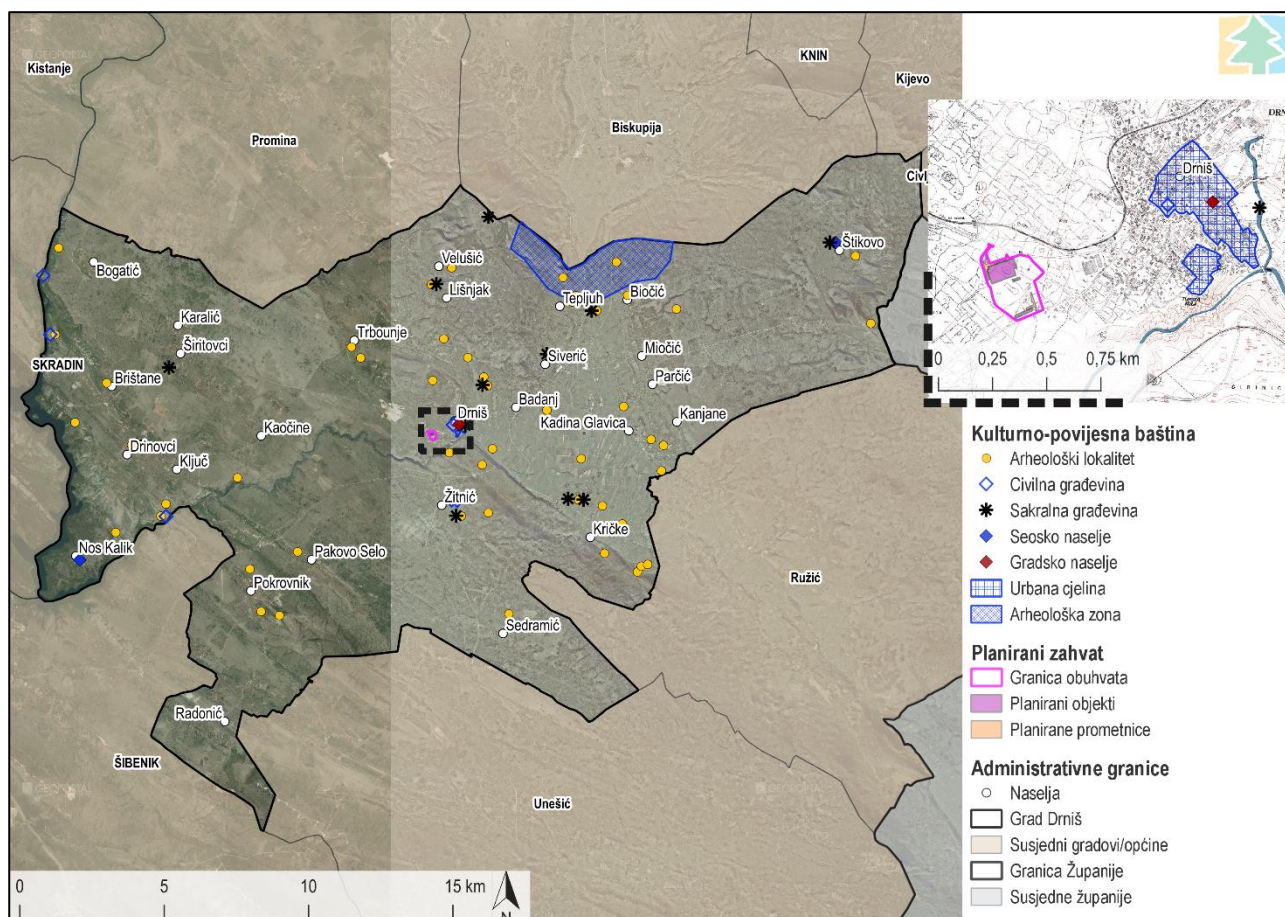
Tablica 3.9 Kulturna dobra na području Grada Drniša (Izvor: Registar kulturnih dobara)

Materijalna kulturna dobra					
Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno					
Broj	Oznaka dobra	Naziv	Mjesto	Klasifikacija	Status zaštite
1.	Z-2608	Utvrdna Kamičak	Brištani	vojne i obrambene građevine	Zaštićeno kulturno dobro
2.	Z-3394	Crkva sv. Luke	Štikovo, KOD CRKVE SV.LUKA KAT. 1	sakralne građevine	Zaštićeno kulturno dobro
3.	Z-3662	Crkva Bogorodičinog Pokrova	Kričke, KOD ROGE 2	sakralne građevine	Zaštićeno kulturno dobro
4.	Z-5763	Mlinica Kulušić na Roškom slapu	Bogatić, ROŠKI SLAP 5	gospodarske građevine	Zaštićeno kulturno dobro
5.	Z-5665	Most kod Mrdenovih mlinica	Žitnić	komunalna i tehnička građevina	Zaštićeno kulturno dobro
6.	Z-5545	Migalov most	Žitnić	komunalna i tehnička građevina	Zaštićeno kulturno dobro

7.	RST-1072-1980.	Portal i ostaci sklopa Nakić-Vojnović	Drniš	stambene građevine	Zaštićeno kulturno dobro
8.	Z-5838	Mlinica Skelin	Bogatić, ROŠKI SLAP 6	gospodarske građevine	Zaštićeno kulturno dobro
9.	Z-5021	Ostatak turskog minareta	Drniš	sakralne građevine	Zaštićeno kulturno dobro
10.	Z-2047	Crkva Gospe od Ružarija	Drniš, ULICA ŠIME GRABIĆA 3	sakralne građevine	Zaštićeno kulturno dobro
11.	Z-2049	Zgrada hotela "Danica"	Drniš, POLJANA 6	javne građevine	Zaštićeno kulturno dobro
12.	Z-2050	Kuća Kulušić	Drniš, ULICA STJEPANA RADIĆA 1	stambene građevine	Zaštićeno kulturno dobro
13.	Z-2051	Crkva sv. Ante	Drniš, ULICA KARDINALA JURJA UTIŠINOVIĆA 16	sakralne građevine	Zaštićeno kulturno dobro
14.	Z-2052	Ostaci tvrđave	Drniš, ULICA VUKA MANDUŠIĆA 1	vojne i obrambene građevine	Zaštićeno kulturno dobro
15.	Z-2062	Tvrđava Ključica	Ključ	vojne i obrambene građevine	Zaštićeno kulturno dobro
16.	Z-3759	Crkva Uspenja Presvete Bogorodice	Drniš, TRG KRALJA TOMISLAVA 36	sakralne građevine	Zaštićeno kulturno dobro
17.	Z-4589	Crkva sv. Roka	Drniš, ULICA PUT SV. ROKA 30	sakralne građevine	Zaštićeno kulturno dobro
18.	Z-2048	Kuća Divnić	Drniš, ULICA KARDINALA ALOJZIJA STEPINCA 17	stambene građevine	Zaštićeno kulturno dobro
19.	RST-1325	Sklop kuća Divnić	Drniš, ULICA FRA ANDRIJE KAČIĆA MIOŠIĆA 6A	stambene građevine	Zaštićeno kulturno dobro
20.	Z-5691	Mlinica na Roškom slapu	Bogatić, ROŠKI SLAP 3	gospodarske građevine	Zaštićeno kulturno dobro
21.	Z-5619	Crkva i samostan Majke od Milosti na Visovcu	Brištani, OTOK VISOVAC 1	sakralni kompleksi	Zaštićeno kulturno dobro
22.	Z-6364	Kuća Skelin na Roškom slapu	Bogatić, ROŠKI SLAP 4	stambene građevine	Zaštićeno kulturno dobro
23.	Z-7217	Vrelo pitke vode Pećina	Pokrovnik	komunalna i tehnička građevina	Zaštićeno kulturno dobro
Arheologija					
Broj	Oznaka dobra	Naziv	Mjesto	Klasifikacija	Status zaštite
24.	Z-2831	Arheološko nalazište Crkvina u Trbounju	Trbounje	Kopnena arheološka zona/nalazište	Zaštićeno kulturno dobro
25.	Z-5347	Arheološko nalazište Copicća njive	Pokrovnik	Kopnena arheološka zona/nalazište	Zaštićeno kulturno dobro
26.	P-5392	Arheološko nalazište Glavičina	Kadina Glavica	Kopnena arheološka zona/nalazište	Preventivno zaštićeno kulturno dobro
Kulturno-povijesna cjelina					
Broj	Oznaka dobra	Naziv	Mjesto	Klasifikacija	Status zaštite
27.	Z-2609	Kulturno-povijesna cjelina Drniš	Drniš	Urbana cjelina	Zaštićeno kulturno dobro
Nematerijalna kulturna dobra					
Broj	Oznaka dobra	Naziv	Mjesto	Klasifikacija	Status zaštite

28.	Z-3809	Umijeće izrade šibenske kape	Više adresa	Znanje i vještine	Zaštićeno kulturno dobro
-----	--------	------------------------------	-------------	-------------------	--------------------------

Kulturna dobra zaštićena su Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20), dok su ostale kulturne vrijednosti zaštićene temeljem uvjeta propisanih Prostornim planom Šibensko-kninske županije i Prostornim planom uređenja (*Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora*). Prema PPUG Drniša, unutar područja Grada nalaze se slijedeće vrste materijalnih kulturnih dobara: veća urbana cjelina Drniša, ruralna cjelina, sakralne građevine, civilna građevina, arheološki lokalitet i arheološka zona. Lokacije kulturnih dobara određenih prethodno navedenom prostorno-planskom dokumentacijom, prikazane su na slijedećoj slici (Slika 3.19). Najbliže planiranom zahvatu, na udaljenosti od 588 m, smještena je šira urbana cjelina Drniša.

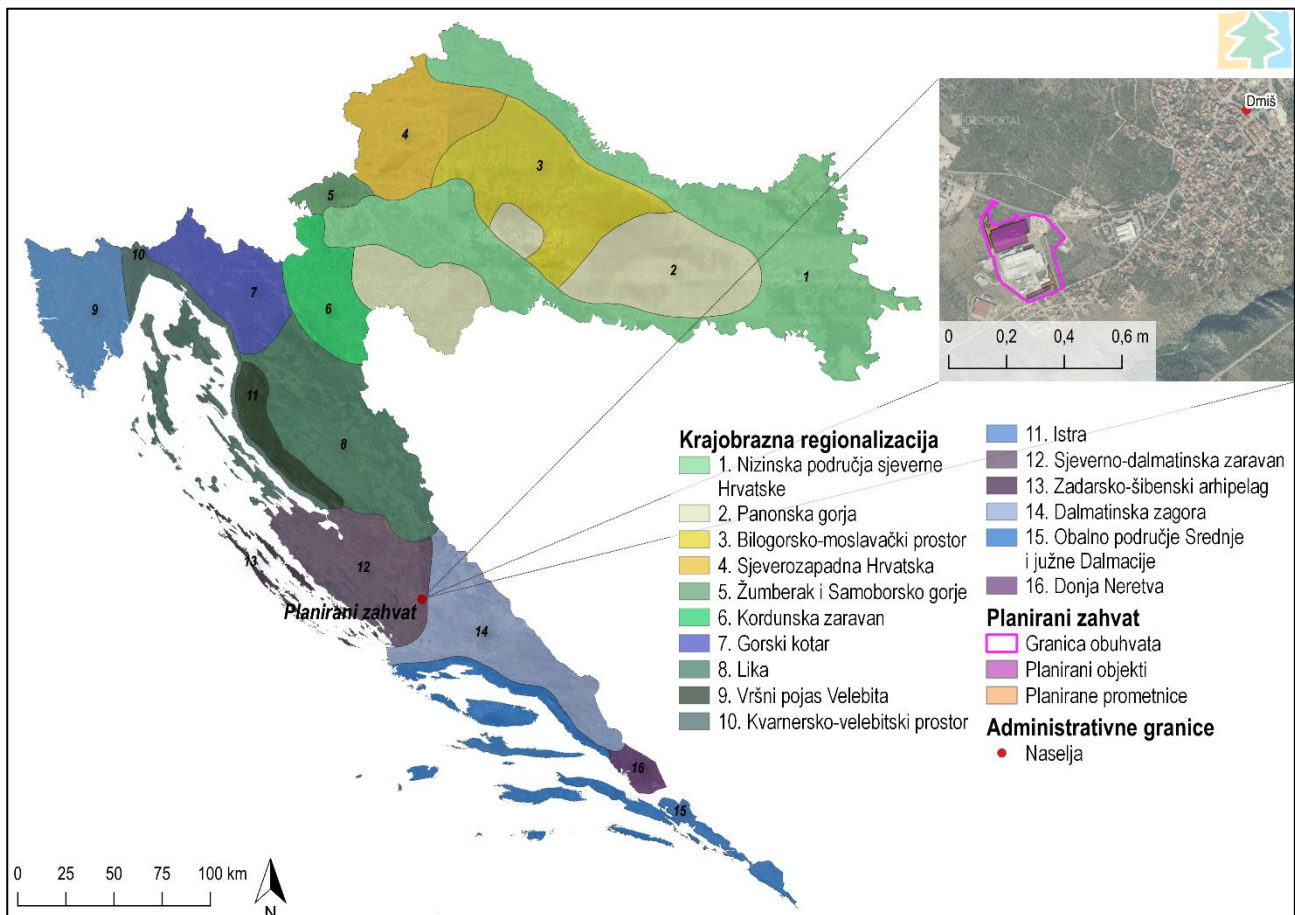


Slika 3.19 Prikaz kulturnih dobara na području Grada Drniša (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema PPUG Drniša, Idejnom rješenju te Geoportal-u DGU)

S obzirom da se planirani zahvat ne nalazi unutar zone udaljenosti 250 m ili 500 m od zaštićenih i evidentiranih kulturnih dobara, neposredan ili posredan utjecaj planiranog zahvata na kulturno-povijesnu baštinu ne postoji te se dalje neće procjenjivati.

3.3.10 Krajobrazne karakteristike

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995. - Strategija prostornog uređenja RH), planirani zahvat nalazi se unutar krajobrazne jedinice *Sjeverno-dalmatinska zaravan*. (Slika 3.20) Izuzev rubne i nešto više Bukovice, cijeli prostor je orografski slabo razveden, s tim da je unutrašnji dio tipična vapnenačka zaravan, krajnje oskudna prirodnom vegetacijom i plodnim tlom, a bliže moru dolazi do izmjene blagih uzvišenja i udolina - krških polja (Ravni kotari). Glavne krajobrazne vrijednosti ovom području, a djelomično i identitet, daju rijeke Krka i Zrmanja, zatim Vransko jezero, te Novigradsko i Karinsko more.



Slika 3.20 Položaj planiranog zahvata u odnosu na krajobrazne regije Republike Hrvatske
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Bralić (1995) iz Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske i Geoportal-u DGU)

Reljefna razvedenost dinarskog krša uvjetovala je različite geomorfološke oblike i pojave počevši od dolca, vrtača, škrapa pa do kamenica. Značajni planinski lanci tipičnog dinarskog smjera pružanja (SZ-JI) omeđuju ovaj krški teren s istaknutim reljefnim formama poput zatvorenih ponikvi, suhih dolina i jaruga te kanjonski oblik Čikole. Nasuprot slaboj reljefnoj dinamici šireg područja do izražaja dolazi kanjon rijeke Krke i Čikole, koje čine upečatljivi linearni element unutar okolne vapnenačke zaravni. Područje drniškog kraja odlikuje se krajobraznom raznolikošću i prepoznatljivošću. Područje Grada Driša s Petrovim poljem okruženo je visokim planinskim masivima, planinom Moseć, Prominom i Svilajom, te kanjonom rijeke Čikole. Planina Promina na sjevernom dijelu, kao suprotnost zaravnom terenu Driša i Petrovog polja, uzdiže se do 1148 m nadmorske visine čineći pozadinu okolnom platou. Prirodni vegetacijski pokrov čine mjestimični volumeni bjelogorične šume sa zapuštenim i zaraslim površinama, dok plohe krških kamenjara zauzimaju najveći dio površina zajedno sa šikarom.

Kulturne karakteristike krajobraza čine jedinstvene ruralne cjeline s raštrkanim zaselcima smještenim uz rub dolaca poput Mrdena, Knezova, Kaočina i Trbounja. Ruralna cjelina uključuje i prostore van zaseoka u otvorene pašnjake ekstenzivnog karaktera. Suhozidna izgradnja izravno je povezana s obradivim parcelama u funkciji ograda (dolca) ili pak staja za stočarstvo. Suhozidi čine važan krajobrazni element i identitet naselja unutar područja Grada Driša. Veća ruralna naselja u svojoj su osnovi varoši zbijenog tipa s otvorenim trgom oko sakralnog objekta (crkve, raspelo, kapelica). Ona su međusobno povezana mrežom lokalnih putova. Jedino veće urbano naselje šireg područja čini grad Driš, smješten na granici između sjevernodalmatinske zaravni na zapadu i Petrovog polja na istoku. Važni cestovni i željeznički pravci prolaze Drišem koji je od velikog značaja za šire područje. Središtem Driša prevladava tradicijska izgradnja, zaštićene sakralne i civilne građevine te otvorene javne površine, dok se suvremena izgradnja pojavljuje na rubnom gradskom području. Postojeći proizvodni pogon i odobreni zahvat nalaze se unutar industrijske zone smještene u zapadnom dijelu predgrađa Driša.

Vizualno-doživljajne karakteristike krajobraza čini jedinstvena i prepoznatljiva zaravan s tradicijskim obilježjima sustava ograđivanja i načina korištenja zemljišta. Struktura krajobraza šireg područja obuhvata relativno je statično i određeno statičnom dinamikom reljefa, te nepreglednim jednoličnim ploham travnjaka i krških kamenjara, te različitim sukcesijskim

stadijima šikare, dok prometnice imaju ulogu linijskih elemenata artikulacije prostora. Iako se radi o području izuzetno složenih elemenata tradicijske arhitekture, ona je nečitljiva zbog napuštanja tradicijskog načina korištenja zemljišta i stoga napredovanja i nesmetanog razvoja prirodne vegetacije šikare i šume. Vizualnu asocijaciju prostora obilježava prirodnost i razgiban teren. Unutrašnjost područja karakteriziraju kratke vizure, dok se poseban doživljaj pruža sa kanjonskih obala rijeka Čikole i Krke. Panoramske vizure se otvaraju s vrhova od kojih je širok i dugačak pogled omogućen sa napuštenih srednjovjekovnih utvrda i gradina.

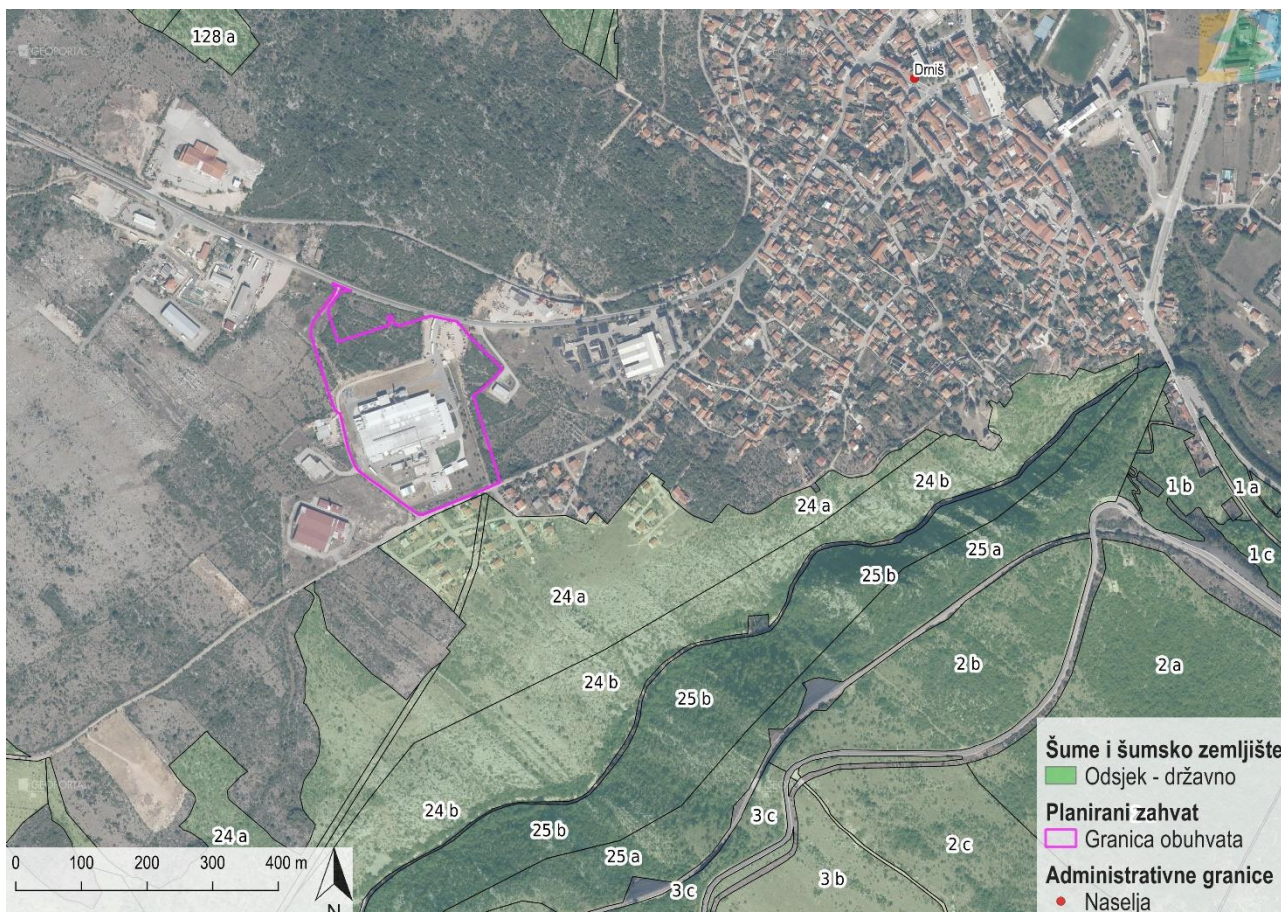
3.3.11 Šume i šumarstvo

S obzirom na fitogeografsku raščlanjenost šumske vegetacije (Vukelić i Rauš, 1998), područje planiranog zahvata pripada mediteranskoj regiji, mediteransko-litoralnog vegetacijskog pojasa, submediteranske vegetacijske zone, koju na predmetnom području karakteriziraju šume hrasta medunca i bijeloga graba (*Querco-Carpinetum orientalis* H-ić 1939).

To je najvažnija klimatskozonalna šumska zajednica submediteranske zone priobalnoga pojasa sjevernoga Hrvatskoga primorja, većega dijela Istre izgrađenoga od vapnenca, sjevernojadranskih otoka, sjevernog dijela Ravnih kotara i većega dijela kontinentalne Dalmacije do granice s Bosnom i Hercegovinom, odnosno na jugu s Crnom gorom. Razvija se na crnicama i crvenicama povrh vapnenaca, u uvjetima umjereno tople klime s većom količinom oborina. Ove šume rijetko čine suvise proizvodne sastojine, a uglavnom se prostiru na velikim površinama različitih degradacijskih stadija. Razlozi su u stoljetnom iskorištavanju tih šuma za ogrjev ili površina za pašarenje. Danas su ti negativni utjecaji mnogo manji pa se najveći dio šuma nalazi u progresiji.

U šumskogospodarskom smislu, planirani zahvat nalazi se na području Uprave šuma Podružnice Split, Šumarije Drniš i gospodarske jedinice Miljevački plato, pod ingerencijom Hrvatskih šuma d.o.o. Najbliže utvrđeni šumski odsjek 24 a navedene gospodarske jedinice graniči sa planiranim zahvatom te ih dijeli postojeća prometnica. Također, na tom dijelu šumskog odsjeka nalazi se urbanizirano izgrađeno područje (Slika 3.21). Šumske površine karakterizira mala ili zanemariva vrijednost u gospodarskom smislu, dok se njihova vrijednost očituje kroz općekorisne funkcije šuma (protuerzijska, hidrološka, turistička i dr.), što je klasičan primjer gospodarenja šumama na području mediteranskog krša, gdje sječa šuma nije bila praćena sustavnim uzgojem.

Šume u privatnom vlasništvu na širem području planiranog zahvata nisu uređene, tj. ne postoji izrađen program gospodarenja. Međutim, može se ustvrditi kako se zašikarene površine unutar obuhvata planiranog zahvata ne bi niti uključivale u budući program gospodarenja, s obzirom na to da se radi o gospodarskoj zoni.



Slika 3.21 Šume i šumsko zemljište u odnosu na planirani zahvat (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih šuma, Idejnog rješenja te Geoportal-a DGU)

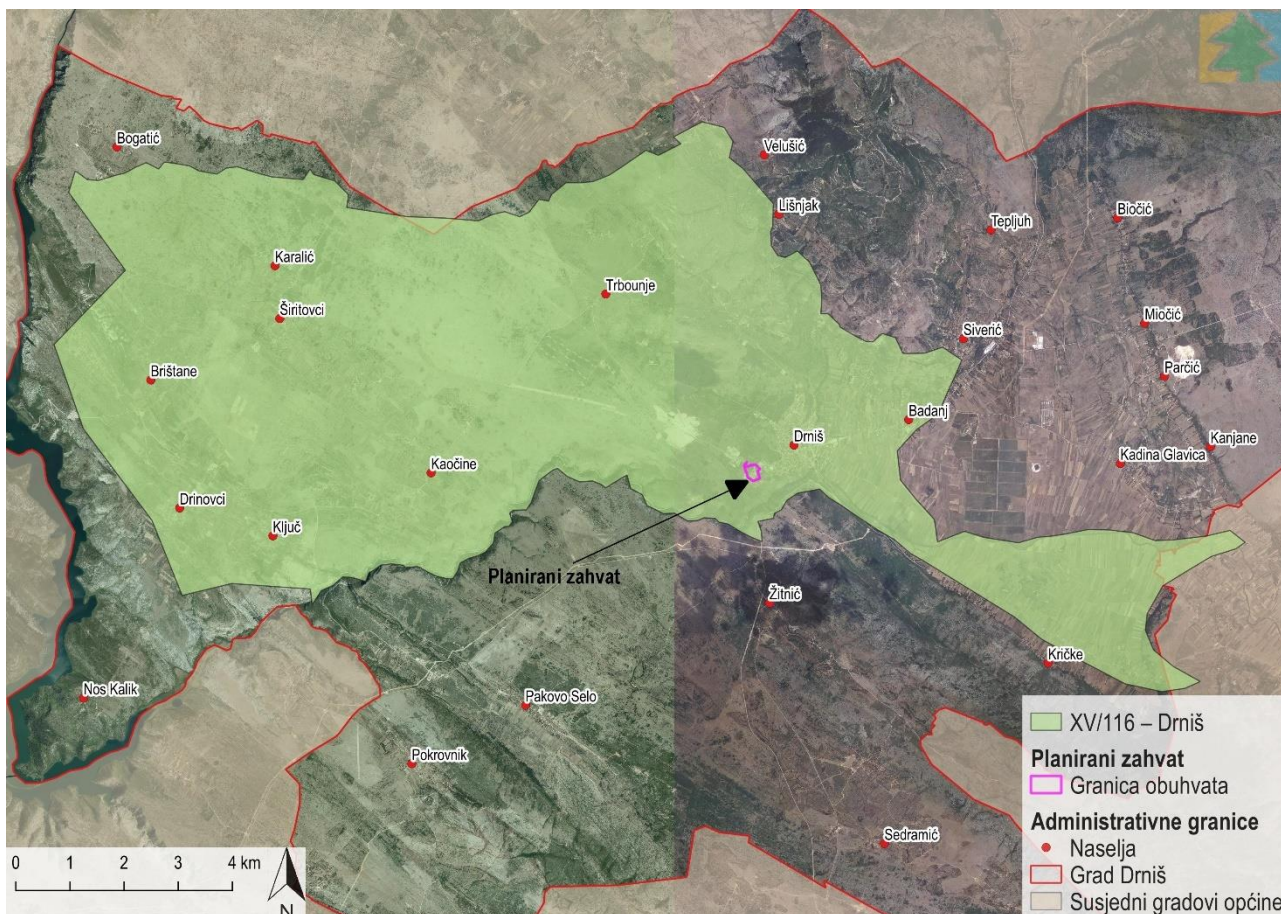
S obzirom na karakteristike planiranog zahvata, utjecaji na šume i šumarstvo mogu se isključiti, stoga se daljnja procjena utjecaja na ovu sastavnicu neće provoditi.

3.3.12 Divljač i lovstvo

S lovnogospodarskog aspekta, planirani zahvat prostire se područjem županijskog lovišta XV/116 – Drniš (Slika 3.22). Lovište ima ukupnu površinu od 11 376 ha i otvorenog je tipa, odnosno omogućene su nesmetane dnevne i sezonske migracije dlakave divljači. Na osnovu reljefnog karaktera i zemljopisnog položaja lovište je brdsko. Prema aktu o ustanovljenju lovišta, u njemu od prirode obitavaju:

- glavne vrste divljači – zec obični, jarebica kamenjarka – grivna, trčka skvržulja
- ostale vrste divljači - sve druge vrste divljači koje od prirode stalno ili povremeno obitavaju ili prelaze preko lovišta;
- ostale životinjske vrste koje od prirode obitavaju u lovištu, a njima se ne gospodari po Zakonu o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20).

Ovlaštenik lova je lovačka udruga LD KAMENJARKA Drniš. Sukladno odredbama Zakona o lovstvu, na predmetnom području lovne površine nisu ustanovljene, odnosno lovna djelatnost je u pojasu 100 m od granice naselja zabranjena.



Slika 3.22 Prikaz lovnogospodarskog područja u odnosu na planirani zahvat (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema Središnjoj lovnoj evidenciji, Idejnom rješenju te Geoportal-u DGU)

S obzirom na smještaj planiranog zahvata u prostoru gdje se lovna djelatnost ne provodi te se ne očekuje pojava divljači, utjecaji na divljač i lovstvo mogu se isključiti, a se daljnja procjena utjecaja na ovu sastavnicu neće provoditi.

3.3.13 Stanovništvo i zdravlje ljudi

Planirani zahvat nalazi se u Gradu Drnišu, na području istoimenog središnjeg gradskog naselja. Gradu administrativno pripada 27 naselja koja su 2011. ukupno brojala 7498 stanovnika, što ga stavlja na četvrto mjesto od ukupno 20 jedinica lokalne samouprave u Županiji (iza gradova Šibenika, Knina i Vodica). Gustoća naseljenosti na području Grada iste je godine iznosila svega 21 st./km², što je značajno manje od nacionalnog prosjeka koji je iznosio 75,7 st./km². Gradsko središte Drniš brojalo je 2011. godine 3144 stanovnika, oko 42 % stanovništva Grada. Najbliži stambeni objekti nalaze se neposredno uz južni rub granice obuhvata zahvata, što je vidljivo na slici (Slika 2.2) u poglavlju 2.1.

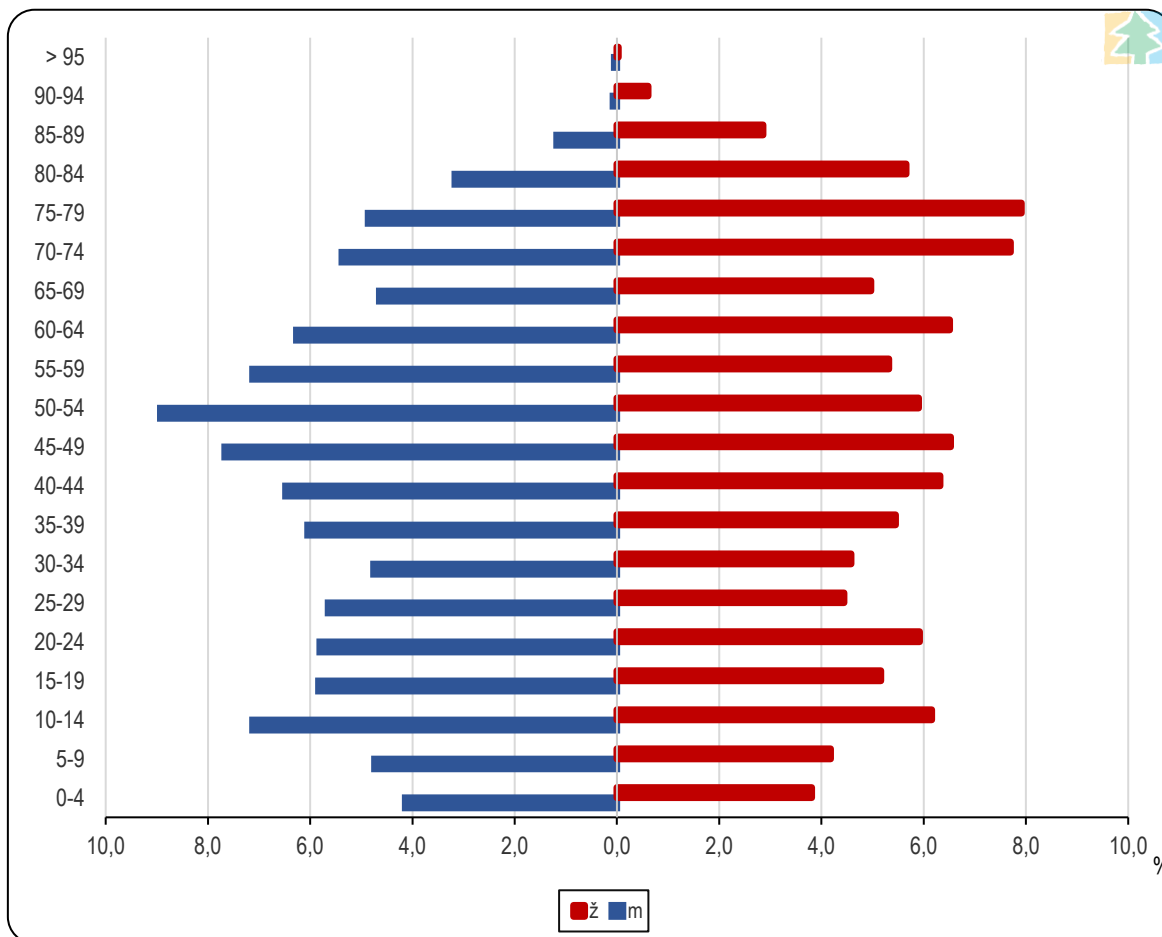
U posljednjem međupopisnom (2001. – 2011.) razdoblju Grad je zabilježio pad broja stanovnika od 12,8 %, što ga svrstava u najnepovoljniji tip² općeg kretanja – R4 – izumiranje. Gradsko naselje Drniš zabilježilo je manji pad broja stanovnika od 5,6 %, te ulazi u R2 tip općeg kretanja – osrednja depopulacija. Od 27 naselja Grada, samo je naselje Miočić zabilježilo porast broja stanovnika u zadnjem međupopisnom razdoblju, što se dovodi u vezu s povratkom stanovništva srpske nacionalnosti.

Sastav prema dobi jedan je od potencijalno najvažnijih pokazatelja živosti i biodinamike stanovništva nekog područja., Analizirani pokazatelji dobne strukture Grada s posljednjeg popisa stanovništva izrazito su nepovoljni. Udio starog stanovništva (>60) iznosi čak 31 %, dok je udio mladog stanovništva (>19) značajno manji te iznosi 20,6 %. Udio starog stanovništva u ukupnom broju stanovnika još se naziva i koeficijent starosti. Indeks starosti označava udio starijih na 100

² Pri utvrđivanju općeg tipa kretanja koristi se i pomoćni kriterij – veličina promjene broja stanovnika između dvaju popisa. Ovisno o vrijednostima promjene prostor može zahvaćen progresijom ili regresijom gdje se svaka dijeli na tipove. Progresija (P): vrlo jaka progresija (>12,00 %), jaka progresija (7,00-11,99 %), osrednja progresija (3,00-6,99 %), slaba progresija (1,00-2,99 %) i stagnacija (-0,99 – 0,99). Regresija (R): slaba depopulacija (-1,00 – (-2,99) %), osrednja depopulacija (-3,00 – (-6,99) %), jaka depopulacija (-7,00 – (-11,99) %) i izumiranje (> -12,00 %)

mladih te za Grad Drniš iznosi oko 150. Sastav prema dobi uobičajeno se prikazuje zajedno sa sastavom prema spolu, a na sljedećoj slici prikazana je dobno - spolna struktura Grada 2011. godine (Slika 3.23). Na dobno – spolnoj „piramidi“ ističe se izrazita prevlast ženskog stanovništva u starijim dobnim skupinama što je pojava koja se označava kao „diferencijalni mortalitet“. Najveći udio kod muškog stanovništva ima dobna skupina 50-54, a kod ženskog dobna skupina 75-79.

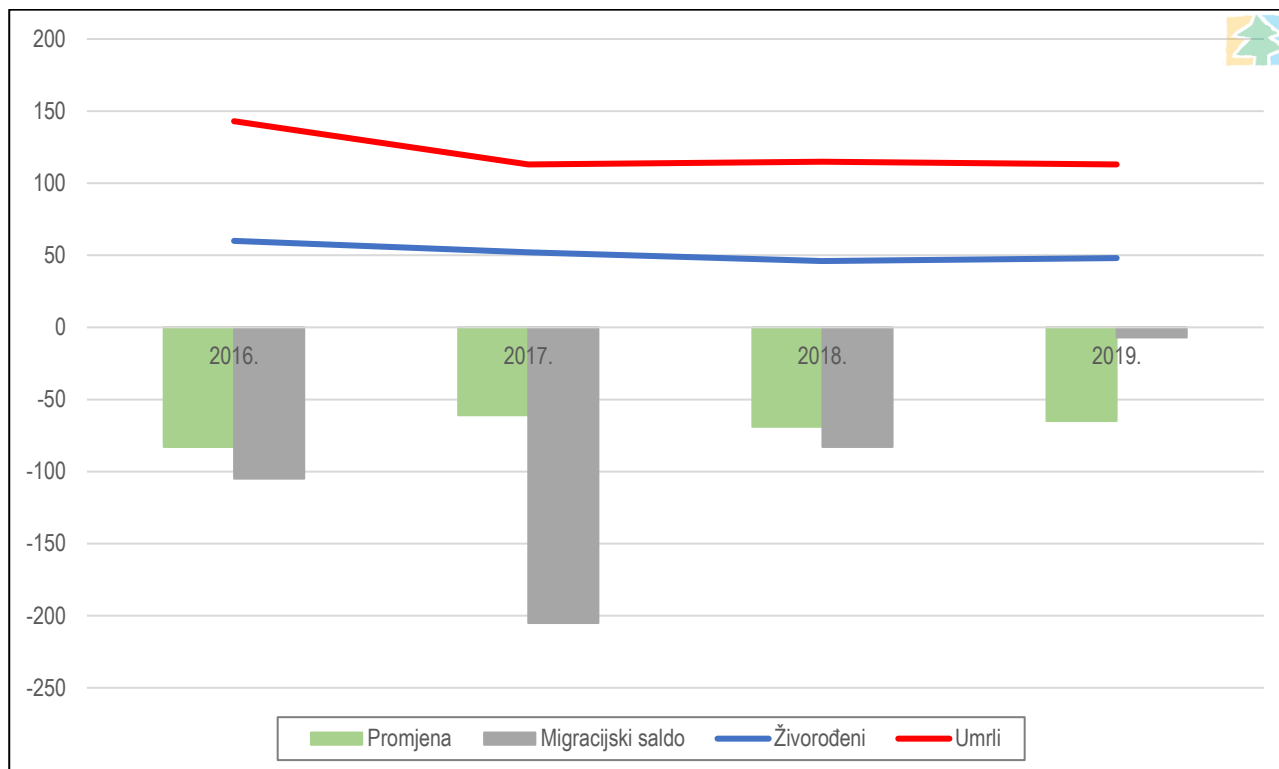
Zagorski prostor Županije (drniško i kninsko područje) 70-ih godina 20. stoljeća bio je demografski mlađi od primorskog dijela. No, zbog intenzivnog procesa ruralnog egzodusa u drugoj polovici 20. stoljeća u industrijska središta i u inozemstvo te s tim u vezi i naglog snižavanja fertiliteta, isto kao i posljedice ratnih zbivanja 1990-ih, proces demografskog starenja bio je ubrzan, tako da je stanovništvo zagorskog prostora više ostarjelo nego stanovništvo primorja. Posebno se to odnosi na Drnišku zagoru (Mrđen, Barić, 2016), gdje je lociran planirani zahvat.



Slika 3.23 Dobno - spolna struktura stanovništva Grada 2011. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema podacima Državnog zavoda za statistiku)

Ukupno kretanje određeno je dvjema sastavnicama, prirodnim i prostornim kretanjem (migracijama), a na idućem grafičkom prikazu analizirane su za četverogodišnje razdoblje 2016.- 2019. godine (Slika 3.24). Analizirani podaci su poprilično nepovoljni budući da su i prirodna promjena (razlika između živorođenih i umrlih) i migracijski saldo (razlika doseljenih i odseljenih) u svim godinama bili negativnog predznaka. Najnepovoljnija godina bila je 2017. kada je ukupni pad broja stanovnika iznosio -266 osoba.

U Gradu Drnišu česte su dnevne migracije odnosno dnevno kretanje radne snage od mjesta stalnog boravka do radnog mjesta, budući da veliki broj stanovnika dnevno odlazi na posao u industrijski razvijenije okoline. Najčešće su to gradovi Šibenik, Knin i Split. Međutim, najveći problem ovog područja je migracija mladih i obrazovanih osoba iz Grada Drniša u veće gradove, koji odlaze najčešće zbog većih plaća, kvalitetnijih radnih mjesta i kvalitetnijeg života općenito.



Slika 3.24 Prirodna promjena broja stanovnika i migracijski saldo Grada u razdoblju 2016.- 2019. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema podacima Državnog zavoda za statistiku)

Prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje (izlasci iz evidencije nezaposlenih), 2020. godine je na području Grada Drniša najviše osoba bilo zaposleno u djelatnosti C – Prerađivačka industrija (40) te S – Ostale uslužne djelatnosti (33). Prema podacima Hrvatske gospodarske komore, tvrtke koje prednjače u broju zaposlenih (2019. godine), a imaju sjedište na području Grada su Kamenarstvo Kalun d.d (73), Dalmacijavino d.o.o (63) te Drnišplast d.d (38). Tvrtka ALUFLEXPACK NOVI d.o.o ima sjedište na području Zadarske županija (Općina Poličnik) a 2019. godine zapošljavala je 775 osoba.

4 Opis mogućih utjecaja na sastavnice i opterećenja okoliša

4.1 Metodologija procjene utjecaja

Glavna metodološka smjernica za procjenu utjecaja analiza je prihvatljivosti planiranog zahvata na relevantne okolišne sastavnice ili čimbenike i njihove značajke te njegova usuglašenost s načelima zaštite prirode i okoliša.

Prilikom procjene utjecaja zahvata na okoliš polazi se od činjenice da će se provedbom aktivnosti mjera poštivati sve zakonske odredbe.

Utjecaji se procjenjuju metodom ekspertne prosudbe temeljem dostupnih postojećih podataka te dostupne nacionalne i međunarodne znanstveno-stručne literature o mogućim utjecajima pojedinih karakteristika planiranog zahvata na sastavnice i čimbenike u okolišu.

Procjena utjecaja planiranog zahvata na sastavnice i čimbenike u okolišu obuhvaća dvije faze: fazu pripreme i izgradnje (uključuje privremene utjecaje pripreme, npr. uklanjanje vegetacije, kopanje, priprema gradilišta, te trajno postojanje infrastrukturnih građevina) te fazu korištenja i održavanja planiranog zahvata (uključuje korištenje i održavanje svih objekata, infrastrukture i pratećih sadržaja planirane prometnice u cjelini).

Prilikom procjene utjecaja pripreme i izgradnje te korištenja i održavanja planiranog zahvata na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu, kao zona mogućih utjecaja, primarno je definirano i obuhvaćeno područje izravnog zaposjedanja. Ostale zone mogućih utjecaja izdvajaju se prilikom analize svake sastavnice i čimbenika u okolišu posebno.

Karakter utjecaja planiranog zahvata (put djelovanja, trajanje, značaj) na sastavnice i čimbenike u okolišu može varirati ovisno o njihovim obilježjima na predmetnoj lokaciji, kao i njihovom međusobnom prostornom odnosu, vremenskom periodu te načinu izvođenja radova. Prilikom analize procjene utjecaja na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu mogu se koristiti sljedeće kategorije utjecaja koje služe za detaljnije definiranje vrste i opsega utjecaja:

- prema značajnosti:

Naziv	Opis
POZITIVAN UTJECAJ	Planirani zahvat poboljšava stanje sastavnica okoliša i ostalih čimbenika u okolišu u odnosu na postojeće stanje ili trend rješavanjem nekog od postojećih okolišnih problema ili pozitivnom promjenom postojećeg negativnog trenda.
ZANEMARIV UTJECAJ	Utjecaj se definira kada će planirani zahvat generirati male, lokalne i privremene posljedice u vidu promjena u okolišu unutar postojećih granica prirodnih varijacija. Promjene u okolišu premašuju postojeće granice prirodnih varijacija. Prirodno okruženje je potpuno samoodrživo jer su receptori karakterizirani niskom osjetljivošću ili vrijednosti.
UMJERENO NEGATIVAN UTJECAJ	Utjecaj je umjereno negativan ako se procijeni da će se provedbom planiranog zahvata stanje elemenata okoliša u odnosu na sadašnje stanje neznatno pogoršati, a karakterizira ga široki raspon koji započinje od praga koja malo prelazi zanemarivu razinu utjecaja i završava na razini koja gotovo prelazi granice propisane zakonskom regulativom. Promjene u okolišu premašuju postojeće granice prirodnih varijacija i dovode do narušavanja okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu. Prirodno okruženje ostaje samoodrživo. U ovoj kategoriji su utjecaji koji obuhvaćaju ispuštanja onečišćujućih tvari u granicama propisanim zakonskom regulativom, zauzimanje manjih dijelova brojnijih ili manje vrijednih staništa, rizik od stradavanja manjeg broja jedinki vrsta koje nisu u režimu zaštite i sl. Za ovu kategoriju utjecaja definiraju se mjere zaštite okoliša koje mogu isključiti/umanjiti mogućnost negativnog utjecaja.
ZNAČAJNO NEGATIVAN UTJECAJ	Utjecaj je značajno negativan ako se prilikom procjene utvrdi da postoji rizik da će se, uslijed provedbe planiranog zahvata, stanje elemenata okoliša pogoršati do te mjere da bi moglo doći do prekoračenja propisanih granica zakonskom regulativom ili narušavanja vrijednih i osjetljivih prirodnih receptora. Promjene u okolišu rezultiraju značajnim poremećajem pojedinih okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu. Određene okolišne značajke gube sposobnost samopopravljanja. Za ovaj utjecaj potrebno je propisati mjeru zaštite koja bi svela značajan utjecaj na razinu umjerenog ili ga eliminirala, a ukoliko to nije moguće, potrebno je razmotriti izmjene dijela planiranog zahvata (druga pogodna rješenja) ili planirani zahvat (ili njegove dijelove) odbaciti kao neprihvatljiv.

Naziv	Opis
NEUTRALAN UTJECAJ	Planirani zahvat ne mijenja stanje sastavnica okoliša i ostalih čimbenika u okolišu. Promjene u okolišu javljaju se unutar postojećih granica prirodnih varijacija.

- prema putu djelovanja:

Naziv	Opis
NEPOSREDAN UTJECAJ	Utjecaj je neposredan ako se procijeni da je izravna posljedica rada na realizaciji planiranog zahvata i rezultat interakcije između rada u fazi izgradnje i fazi korištenja te prirodnih receptora (npr. između odvodnje otpadnih voda i ocjene stanja vodenog receptora).
POSREDAN UTJECAJ	Utjecaj je posredan ako se procijeni da provedba planiranog zahvata generira promjenu koja je izvor budućeg utjecaja koji je rezultat drugih razvojnih događaja ili rada planiranog zahvata, a potaknut je njegovim početnim razvojem. Ponekad se nazivaju utjecajima drugog ili trećeg stupnja ili sekundarnim utjecajima.

- prema vremenskom trajanju:

Naziv	Opis
KRATKOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja u ograničenom vremenskom razdoblju (tijekom izgradnje, bušenja ili razgradnje), ali, u pravilu, nestaje nakon završetka operacija; trajanje ne prelazi jednu sezonu (pretpostavljeno je 5 mjeseci).
SREDNJOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe planiranog zahvata na okoliš traje više od jedne sezone (5 mjeseci) do jedne godine od početka razvoja utjecaja.
DUGOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe planiranog zahvata na okoliš traje tijekom dugog vremenskog razdoblja (više od jedne godine, ali manje od 3 godine) i obuhvaća razdoblje izgradnje projekta.
TRAJAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe planiranog zahvata na okoliš traje od 3 i više (npr. buka iz rada postrojenja), a može biti karakteriziran kao ponavljajući ili periodičan (utjecaja kao rezultat godišnjih operacija vezanih uz tehničko održavanje). Općenito odgovara razdoblju u kojem je projekt ostvario svoj puni kapacitet.

- prema području dostizanja:

Naziv	Opis
IZRAVNO ZAPOSJEDANJE	Utjecaj zauzimanja i gubitka karakteristika okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu u granicama planiranog zahvata.
OGRANIČENO PODRUČJE UTJECAJA	Utjecaj na karakteristike okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu koji se javlja na određenoj udaljenosti od područja izravnog zaposjedanja planiranog zahvata na pojedinačnim, više različitih ili grupama različitih lokacija. Udaljenost za pojedinu sastavnicu ili čimbenik u okolišu dana je u objašnjenjima istih u sljedećem poglavlju. To je područje podložno utjecaju zahvata, a može uključivati aktivnosti i područja potrebna za njegovu punu realizaciju, kao što su trase za komunalnu infrastrukturu, pristupne ceste, pokose, nasipe, usjeke, zasjeke, poljske putove, prolaze, prijelaze, itd.
LOKALAN UTJECAJ	Utjecaj na karakteristike okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu koji se javlja na udaljenosti od ograničenog područja utjecaja na sastavnice i čimbenike u okolišu, na pojedinačnim, više. različitih ili grupama različitih lokacija, a može dosezati u prostor jednog ili više grada ili općine. Promjene okolišnih značajki vjerojatno će premašiti postojeći raspon vrijednosti općinske/gradske razine
PREKOGRANIČAN UTJECAJ	Utjecaj je prekograničan ako provedba planiranog zahvata može utjecati na okoliš druge države.

Procijenjena su i moguća opterećenja koje planirani zahvat unosi ili pojačava, a čija je promjena identificirana kroz posebna poglavlja (Buka i Otpad), ali i postupak procjene utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu u kojima se ista generiraju i na koje moguće utječu.

U daljnjoj analizi mogućih utjecaja na sastavnice i opterećenja okoliša izuzete su one sastavnice ili čimbenici u okolišu za koje je, prilikom analize podataka o stanju okoliša, utvrđeno da planirani zahvat na njih neće generirati utjecaje. To su Geološke značajke i georazolikost, Kulturno-povijesna baština, Šume i šumarstvo te Divljač i lovstvo.

4.2 Buka

Buka okoliša je neželjen i po ljudsko zdravlje i okoliš štetan zvuk u vanjskome prostoru izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koju emitiraju: prijevozna sredstva, cestovni promet, pružni promet, zračni promet, pomorski i riječni promet kao i postrojenja i zahvati za koje se prema posebnim propisima iz područja zaštite okoliša daje rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš.

Najviše dopuštene razine buke s obzirom na vrijeme i mjesto nastanka u sredini u kojoj ljudi rade i borave regulirane su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18) utvrđuju se mjere u cilju izbjegavanja, sprječavanja ili smanjivanja štetnih učinaka na zdravlje ljudi koje uzrokuje buka u okolišu, uključujući smetanje bukom.

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata moguće je da će u kraćim vremenskim intervalima doći do povišene razine buke kao posljedice rada mehanizacije i vozila za transport materijala. S obzirom na to da će navedeni izvor buke biti kratkoročan i lokalnog karaktera, uz pretpostavku poštivanja zakonskih propisa, smatra se da neće imati značajan utjecaj.

Korištenjem i održavanjem planiranog zahvata a povećat će se i broj cestovnih vozila u krugu proizvodnog pogona što će rezultirati povećanjem razine buke. S obzirom da se postrojenje ALUFLEXPACK NOVI d.o.o., pogon Drniš nalazi u zoni industrijske (proizvodne) namjene koja se rasprostire na okolno područje, a unutar ove zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A). S južne strane navedena industrijska zona graniči sa zonom mješovite, pretežito stambene te na granici ove dvije zone dozvoljena buka ne smije prekoračiti najvišu dopuštenu ocjensku razinu imisije buke od 55 dB(A) danju, odnosno 45 dB(A) noću. Najbliži stambeni objekti se nalaze na udaljenosti od cca 105 m od lokacije postojeće proizvodne hale. Posljednje ispitivanje razine buke okoliša izvršeno je 6 i 7. srpnja 2021. godine, a rezultati mjerenja navedeni su u priloženoj tablici (Tablica 4.1). S obzirom da pogon radi 24 h na dan, nije bilo moguće izmjeriti rezidualnu buku (prisutnu kad je pogon isključen). Osim buke od ocjenjivanog pogona, na lokaciji je prisutna i buka od drugih proizvodnih pogona, te nestacionarnih izvori buke kao što su promet okolnim ulicama te glasanje životinja. Utjecaj ovih izvora sveden je na najmanju moguću mjeru.

Tablica 4.1 Rezultati mjerenja razine buke u 2021. godini na lokacijama u okolici industrijske zone pogona ALUFLEXPACK NOVI d.o.o. (Izvor: Izvještaj o ispitivanju razine buke okoliša ZIRS laboratorija)

Broj	Lokacija mjerenja	Dan			Noć		
		Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost		Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost	
			Lrezid u dB(A)	LR _{Aeq} u dB(A)		Lrezid u dB(A)	LR _{Aeq} u dB(A)
1.	MM 01 - na granici građevne čestice sjeverno od pogona	80	-	61,5	80	-	54,7
2.	MM 02 – na granici građevne čestice sa zonom mješovite namjene pretežito stambene – južna strana (jugo-zapad)	55	-	50,2	45	-	44,0
3.	MM 03 – na granici sa zonom mješovite – pretežito stambene namjene jugoistočno od pogona	55	-	49,0	45	-	43,8

Planiranim zahvatom na lokaciji postojećeg proizvodnog pogona i odobrenog zahvata instalirat će se sljedeći novi izvori buke:

- Tehnološke linije za odmaščivanje, odžarivanje i kemijsko tretiranje aluminijske trake, lakirnice i stanica za kaširanje. Sve navedeno nalazi se unutar novo planirane glavne hale koja predstavlja zatvoreni pogon obložen

betonskim panelima debljine 27 cm koji se sastoje od unutarnjeg i vanjskog sloja betona te unutarnje termoizolacijske ispune EPS³-om, na udaljenosti većoj od 200 m od prvih stambenih objekata

- Novi RTO uređaj između postojeće i nove proizvodne hale postavljen u originalnom kućištu proizvođača

Iz svega navedenog jasno je kako je ekvivalentna razina buke koja potječe od vanjskih izvora buke tvrtke ALUFLEXPACK NOVI d.o.o u skladu s navedenim akustičnim zahtjevima za dnevne i noćne uvjete, a izgradnjom novog pogona razina buke neće se značajnije promijeniti u odnosu na posljednje mjerenje, tj. realizacija predmetnog zahvata neće značajno doprinijeti količini buke u okolnom prostoru.

Shodno tome može se zaključiti da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaja na okoliš u smislu povećanja razine buke u okolišu.

4.3 Otpad i otpadne vode

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata prvenstveno se očekuje nastanak otpada iz kategorija otpada navedenih u sljedećoj tablici (Tablica 4.2).

Tablica 4.21 Pregled vrsta neopasnog i opasnog otpada koje mogu nastati tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata (Izvor: Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15))

Ključni broj	Naziv otpada
13	Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva
13 01	Otpadna hidraulična ulja
13 02	Ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 07	Otpad od tekućih goriva
15	Otpadna ambalaža; apsorbeni, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način
15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	Plastična ambalaža
15 02	Apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća
17	Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
17 01 01	Beton
17 05 04	Zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
17 09	Ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
20	Komunalni otpad (otpada iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada
20 01	Odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
20 03	Ostali komunalni otpad

* Ključni broj otpada naveden je prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)

Tvrtka ALUFLEXPACK NOVI d.o.o. – Pogon Drniš obveznik je prijave nastalih količina otpada u ROO. U sljedećoj tablici prikazane su vrste i količine prijavljenog nastalog otpada na predmetnoj lokaciji u 2019. godini (Tablica 4.3).

³ EPS – ekspanzirani polistiren

Tablica 4.3 Vrste i količine prijavljenog nastalog otpada na predmetnoj lokaciji u 2019. godini (Izvor: ROO)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Opasan/neopasan otpad	Nastalo (t)
08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari	Opasan	524,055
12 01 01	strugotine i opiljci koji sadrže željezo	Neopasan	10,817
12 01 03	strugotine i opiljci obojenih metala	Neopasan	935,713
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	Neopasan	44,31
15 01 02	plastična ambalaža	Neopasan	46,602
15 01 03	drvena ambalaža	Neopasan	43,475
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža	Neopasan	53,18
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	Opasan	164,594
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	Opasan	16,437
17 04 05	željezo i čelik	Neopasan	148,058

Puštanjem u rad novih suvremeno opremljenih linija u proizvodnom procesu očekuje se bolja iskoristivost sirovina u koje ulaze u proizvodni proces, a samim tim i nastajanje manje količine otpada po toni gotovog proizvoda nego što je to slučaj u postojećem proizvodnom procesu.

U isto vrijeme, povećanjem ukupne površine zahvata te broja proizvodnih linija očekuje se i povećanje količine otpada nastalog u procesu održavanja.

U sljedećoj tablici (Tablica 4.4) prikazane su procijenjene količine pojedine vrste otpada (ključni broj) u radnim procesima na lokaciji planiranog zahvata.

Tablica 4.4 Procijenjene količine pojedine vrste otpada (ključni broj) u radnim procesima na lokaciji planiranog zahvata (Izvor: Idejno rješenje)

KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	PROCIJENJENA KOLIČINA OTPADA (T/GOD)	PROCIJENJENA KOLIČINA OTPADA PO TONI GOTOVOG PROIZVODA
08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari	688	0,0229
12 01 01	strugotine i opiljci koji sadrže željezo	30	0,001
12 01 03	strugotine i opiljci obojenih metala	1375	0,046
12 01 12*	istrošeni voskovi i masti	5	1,6*10 ⁻⁴
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala	2,5	8,3*10 ⁻⁵
13 03 10*	ostala izolacijska ulja i ulja za prijenos topline	1,5	6,67*10 ⁻⁵
13 05 06*	ulje iz separatora ulje/voda	1	5*10 ⁻⁵
13 05 07*	zauljena voda iz separatora ulje/voda	1	5*10 ⁻⁵
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	100	0,0033
15 01 02	plastična ambalaža	80	0,0026
15 01 03	drvena ambalaža	110	0,0036
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža	75	0,0025
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	330	0,011
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	30	0,001
16 02 13*	odbačena oprema koja sadrži opasne komponente, a koja nije navedena pod 16 02 09* do 16 02 12*	2	6,6*10 ⁻⁵
16 07 08*	otpad koji sadrži ulja	1,5	6,67*10 ⁻⁵
19 08 13*	muljevi iz ostalih obrada industrijskih otpadnih voda, koji sadrže opasne tvari	350	0,012
20 01 01	papir i karton	0,7	2,33*10 ⁻⁵
20 01 39	Plastika	0,7	2,33*10 ⁻⁵

* - opasan otpad

Sukladno podacima Idejnog rješenja na lokaciji će se primjenjivati niže navedeni tehnološki postupci u cilju smanjenja nastanka otpada:

- svi radnici će se educirati za rad na poslovima koje će obavljati
- svi radnici će se educirati o postupcima gospodarenja otpadom s prvenstvenim naglaskom na odvajanje i skladištenje otpada u skladu sa zakonskim propisima
- proces proizvodnje na lokaciji postrojenja će biti optimiziran i automatiziran, a u cilju nadzora i smanjenja količina utrošenih sirovina i repromaterijala te smanjenja količina nastalog otpada
- u procesu nabave nabavljati će se sirovine i repromaterijali, koji odgovaraju zahtjevima tehnološkog procesa, a dolaze u većim pakiranjima i/ili povratnoj ambalaži
- u cilju smanjenja volumena nastalog otpada otpadni aluminij, plastika i papir se prešaju u presi na lokaciji

S obzirom na navedeno te s dosadašnjom praksom postupanja s otpadom (opisanom u poglavlju 2.3.2 Obrada otpada i otpadnih voda), pridržavanjem mjera propisanih ovim Elaboratom, internih propisa i propisa Republike Hrvatske (Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21), Pravilnik o gospodarenju otpadom (81/20)), kojima se propisuje obaveza odvojenog sakupljanja otpada po ključnim brojevima, kao i predajom tog otpada tvrtkama ovlaštenim za gospodarenje otpadom na obradu otpada, ne očekuju se negativni utjecaji na okoliš od otpada nastalog tijekom korištenja i održavanja zahvata.

Otpadne vode

Prema podacima Idejnog rješenja trenutno u pogodnu tvrtke ALUFLEXPack NOVI d.o.o. – Pogon Drniš nastaju sanitarne i oborinske otpadne vode. Predmetna tvrtka obveznik je prijave prijenosa otpadnih voda ROO putem obrasca PI-V. Ispuštanje i / ili prijenos otpadnih voda iz PI-V obrasca ROO. Prijavljene količine otpadnih voda za razdoblje od 2017. do 2019. godine prikazano je u sljedećoj tablici (Tablica 4.5). Prema podacima iz ROO operater je u 2017. godini prijavio ispuštanje otpadnih voda u vodotok dok je u 2018. i 2019. godini prijavljen prijenos otpadnih voda u sustav javne odvodnje.

Tablica 4.5 Prikaz prijavljenih količina ispuštanja/prijenosa otpadnih voda s lokacije postrojenja u razdoblju od 2017. do 2019. godine (Izvor: ROO)

Operater	Naziv pokazatelja/onečišćujuće tvari	Ukupna količina (kg/god)		
		2017.	2018.	2019.
ALUFLEXPack novi d.o.o. – Pogon Drniš	Biokemijska potrošnja kisika nakon pet dana (BPK ₅)	5,2	22,5	26
	Kemijska potrošnja kisika-dikromatom (kao O ₂) (KPKCr)	13	52,5	93,5
	Ukupna suspendirana tvar	37,7	12,5	5
	Ukupni dušik	18,33	2,5	90,75
	Ukupni fosfor	2,545	0,172	4,825

Prema podacima Idejnog rješenja na lokaciji planiranog zahvata uz sanitarne i oborinske otpadne vode nastajat će i tehnološke otpadne vode koje nastaju pri ispiranju nakon postupaka alkalnog i kiselog odmašćivanja i kemijskog tretiranja trake na liniji za kontinuirano odžarivanje i kemijsku pripremu, pretoka i izmjene voda iz spremnika s otopinama za alkalno, kiselo odmašćivanje i kemijsko tretiranje te pri regeneraciji ionskih izmjenjivača za demineralizaciju sirove pitke vode ili proizvodnje vode postupkom reverzne osmoze.

Tehnološke otpadne vode prikupljat će se u sabirnim spremnicima te sadrže određene količine detergenta, mineralnih ulja, otopljenog aluminija, heksafluor cirkonijeve kiseline i amonij fluorida. Iz sabirnih spremnika otpadne vode se odvođe u reaktor za podešavanje pH, gdje se pomoću kiseline podešava željeni pH otopine, nakon toga otopina prelazi u reaktor za neutralizaciju gdje se dodaje suspendirana otopina gašenog vapna i po potrebi natrijevog hidroksida uslijed čega dolazi do stvaranja taložnih reakcija precipitacije i koprecipitacije spojeva na bazi fluorida, cirkonija i aluminija. Nakon neutralizacije u bazenu za flokulaciju se dodaju flokulansi na bazi poli-elektrolita koji pospješuju i ubrzavaju taloženje u taložnim reaktorima. Nakon taloženja pH neutralna voda prolaze kod pješčane filtre i filtre od aktivnog ugljena te tako neutraliziraju i pročišćavaju. Tako obrađena tehnološka voda i sanitarna otpadna voda ispušta se u javni kanalizacijski sustav.

U odnosu na postojeći i prethodno odobreni zahvat na lokaciji će, prilikom tretmana tehnoloških voda, u novom procesu nastajati i dehidrirani i prešani otpadni mulj (tzv. filter kolač). Prema podacima Idejnog rješenja nastali mulj će se na postrojenju za tretman voda skladištiti u primarnim spremnicima koji će se potom odvoziti u skladište opasnog otpada i s kojim će se postupati kao i s ostalim opasnim otpadom na lokaciji. Procijenjene količine mulja koji će nastajati u procesu obrade tehnoloških voda prikazane su u Tablica 4.4.

Oborinske vode s prometnica koje su potencijalno onečišćene odvođe se, po projektu prometnog rješenja, do postojećih upojnih bunara, a prethodno prolaze kroz separatore lakih ulja dok se oborinske s vode krovova odvođe u dva upojna polja riješena kroz prometno rješenje. S obzirom na sve navedeno procijenjeno je kako će utjecaj nastanka otpadnih voda na lokaciji planiranog zahvata biti zanemariv.

4.4 Zrak

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata negativni utjecaji na kvalitetu zraka mogući su zbog rada mehanizacije i vozila na gradilištu. Najveći negativni utjecaj očekuje se od podizanja prašine koja nastaje uslijed odvoza i dovoza materijala na gradilište. Intenzitet ovog utjecaja ponajprije ovisi o vremenskim prilikama te jačini vjetrova koji raznosi čestice na okolne površine. Građevinska mehanizacija i vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem tijekom svog rada u zrak ispuštaju dušikove okside (NO_x), ugljikov monoksid (CO), sumporov dioksid (SO_2) i lebdeće čestice koji također pridonose smanjenju kvalitete zraka na području planiranog zahvata. Iako svi navedeni utjecaji neposredno pridonose smanjenju kvalitete zraka oni su kratkoročni i očekuju se samo za vrijeme pripreme i izgradnje planiranog zahvata te uvelike ovise o meteorološkim uvjetima. S obzirom na to da se mogući negativan utjecaj na kvalitetu zraka uz dobru organizaciju gradilišta i poštivanje propisa može smanjiti te da je ograničen u vremenu trajanja i vremenskim prilikama, utjecaj se procjenjuje kao zanemariv.

Tijekom korištenja planiranog zahvata negativan utjecaj na zrak moguć je uslijed rada stroja za lakiranje, odnosno u procesu sušenja laka pri čemu u pećima isparavaju paru hlapivih organskih otapala iz lakova i otapala koja se po potrebi dodaju radi podešavanja viskoziteta lakova. Prema podacima Idejnog rješenja zrak onečišćen parama hlapivih organskih spojeva (HOS) iz lakirnica i peći se zatvorenim cjevovodom odvodi i spaljuje u regenerativnom toplinskom oksidatoru (RTO). Reakcijom spaljivanja pare HOS se pretvaraju u CO_2 i H_2O , uz oslobađanje toplinske energije, čime je zrak pročišćen i kao takav se ispušta u okoliš.

Sukladno članku 9. Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari (NN 42/21) za jedinicu regenerativnog toplinskog oksidatora potrebno je provesti prvo mjerenja emisija u zrak koje se obavlja tijekom pokusnog rada nepokretnog izvora. Ako nije drugačije propisano navedenom Uredbom ili rješenjem izdanom prema posebnom propisu na temelju kojeg se izdaje okolišna dozvola, odnosno utvrđuju objedinjeni uvjeti zaštite okoliša, posebni uvjeti praćenja i vrednovanja te učestalost mjerenja emisije određuje se na temelju rezultata mjerenja tijekom pokusnog rada.

Za rad područje postrojenja tj. nositelj zahvata / operater ima izdano rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša kojim je propisan način mjerenja i utvrđivanja emisija na mjestima ispuštanja. Nakon realizacije planiranog zahvata biti će provedena potrebna dopuna i prilagodba načina praćenja i kontrole razine emisija iz postrojenja i samim time načina kontroliranja utjecaja postrojenja na zrak.

S obzirom na sve navedeno kao i na činjenicu da je regenerativna toplinska oksidacija navedena u zaključcima o NRT, koji su referentni za utvrđivanje uvjeta dozvola za postrojenja obuhvaćena poglavljem II. Direktive 2010/75/EU te uz pretpostavku poštivanja svih zakonskih propisa procijenjeno je kako će utjecaj planiranog zahvata na kvalitetu zraka biti umjereno negativan.

4.5 Klima

Europska komisija je u rujnu 2021. godine donijela Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.—2027. (Europska komisija, SL C 373/1, 16.9.2021) (u daljnjem tekstu: Tehničke smjernice). U navedenim Tehničkim smjernicama navode se smjernice o pojedinim fazama procesa procjene utjecaja na okoliš, dio kojih su i smjernice Europske komisije „*Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient*“ (u daljnjem tekstu: EC guidelines). U nastavku poglavlja je, u skladu s Tehničkim smjernicama sagledan utjecaj planiranog zahvata na klimu, odnosno klimatske promijene, a nakon toga u potpoglavljju 4.5.1 i utjecaj klimatskih promijena na planirani zahvat.

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata negativni utjecaji na klimatska obilježja mogući su zbog rada mehanizacije i vozila na gradilištu. Građevinska mehanizacija i vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem tijekom svog rada u zrak ispuštaju niz štetnih plinova, od kojih je najznačajniji ugljikov dioksid (CO₂) koji je drugi po zastupljenosti stakleničkih plinova u atmosferi. Iako navedeno neposredno pridonosi pogoršanju klimatskih obilježja, taj utjecaj je kratkoročan i očekuje se samo za vrijeme pripreme i izgradnje planiranog zahvata, te se zbog toga ocjenjuje kao zanemariv.

Tijekom korištenja planiranog zahvata negativan utjecaj na klimatske značajke moguć je uslijed rada RTO u kojem se zrak onečišćen parama hlapivih organskih spojeva (HOS) iz lakirnice i peći se zatvorenim cjevovodom odvodi i spaljuje. Reakcijom spaljivanja pare HOS se pretvaraju u CO₂ i H₂O, uz oslobađanje toplinske energije, čime je zrak pročišćen i kao takav se ispušta u okoliš. Planiranim zahvatom predviđeno je kako će se uz postojeći i odobreni RTO za potrebe spaljivanja otpadnog zraka instalirati i novi RTO. Kako je prikazano u poglavlju 3.3.2 Zrak radom trenutnog postrojenja u zrak se u 2019. godini emitiralo 1874,02 tona CO₂, odnosno 2112,32 tona CO₂ u 2020. godini.

Planiranim povećanjem proizvodnog kapaciteta s 15 000 na 30 000 t/god doći će i do povećane potrošnje otapala, boja i lakova u procesu upotrebe kojih dolazi do nastanka hlapivih organskih spojeva. Njihovim odvođenjem i spaljivanjem u novom RTO-u doći će i do povećane emisije CO₂ u zrak.

Puštanjem u pogon nove linije za lakiranje doći će do gašenja stare linije za lakiranje KROENERT RECO 600 koja je smještena u postojećem dijelu pogona koja će se do tada koristiti za odvijanje dijela procesa lakiranja, a ispušt koji je vezan na postojeći RTO55. Nove suvremeno opremljene linije u proizvodnom procesu osigurati će i bolju iskoristivost sirovina koje ulaze u proizvodni proces, a samim tim i otpuštanje manje količine otpadnih plinova koji se odvođe na novi uređaj za RTO. Novi RTO čije su performanse energetske učinkovitije nego one postojećeg RTO55-a za svoj osnovni rad će koristiti manje energenta nego RTO55 pa će prilikom osnovnog rada novi RTO proizvoditi manje emisija u zrak nego RTO55.

Zbog svega navedenog procjenjuje se da će ukupna emisija CO₂ u zrak na razini čitavog postrojenja porasti za otprilike 30 % u odnosu na 2020. god. odnosno ukupna količina ispuštenog CO₂ u zrak iznositi će približno 2800 tona/god.

Prema podacima Izvješća o projekcijama emisija stakleničkih plinova po izvorima i njihovo uklanjanje ponorima Republika Hrvatska emisije iz sektora industrijski procesi i upotreba proizvoda na području RH u 2018. godini iznosile su 2591 kt CO₂-eq. Iz prikazanog se može zaključiti kako će planirani zahvat pridonositi povećanju emisija stakleničkih plinova u sektoru industrije za 0,11 %.

Predloženo tehničko rješenje obrade procesnih plinova Regenerativnom toplinskom oksidacijom u skladu je s Direktivom 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenoga 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja), odnosno najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za industrije obojenih metala koje su donesene Provedbenom odlukom Komisije (EU) 2016/1032 od 13. lipnja 2016. o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i) za industrije obojenih metala u skladu s Direktivom 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća.

Kako Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku ne postoje granične vrijednosti za CO₂ nije moguće zaključiti dobivene rezultate u smislu prevelikih emisija. Iako je planiranim zahvatom predviđeno povećanje kapaciteta proizvodnje za 100 %, procijeno povećanje emisija CO₂ iznosi 30 %. Iz svega navedenog može se zaključiti kako će planirani zahvat u vrlo maloj mjeri pridonijeti ukupnoj koncentraciji stakleničkih plinova na lokalnoj i svjetskoj razini te je realno smatrati da će korištenje planiranog zahvata imati zanemariv utjecaj na klimu, odnosno ublažavanje klimatskih promjena.

4.5.1 Utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat

Procjena utjecaja klimatskih promjena na zahvat napravljena je prema smjernicama Europske komisije EC guidelines. Alat za analizu klimatske otpornosti sastoji se od 7 modula koji se primjenjuju tijekom razvoja projekta:

- Modul 1: Analiza osjetljivosti (SA),
- Modul 2a i 2b: Procjena izloženosti (EE),
- Modul 3a i 3b: Analiza ranjivosti (VA),
- Modul 4: Procjena rizika (RA),
- Modul 5: Identifikacija opcija prilagodbe (IAO),
- Modul 6: Procjena opcija prilagodbe (AAO) i
- Modul 7: Uključivanje akcijskog plana za prilagodbu u projekt (IAAP).

Osjetljivost planiranog zahvata određuje se s obzirom na klimatske varijable i njihove sekundarne učinke, i to kroz četiri teme:

1. Transport (doprema sirovina, otprema proizvoda)
2. Ulaz (unos sirovina u proces proizvodnje, potrošnja vode i energije za grijanje i hlađenje)
3. Izlaz (proizvod)
4. Materijalna dobra i procesi na lokaciji zahvata (proizvodni proces, procesna oprema)

Osjetljivost, izloženost i ranjivost zahvata se vrednuju ocjenama „visoka“, „umjerena“ i „zanemariva“, pri čemu se koriste odgovarajuće boje prikazane u sljedećoj tablici (Tablica 4.6).

Tablica 4.6 Oznake koje se koriste za vrednovanje osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti zahvata (Izvor: EC guidelines)

OSJETLJIVOST NA KLIMATSKE PROMJENE	OZNAKA
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

U sljedećoj tablici (Tablica 4.7) ocijenjena je osjetljivost zahvata na klimatske promjene.

Tablica 4.7 Osjetljivost zahvata na klimatske promjene (Izvor: EC guidelines)

Primarni efekti		1	2	3	4
1	Promjena prosječnih temperatura				
2	Povećanje ekstremnih temperatura				
3	Promjene prosječnih količina oborina				
4	Povećanje ekstremnih oborina				
5	Promjene prosječne brzine vjetra				
6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra				
7	Vlažnost				
8	Sunčeva radijacija				
Sekundarni efekti		1	2	3	4
9	Promjena duljine sušnih razdoblja				
10	Dostupnost vode				
11	Nevremena				
12	Poplave				
13	Erozija tla/Nestabilnost tla/klizišta				
14	Zaslanjivanje tla				
15	Šumski požari				
16	Kvaliteta zraka				
17	Promjena duljine godišnjih doba				

Oznake za tematska područja: 1 = transport, 2 = Ulaz, 3 = izlaz, 4 = materijalna dobra i procesi na lokaciji

Modul 2 a i 2b: Procjena izloženosti zahvata (EE, eng. Evaluation of exposure)

Za one efekte klimatskih promjena za koje je u prethodnom koraku procijenjeno da je osjetljivost umjerena ili visoka određuje se izloženost lokacije zahvata sadašnjim (Modul 2a), i budućim klimatskim opasnostima (Modul 2b). (Tablica 4.8).

Tablica 4.8 Procjena izloženosti (E) zahvata klimatskim promjenama, za one efekte za koje je procijenjeno da je osjetljivost „umjerena“ ili „visoka“ (Izvor: EC guidelines)

Primarni efekti		Sadašnja izloženost lokacije (Modul 2a)	E	Buduća izloženost lokacije (Modul 2b)	E
2	Povećanje ekstremnih temperatura	Prema podacima DHMZ-a na području planiranog zahvata prevladava trend ekstremnih temperatura zraka.		Prema rezultatima klimatskog modeliranja u budućnosti se očekuje porast maksimalnih temperatura zraka za 1,2-1,4°C.	
4	Povećanje ekstremnih oborina	Prema dostupnim podacima na području planiranog zahvata količina oborine varira te se ovisno o godini opisuje kategorijama, ekstremno sušno, normalno ili ekstremno kišno.		U budućnosti se očekuje jačanje kratkotrajnih intenzivnih oborina, no prosječna količina oborine neće se značajno mijenjati. Prema rezultatima klimatskog modeliranja na području planiranog zahvata broj dana s maksimalnom dnevnom količinom oborine većom od 10 mm/h u budućim vremenskim razdobljima neće se značajnije mijenjati u odnosu na referentno razdoblje.	
6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra	Lokacija planiranog zahvata nije izložena povećanju maksimalnih brzina vjetra.		Prema rezultatima klimatskog modeliranja na području planiranog zahvata maksimalna brzina vjetra u budućim vremenskim razdobljima neće se značajno mijenjati.	
Sekundarni efekti		Sadašnja izloženost lokacije (Modul 2a)	E	Buduća izloženost lokacije (Modul 2b)	E
10	Dostupnost vode	Na području Grada opskrbljeno je pitkom vodom iz vodovodnih sustava čak 98 % stanovništva u ljetnim mjesecima, dok je zimi opskrbljeno 99 % stanovništva. Grad Drniš pokrivaju nekoliko vodoopskrbnih sustava i opskrba vodom se vrši preko sljedećih izvorišta: Izvor "Točak" i Izvor "Čikola".		U budućnosti se na predmetnoj lokaciji ne očekuju problemi vezani za dostupnost vode.	
11	Nevremena	Na području planiranog zahvata nevremena se pojavljuju sezonski.		Projekcije buduće klime predviđaju da će u budućnosti nevremena biti češća zbog smanjenja ukupne količine oborine i povećanja temperature zraka.	
12	Poplave	Prema karti opasnosti od poplava male, srednje i velike vjerojatnosti planirani zahvat ne nalazi se unutar područja opasnošću od poplava.		U budućnosti se ne očekuje se promijena izloženosti predmetne lokacije.	
13	Erozija tla/ Nestabilnost tla/klizišta	Planirani zahvat nalazi se na ravnom terenu te lokacija nije izložena pojavi erozije/nestabilnostima tla.		U budućnosti se ne očekuje promijena, odnosno povećanje izloženosti na eroziju/nestabilnosti tla.	
15	Šumski požari	Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se na šumskom području.		U budućnosti se ne očekuje povećanje izloženosti šumskim požarima.	

Modul 3a i 3b: Analiza ranjivosti zahvata (VA, eng. Vulnerability analysis)

Ranjivost planiranog zahvata se određuje prema sljedećem izrazu: $V = S \times E$ gdje je:

V – ranjivost (eng. *vulnerability*)

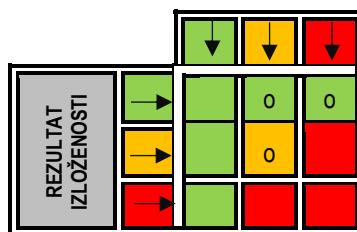
S – osjetljivost (eng. *sensitivity*)

E – izloženost (eng. *exposure*).

Matrica prema kojoj se ocjenjuje ranjivost planiranog zahvata prikazana je u sljedećoj tablici (Tablica 4.9). Preklapanjem boja osjetljivosti i izloženosti, koje su rezultat prethodnih koraka analize, dobiva se boja koja označava ranjivosti zahvata na sadašnje (Modul 3a) i buduće (Modul 3b) klimatske varijable/opasnosti dobivena na temelju rezultata analize osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti (Modul 1) i procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim opasnostima (Modul 2a i 2b) (Tablica 4.10).

Tablica 4.9 Matrica prema kojoj se ocjenjuje rezultati ranjivosti planiranog zahvata (Izvor: EC guidelines)

**REZULTAT
OSJETLJIVOSTI**



o – rezultat ranjivosti

Tablica 4.10 Rezultat ranjivosti tematskih područja planiranog zahvata na efekte klimatskih promjena (Izvor: EC guidelines)

Primarni efekti	Sadašnja ranjivost lokacije (Modul 3a)				Buduća ranjivost lokacije (Modul 3b)				
	Tematsko područje								
	1	2	3	4	1	2	3	4	
2	Povećanje ekstremnih temperatura								
4	Povećanje ekstremnih oborina								
6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra								
Sekundarni efekti		1	2	3	4	1	2	3	4
10	Dostupnost vode								
11	Nevremena								
12	Poplave								
13	Erozija tla/Nestabilnost tla/klizišta								
15	Šumski požari								

Procjena rizika predstavlja strukturiranu metodu za analizu opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete i utjecaja tih opasnosti. Proces se sastoji od procjene vjerojatnosti i ozbiljnosti utjecaja opasnosti koje su utvrđene u procjeni izloženosti projekta i procjene važnosti rizika za uspješnost projekta. Procjena rizika temelji se na analizi ranjivosti, a fokusira se na identifikaciju rizika i prilika vezanih za osjetljivosti koje su ocijenjene kao „visoke“. Kako analizom ranjivosti planiranog zahvata na klimatske promjene nije određena visoka ranjivost za niti jednu klimatsku varijablu i sekundarne efekte, procjena rizika, kao i moduli 5,6 i 7 neće se analizirati.

S obzirom na predviđene klimatske promjene ne očekuju se značajni negativni utjecaji koji bi mogli utjecati na proizvodni proces proizvodnje planiranog zahvata. Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području na kojem se očekuju negativni utjecaji plavljenja područja. Negativni utjecaji nepovoljnih meteoroloških uvjeta ekstremnih intenziteta mogući su u vidu oštećenja građevina, no za njih nije utvrđena promjena izloženosti u odnosu na sadašnje stanje stoga nije potrebno predviđanje posebnih mjera za prilagodbu klimatskim promjenama.

4.6 Tlo i poljoprivredno zemljište

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata, negativan utjecaj na pedološke značajke može se očitovati zauzimanjem površine od maksimalno 5,05 ha tla koliko iznosi površina neizgrađenog dijela obuhvata zahvata (ukupni obuhvat 6,17 ha – površina postojećeg dijela 1,12 ha). Planirani zahvat odnosi se na izgradnju proizvodnog pogona (0,96 ha) i pratećih objekata (0,13 ha): skladišta ambalaže, dimnjaka i sanitarnog čvora. Planirani koeficijent izgrađenosti iznosi 0,36, ali u praksi će biti i veći budući da u obzir nije uzeta površina planiranih novih prometnica odnosno kolnih pristupa tvornici. Preostali dio površine zauzimat će otvorene površine. Obzirom da se planirana proizvodna hala nalazi neizgrađenom području terena nagiba do 2°, dok se prateći objekti nalaze na izgrađenom području postojeće tvornice, neće biti potrebna izvedba nivelacije terena. Ukupna površina trajne prenamjene zemljišta u proizvodnu namjenu nije zamjetna u odnosu na okolinu industrijske zone, stoga se utjecaji procjenjuju kao zanemarivi i trajni. Budući da čitav obuhvat zahvata zauzima Smeđe tlo na vapnencu (56) koje obilježava trajna nepogodnost tla za obradu (N-2), a njegova granica ne zahvaća područja P1 i P2 zemljišta, utjecaj na poljoprivredno zemljište zanemarivog je karaktera. Također, unutar područja planiranog zahvata nema evidentiranih ARKOD poljoprivrednih parcela.

Do daljnjih negativnih utjecaja može doći zbijanjem strukturnih agregata tla kretanjem građevinske i ostale mehanizacije po tlu. Uzevši u obzir da će se unutar obuhvata kompleksa prevladavajuće koristiti postojeća prometna mreža i parkirališta

prilikom izgradnje novog proizvodnog pogona, ovi utjecaji ocjenjuju se kao zanemarivi. Nadalje, kretanje građevinske mehanizacije može generirati ispuštanje onečišćujućih tvari kao što su goriva, maziva ili ulja iz mehanizacije, što se može umanjiti redovitim održavanjem strojeva i pravilnim rukovanjem istima. Dodatno, utjecaj na tlo očituje se i mogućim onečišćenjem zbog privremenog odlaganja otpadnog materijala. Sve ove aktivnosti dovode do narušavanja tla, ali nakon završetka izvedbe radova će se površina zahvata sanirati i preurediti, čime će se negativni utjecaji svesti na najmanje moguće. Utjecaj pojačane erozije tla se ne očekuje, obzirom na ravničarski teren te postojeću izrazito degradiranu šumsku zajednicu unutar predviđenog novog dijela pogona, a sukladno Idejnom rješenju pristupne i unutarnje prometnice, kao i parkiralište gradit će se prema odgovarajućim značajkama odvodnje i kontrole erozije.

U fazi korištenja i održavanja planiranog zahvata očekivano je povećanje prometa zbog kretanja korisnika i vozila radi funkcioniranja postojećeg, odobrenog i novog proizvodnog kompleksa. Shodno tome, mogući su utjecaji u vidu emisija onečišćujućih tvari nastalih radom motora s unutarnjim sagorijevanjem, koje se talože na okolno tlo, a kako je najbliže osobito vrijedno obradivo tlo (P1) udaljeno više od jednog kilometra, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. S obzirom na to da se radi o povećanju broja vozila unutar industrijske zone, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Do utjecaja na tlo može doći i prilikom akcidentnih situacija, primjerice uslijed izlivanja goriva ili ulja tijekom svakodnevnih radova, ali njihova je vjerojatnost vrlo mala.

4.7 Vode

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata do onečišćenja TPV JKGI_10 Krka potencijalno može doći u slučaju izlivanja onečišćujućih tvari iz građevinskih vozila i mehanizacije prilikom provođenja građevinskih radova. Ovdje se primarno misli na akcidentne situacije, odnosno goriva i maziva koja se u mogu izliti u slučaju korištenja neispravnih strojeva ili nepravilnog rukovanja istima. Na ovaj način može se nepovoljno utjecati na ekološko i kemijsko stanje vodnog tijela. Ipak, budući da se radi o potencijalnim utjecajima čija se mogućnost pojave može smanjiti na minimalnu razinu pravilnim korištenjem i održavanjem radnih strojeva, procjenjuje se da će ovaj utjecaj biti zanemarivog karaktera.

Tijekom korištenja planiranog zahvata nastajat će tehnološke, sanitarne i oborinske otpadne vode. Neadekvatno ispuštanje otpadnih voda može negativno utjecati na ekološko i kemijsko stanje TPV JKGI_10 Krka. Prema podacima Idejnog rješenja oborinske vode s prometnica prolaze kroz separatore lakih ulja nakon čega se odvođe do upojnih bunara. Tehnološke otpadne vode prikupljat će se u sabirnim spremnicima te sadrže određene količine detergenta, mineralnih ulja, otopljenog aluminija, heksafluor cirkonijeve kiseline i amonij fluorida. Iz sabirnih spremnika otpadne vode se odvođe u reaktor za podešavanje pH, gdje se pomoću kiseline podešava željeni pH otopine, nakon toga otopina prelazi u reaktor za neutralizaciju gdje se dodaje suspendirana otopina gašenog vapna i po potrebi natrijevog hidroksida uslijed čega dolazi do stvaranja taložnih reakcija precipitacije i koprecipitacije spojeva na bazi fluorida, cirkonija i aluminija. Nakon neutralizacije u bazenu za flokulaciju se dodaju flokulansi na bazi poli-elektrolita koji pospješuju i ubrzavaju taloženje u taložnim reaktorima. Nakon taloženja pH neutralna voda prolaze kod pješčane filtre i filtre od aktivnog ugljena te tako neutraliziraju i pročišćavaju.

Idejnim rješenjem predviđa se da se tehnološke otpadne vode nakon obrade fizikalno kemijskim metodama (redukcija, neutralizacija, taloženje, filtracija) miješaju sa sanitarnim otpadnim vodama nakon čega se ispuštaju u javni kanalizacijski sustav.

S obzirom na to da se prema podacima Hrvatskih voda i PPUG Driša planirani zahvat nalazi unutar zona sanitarne zaštite izvorišta Jaruga i Torak nužno je poštivanje Odluke o zaštiti izvorišta Jaruga i Torak, Pravilnika o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta kao i ostalih zakonskih propisa. Sukladno navedenom, a kako je opisano u poglavlju 3.3.5 Vode, na lokaciji planiranog zahvata provedeni su detaljni vodoistražni radovi - mikrozoniranje na osnovu kojih je utvrđeno kako se lokacija planiranog zahvata ne nalazi unutar zona sanitarne zaštite izvorišta Torak i Jaruga. Uz pretpostavku poštivanja navedenoga procjenjuje kako će utjecaj na kemijsko i ekološko stanje voda kao i kakvoću vode za ljudsku potrošnju biti zanemariv.

4.8 Bioraznolikost

Tijekom pripreme i izgradnje u zoni izravnog zaposjedanja planiranog zahvata očekuje se da će doći do zauzimanja maksimalnih 1,559 ha postojećeg staništa. Prema Karti nešumskih staništa radi se uglavnom o zauzimanju i fragmentaciji mozaičnog staništa šuma, kamenjarskih pašnjaka i sastojina oštrogličaste borovice. Površine zauzimanja pojedinih staništa u obuhvatu planiranog zahvata prikazane su u sljedećoj tablici (Tablica 4.11).

Tablica 4.11 Zauzimanje stanišnih tipova prisutnih u obuhvatu planiranog zahvata (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala)

NSK kod	NSK naziv	Površina planiranih objekata (ha)	Površina planiranih prometnica (ha)
C.3.5.1.	Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone	0,2336	0,105
D.3.4.2.3, E., C.3.5.1.	Sastojine oštrogličaste borovice, Šume, Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone	0,7184	0,2586
J.	Izgrađena i industrijska staništa	0,1331	0,1103
Ukupno		1,0851	0,5189

Uvidom u DOF vidljivo je da se navedena staništa nalaze u industrijskoj zoni te su pod postojećim antropogenim utjecajem stoga se ovaj utjecaj ocjenjuje trajnim i zanemarivim. Kretanjem građevinske mehanizacije moguće je narušavanje okolnih staništa i prisutne flore, koja su također pod antropogenim utjecajem, stoga se ovaj utjecaj procjenjuje kao zanemariv.

Utjecaj uznemiravanja faune bukom i vibracijama odrazit će se na vrste koje povremeno ili stalno koriste prostor zahvata te se u ovoj fazi očekuje njihovo odmicanje i izbjegavanje same lokacije. S obzirom da se planirani zahvat nalazi u postojećoj industrijskoj zoni te u blizini aktivnog kamenoloma ne očekuje se pridolaženje strogo zaštićene faune na širem području zahvata te se ovaj utjecaj ocjenjuje kratkoročnim i zanemarivim.

Tijekom korištenja planiranog zahvata mogući su utjecaji istovjetni onima tijekom pripreme i izgradnje (buka i vibracije), ali znatno slabijeg intenziteta. S obzirom na to da je područje pod postojećim antropogenim pritiskom utjecaj na faunu područja neće dovesti do znatnih promjena u strukturi populacija zastupljenih vrsta te se intenzitet uznemiravanja procjenjuje kao zanemariv i trajan.

Tijekom korištenja planiranog zahvata moguć je utjecaj potencijalnog onečišćenja sanitarnim i tehnološkim vodama na okolna staništa te prisutnu floru i faunu. Prekomjerne koncentracije organskih tvari u vodi mogu dovesti do eutrofikacije i time narušavanja stanišnih uvjeta vodenih staništa rijeke Čikole. Idejnim rješenjem predviđena je obrada tehnoloških otpadnih voda fizikalno kemijskim metodama nakon čega će se one miješati sa sanitarnim otpadnim vodama te će se ispuštati u javni kanalizacijski sustav. S obzirom na navedeni način pročišćavanja otpadnih voda, ne očekuje se da će doći do eutrofikacije vodenih staništa rijeke Čikole i time značajnije degradacije vodenih staništa koja su izložena postojećim antropogenim pritiskom, kao ni značajnijeg utjecaja na vodenu faunu. Iako trajan, utjecaj onečišćenja se procjenjuje zanemarivim.

4.9 Zaštićena područja prirode

Tijekom pripreme i izgradnje ne očekuju se utjecaji na značajni krajobraz Čikola.

Tijekom korištenja zahvata moguć je utjecaj potencijalnog onečišćenja sanitarnim i tehnološkim vodama na prirodne vrijednosti područja značajnog krajobraza Čikola. S obzirom da je predviđena obrada tehnoloških otpadnih voda fizikalno kemijskim metodama te njihovo odvođenje zajedno sa sanitarnim otpadnim vodama na biološki pročištač otpadnih voda i ispuštanje u javni kanalizacijski sustav, utjecaj degradacije prirodnih vrijednosti zaštićenog područja procjenjuje se trajnim i zanemarivim.

4.10 Ekološka mreža

HR1000026 Krka i okolni plato

Tijekom pripreme i izgradnje doći će do zauzimanja postojećih staništa na površini od 1,559 ha izravnim zaposjedanjem. Postotak zauzetog staništa iznosi 0,001 % ukupne površine HR1000026 Krka i okolni plato (POP), što se ne ocjenjuje kao značajan utjecaj.

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata moguć je utjecaj smanjenja prikladnog staništa za obitavanje, lov i gniježđenje za nekolicinu ciljnih vrsta ornitofaune POP područja Krka i okolni plato. Međutim, uvidom u DOF vidljivo je da se zahvat nalazi u industrijskoj zoni u neposrednoj blizini grada Drniša te aktivnog kamenoloma, stoga se ne očekuje pridolaženje ciljnih vrsti POP područja Krka i okolni plato te se utjecaj ocjenjuje kao trajan i zanemariv.

Nadalje, uslijed izvođenja radova, povećane prisutnosti ljudi, buke i vibracija, očekuje se lokaliziran utjecaj uznemiravanja ornitofaune. No, s obzirom da će utjecaj biti kratkoročnog karaktera ograničen na vrijeme izvođenja radova, relativno slabog intenziteta, te da se lokacija zahvata nalazi u području pod jakim antropogenim utjecajem ovaj utjecaj ocjenjuje se kao kratkoročan i zanemariv.

Tijekom korištenja planiranog zahvata moguće je uznemiravanje ciljnih vrsta POP područja Krka i okolni plato bukom i vibracijama. S obzirom na to da je područje pod postojećim antropogenim pritiskom (industrijska zona, blizina kamenoloma) utjecaj na faunu područja neće dovesti do znatnih promjena u strukturi populacija zastupljenih vrsta te se intenzitet uznemiravanja procjenjuje kao zanemariv i trajan.

U sljedećoj tablici nalazi se pregled utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR1000026 Krka i okolni plato (Tablica 4.12). Za procjenu utjecaja na ciljeve očuvanja područja HR1000026 Krka i okolni plato i korišteni su podaci Karte nešumskih staništa (HAOP, 2016), Karte staništa (OIKON, 2004) i interpretacija DOF-a. Iz prikazane tablice je razvidno da se ne očekuju značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnog područja ekološke mreže.

Tablica 4.12 Pregled utjecaja na ciljeve očuvanja vrsta područja HR1000026 Krka i okolni plato tijekom pripreme i izgradnje te tijekom održavanja i korištenja planiranog zahvata (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Isprvak pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže 38/20)

Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Cilj očuvanja	Opis utjecaja
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaci i rogozici) za održanje značajne zimujuće populacije	Na području obuhvata zahvata nisu prisutna pogodna staništa vrste.
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	Očuvana populacija i staništa (estuariji, morska obala) za održanje značajne zimujuće populacije Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 3-4 p.	
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-500 p.	Na području obuhvata su prisutna potencijalno pogodna staništa, međutim zbog neposredne blizine postojeće tvornice, grada Drniša i aktivnog kamenoloma vjerojatnost pridolaženje vrste na samom obuhvatu je vrlo mala. S obzirom na navedeno neće doći do značajnih utjecaja na cilj očuvanja.
<i>Anas clypeata</i>	patka žličarka	Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, pličine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2.000 jedinki	Na području obuhvata zahvata nisu prisutna pogodna staništa vrsta.
<i>Anas crecca</i>	kržulja		
<i>Anas penelope</i>	zviždara		
<i>Anas platyrhynchos</i>	divlja patka		
<i>Anas querquedula</i>	patka pupčanica		
<i>Aythya ferina</i>	glavata patka		
<i>Aythya fuligula</i>	krunata patka		

<i>Cygnus olor</i>	crvenokljuni labud		
<i>Fulica atra</i>	liska		
<i>Rallus aquaticus</i>	kokošica		
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 150-250 p.	Na području obuhvata su prisutna potencijalno pogodna staništa, međutim zbog neposredne blizine postojeće tvornice, grada Drniša i aktivnog kamenoloma vjerojatnost pridolaženje vrste na samom obuhvatu je vrlo mala. S obzirom na navedeno neće doći do značajnih utjecaja na cilj očuvanja.
<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p.	
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	Na području obuhvata zahvata nisu prisutna pogodna staništa vrste.
		Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-3 pjevajuća mužjaka	Na području obuhvata zahvata nisu prisutna pogodna staništa vrste.
<i>Bubo bubo</i>	ušara	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 50-70 p.	Na području obuhvata su prisutna potencijalno pogodna staništa, međutim zbog neposredne blizine postojeće tvornice, grada Drniša i aktivnog kamenoloma vjerojatnost pridolaženje vrste na samom obuhvatu je vrlo mala. S obzirom na navedeno neće doći do značajnih utjecaja na cilj očuvanja.
<i>Burhinus oedicnemus</i>	ćukavica	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 4-10 p	
<i>Calandrella brachydactyla</i>	kratkoprsta ševa	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30-120 p.	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 350-500 p.	
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 7-10 p.	
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	Na području obuhvata zahvata nisu prisutna pogodna staništa vrste.
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	Na području obuhvata su prisutna potencijalno pogodna staništa, međutim zbog neposredne blizine postojeće tvornice, grada Drniša i aktivnog kamenoloma vjerojatnost pridolaženje vrste na samom obuhvatu je vrlo mala. S obzirom na navedeno neće doći do značajnih utjecaja na cilj očuvanja.

<i>Falco peregrinus</i>	sivi soko	Očuvana populacija i staništa za gniježđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	Na području obuhvata zahvata nisu prisutna pogodna staništa vrste.
<i>Hippolais olivetorum</i>	voljić maslinar	Očuvana populacija i staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) za održanje gnijezdeće populacije od 15-50 p.	
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljića voljak	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p. Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 13000-18000 p.	Na području obuhvata su prisutna potencijalno pogodna staništa, međutim zbog neposredne blizine postojeće tvornice, grada Drniša i aktivnog kamenoloma vjerojatnost pridolaženje vrste na samom obuhvatu je vrlo mala. S obzirom na navedeno neće doći do značajnih utjecaja na cilj očuvanja.
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 350-500 p.	
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 700-1100 p.	
<i>Melanocorypha calandra</i>	velika ševa	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 120-150 p.	
<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	Očuvana populacija i pogodna vodena staništa za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe;	Na području obuhvata zahvata nisu prisutna pogodna staništa vrste.
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	mali vranac	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine, priobalno more) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	
<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, poplavni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	
<i>Porzana pusilla</i>	mala štijoka	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	

HR2000919 Čikola

Tijekom pripreme i izgradnje neće doći do utjecaja na POVS područje HR2000919 Čikola.

Tijekom korištenja planiranog zahvata moguć je utjecaj potencijalnog onečišćenja sanitarnim i tehnološkim vodama na POVS područje HR2000919 Čikola, posebice na ciljne vrste područja dalmatinsku gaovicu (*Phoxinellus dalmaticus*) i oštrulju (*Aulopyge huegelii*) koje nastanjuju čiste krške vode te dio svog životnog ciklusa provode u podzemlju. S obzirom da je ldejnim rješenjem predviđena obrada tehnoloških otpadnih voda fizikalno kemijskim metodama te njihovo odvođenje

zajedno sa sanitarnim otpadnim vodama na biološki pročištač otpadnih voda i ispuštanje pročišćene otpadne vode u javni kanalizacijski sustav, utjecaj na ciljeve očuvanja ciljnih vrsta ihtiofaune procjenjuje se trajnim i zanemarivim, odnosno neće doći do značajnog utjecaja na stabilnost populacija ciljnih vrsta područja ekološke mreže.

KUMULATIVNI UTJECAJI

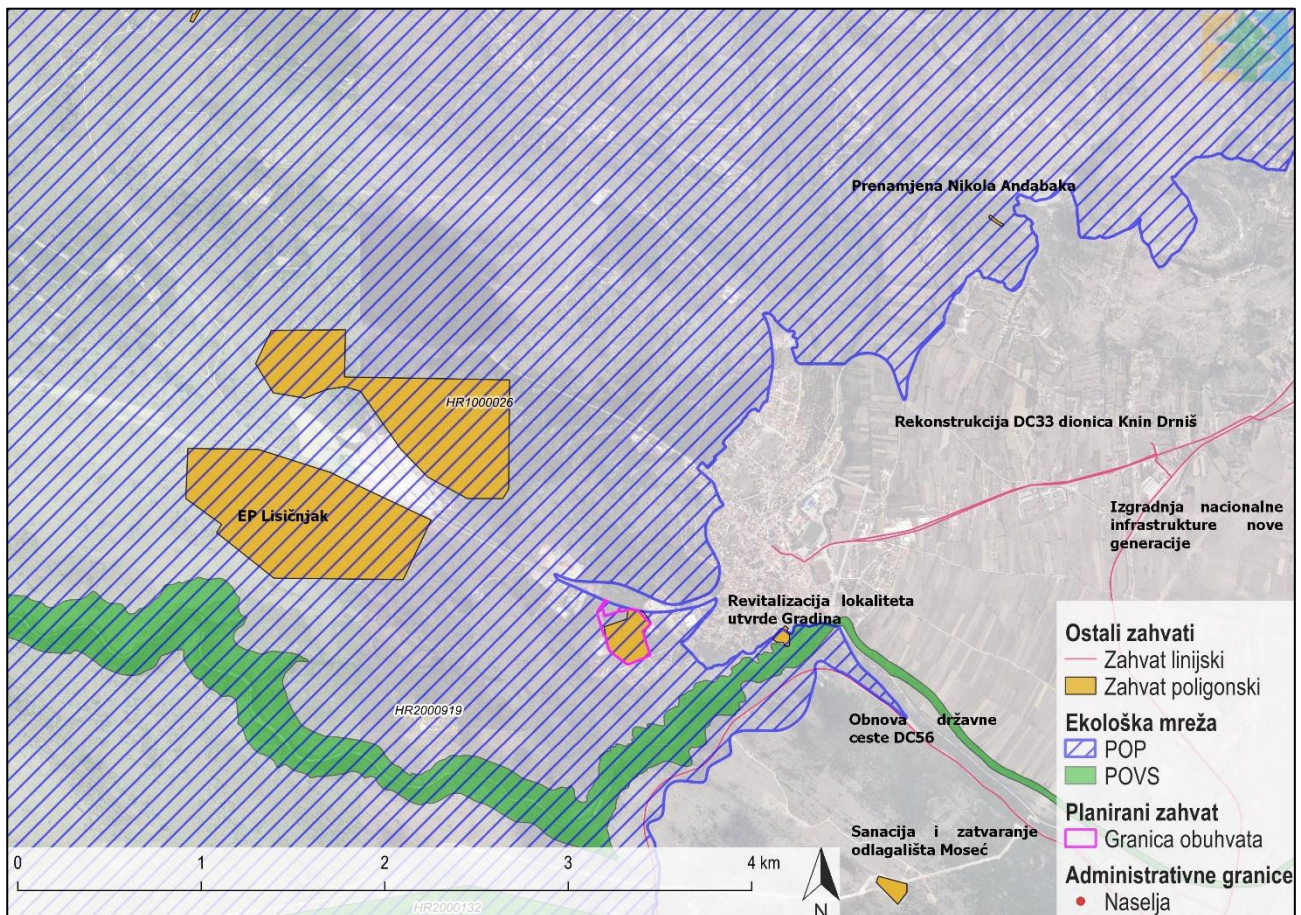
Prilikom sagledavanja kumulativnog utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, bitno je sagledati ostale postojeće i planirane zahvate u prostoru. Prilikom razmatranja utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže prepoznato je da kumulativan utjecaj mogu imati zahvati unutar čitavog područja ekološke mreže. U slučaju planiranog zahvata u obzir su uzeti svi postojeći ili planirani zahvati unutar POP područja HR1000026 Krka i okolni plato i POVS područja HR2000919 Čikola. No, s obzirom na veličinu ovih područja ekološke mreže te na pretpostavku da se s povećanjem udaljenosti dva zahvata njihov kumulativni utjecaj smanjuje, kod procjene kumulativno potencijalno značajno negativnih utjecaja, u obzir su uzeti zahvati unutar 3 km od predmetnog zahvata. Svi zahvati unutar tog obuhvata (3 km) popisani su u sljedećoj tablici (Tablica 4.13) i prikazani na sljedećoj slici (Slika 4.1).

Tablica 4.13 Zahvati unutar 3 km od planiranog zahvata (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima MINGOR-a)

Zahvat poligonski	Površina (ha)
EP Lisičnjak	120
Revitalizacija lokaliteta utvrde Gradina	0,58
Sanacija i zatvaranje odlagališta Moseć	1,34
Prenamjena Nikola Andabaka	0,14
Zahvat linijski	Dužina (km)
Uređenje bujice Trzibalićevac	0,16
Rekonstrukcija DC33 dionica Knin Drniš	22,18
Obnova državne ceste DC56	21,91
Izgradnja nacionalne infrastrukture nove generacije	22,18
Izgradnja nacionalne infrastrukture nove generacije (postojeće)	1 774,40

Prilikom razmatranja utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže prepoznato je da kumulativan utjecaj mogu imati zahvati koji su smješteni unutar područja HR1000026 Krka i okolni plato. S obzirom na vrlo mali gubitak staništa (1,5 ha) koji se nalazi uz samo tvornicu unutar industrijske zone, pokraj aktivnog kamenoloma i grada Drniša te široku rasprostranjenost staništa za ciljne vrste ornitofaune kroz cijelo područje ekološke mreže HR1000026 Krka i okolni plato, procjenjuje se da izgradnjom planiranog zahvata neće značajno doprinijeti kumulativnim utjecajima na to područje, sukladno procijenjenim pojedinačnim utjecajima.

Prilikom analize kumulativnih utjecaja na područje HR2000919 Čikola procijenjeno je da izgradnja i korištenje planiranog zahvata neće imati kumulativne utjecaje na ciljne vrste i njihove ciljeve očuvanja s obzirom na predviđen sustav pročišćavanja sanitarnih i tehnoloških voda te njihovo ispuštanje u kanalizacijski sustav.



Slika 4.1 Prostorni raspored zahvata unutar zone od 3 km koji sa planiranim zahvatom mogu potencijalno generirati kumulativan utjecaj (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Idejnog rješenja i MINGOR-a)

4.11 Krajobrazne karakteristike

Aktivnosti koje će tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata utjecati na promjenu postojećeg prirodnog karaktera krajobraza uključuju pripreme radove (organizaciju gradilišta, čišćenje terena, uklanjanje prirodne vegetacije, uklanjanje suhozida, uklanjanje površinskog sloja tla, te odvoz suvišnog građevnog materijala i otpada), izgradnju proizvodne hale sa sortimicom, dimnjaka i parkirališta, pristupnih i unutarnjih cesta, te postavljanje zaštitne ograde. Također, doći će do postavljanja privremenih gradilišta na prikladnom mjestu, prilagođenih za privremeni boravak ljudi, odlaganje građevinskih materijala i alata, parkiranje vozila, te izvedbu planiranog zahvata. Navedene aktivnosti zasigurno će utjecati na promatrano područje zbog čega će doći do trajnih promjena unutar zatečenih krajobraznih obilježja, a jačina promjene ovisit će o vrsti i prostornoj organizaciji predviđenih proizvodnog pogona u sklopu industrijske zone. Zanimljiv utjecaj će se generirati na zaravnjenoj do blago nagnutoj prirodnoj konfiguraciji terena predjela Kraljica proširenjem antropogenog elementa, zauzimanjem ukupne površine od cca 6,17 ha. Zahvat je planiran na zaravnjenom terenu male zahtjevnosti, čije zemljište većinom pokrivaju prijelazni oblici prirodne vegetacije poput degradiranih šumskih zajednica hrasta medunca i bijelog graba (šikare) i krških kamenjara. Površinski pokrov zemljišta ima tendenciju postupnog zarastanja šikara i ponovnog prevladavanja prirodnih uvjeta na okolnom području tvornica. Utjecaj će se generirati izgradnjom proizvodne hale tlocrtno dimenzije 78,46 × 132,89 m, dimnjaka, zatim izdvojenog sanitarnog čvora, parkirališta, a sve sadržaje postrojenja povezivat će mreža unutarnjih i pristupnih cesta. Proizvodna hala projektirana je na montažnim temeljima na koji je postavljena konstrukcija predgotovljenih betonskih nosača i nosivih greda. Naknadno je ovojnica hale obložena betonskim panelima, dok je krov izrađen od pocinčanog valovitog lima. konstruktivnom smislu zgrada je podijeljena na sedam cjelina različite funkcije. U sklopu postrojenja predviđena je i zaštitna ograda, ugrađena u temelje betonskih stupova, te sustav odvodnje oborinske vode. Izravan zanemariv utjecaj stvorit će izmjene u postojećem neizgrađenom području šikare i suhozida, na čijem će koridoru doći do trajnog gubitka prirodnog vegetacijskog pokrova i elementa tradicijske arhitekture. Ipak, kako se radi o zemljištu izrazito degradiranih šumskih zajednica i zapuštenih i ruševnim elementima kulturnog krajobraza, procjenjuje se kako navedeni utjecaj neće biti značajnog karaktera. Izgradnjom planiranog zahvata očekuje se pozitivan utjecaj na kvalitetu promatrane lokacije i neposrednog industrijskog krajobraza

jer će se u njega uklopiti nova zgrada hale, koja će poboljšati funkcionalne, boravišne i estetske kvalitete kompleksa proizvodnog pogona.

Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata posredno će doći do negativnog utjecaja trajne promjene vizualno-doživljajnih kvaliteta krajobraza užeg područja, obzirom da su utjecaji u neposrednoj vezi s prirodnim karakterom krajobraza koje će se promijeniti predviđenim proširenjem proizvodnog pogona. Ono obuhvaća proširenje građevinske parcele u svrhu povećanja proizvodnih kapaciteta tvornice na neizgrađeno zemljište prekriveno zapuštenim sklopom šikare i suhozida, dok se otprilike 224 m u južnom smjeru od kompleksa nalazi strmi i duboki kanjon vodenog toka i rijeke Čikole. Nastat će djelomično proširenje neusklađenosti cjeline, odnosno isticanje planiranog antropogenog zahvata proizvodne namjene u odnosu na obližnji značajni krajobraz kanjona. No, lokacija zahvata smještena je na izrazito ravnom terenu unutar industrijske zone okružene šikarom, stoga jasna vizualna izloženost prema naselju i prometnicama neće stvoriti značajno negativan utjecaj. Promatrano područje čini industrijski krajobraz smješten unutar zaravni na izdvojenom zapadnom dijelu Drniša, čiji postojeći karakter prostora ne narušava urbanu strukturu. Postojeće stanje ukazuje da zasigurno neće doći do značajnijeg utjecaja i degradacije u prostoru, već dapače do poboljšanja kvaliteta prostora tvornice.

4.12 Stanovništvo i zdravlje ljudi

Tijekom faze pripreme i izgradnje planiranog zahvata doći će do određenih utjecaja na kvalitetu života lokalnog stanovništva uslijed podizanja čestica prašine u zrak te povećanja razine buke. Navedeni utjecaji posljedica su rada mehanizacije i vozila za transport građevinskog materijala. Uz dobru organizaciju gradilišta i poštivanje propisa, onečišćenje zraka može se spriječiti i/ili smanjiti te je utjecaj ograničen u vremenu trajanja i vremenskim prilikama. Povećanje buke će također biti lokalnog i kratkoročnog karaktera. Osim toga, doći će do blagog povećanja prometa na okolnim cestama i ulicama uslijed kretanja vozila za dovoz materijala i radnika što može generirati povremene zastoje i/ili privremenu promjenu regulacije prometa. Planirani zahvat nalazi se u stambenom području naselja, te se stambeni objekti nalaze neposredno uz zahvat, stoga se utjecaj na kvalitetu života ljudi procjenjuje kao umjereno negativan. Tijekom pripreme i izgradnje zahvata očekuje se otvaranje radnih mjesta na različitim poslovima. Ukoliko u radovima budu uključene lokalne tvrtke i lokalno stanovništvo, doći će do pozitivnog utjecaja na stopu zaposlenosti Grada i posljedično na porast osobnog standarda.

Budući da planirani zahvat obuhvaća proširenje postojećeg pogona i odobrenog zahvata, u fazi korištenja također se očekuje povećanje potrebe za radnom snagom na poslovima unutar novog pogona. Veća mogućnost zapošljavanja na području Grada potencijalno može utjecati na zaustavljanje negativnih demografskih trendova, prije svega iseljavanja. U fazi korištenja očekuje se povećanje emisije onečišćujućih tvari u zrak radom novog RTO. Budući da je prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari (NN 42/21) za jedinicu regenerativnog toplinskog oksidatora potrebno provesti mjerenja emisija u zrak koje se obavlja tijekom pokusnog rada nepokretnog izvora, uz pretpostavku da ne dođe do prekoračenja najviših dopuštenih vrijednosti, utjecaj na zdravlje ljudi procjenjuje se zanemarivim. Međutim, u slučaju prekoračenja GVE onečišćujućih tvari u zrak koje predstavlja neposrednu opasnost za zdravlje ljudi ili koja prijeti uzrokovanjem neposrednog značajnog štetnog učinka na okoliš, operater je dužan obustaviti rad postrojenja ili njegovog odgovarajućeg dijela do ponovnog postizanja sukladnosti rada. Što se tiče razine imisije buke, ne očekuje se značajno povećanje u odnosu na trenutne razine koje generira postojeći pogon i odobreni zahvat. Najviše dopuštene ocjenke razine imisije buke u otvorenom prostoru definirane su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, a dopuštene noćne vrijednosti kreću se od najviše 80 dB (unutar gospodarske zone) do najmanje 40 dB (u stambenoj zoni). Prije puštanja u rad novog pogona potrebno će biti na najbližoj stambenoj zgradi izmjeriti nulto stanje buke kako bi se mogli valorizirati novi izvori buke.

4.13 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na obilježja planiranog predmetnog unaprjeđenja tehnoloških procesa i njegovu lokaciju, ne očekuju se prekogranični utjecaji niti tijekom izgradnje niti tijekom korištenja planiranog predmetnog unaprjeđenja tehnoloških procesa.

4.14 Kumulativni utjecaji

Osim prikazanih pojedinačnih utjecaja po sastavnicama okoliša, potrebno je uzeti u obzir i procjenu potencijalnih kumulativnih utjecaja planiranog zahvata s drugim planiranim i postojećim zahvatima šireg područja. U tu svrhu u obzir su

uzeti svi veći planirani i postojeći infrastrukturni zahvati u krugu od 10 km od planiranog zahvata, s obzirom na to da se dodatnim povećanjem udaljenosti od planiranog zahvata intenzitet mogućih utjecaja na sastavnice okoliša progresivno smanjuje. Tako se, sukladno PPŠKŽ i PPUG Driša, unutar navedenih 10 km izdvaja nekoliko zahvata koji mogu generirati kumulativni utjecaj:

- Postojeći pogon i odobreni zahvat tvornice ALUFLEXPACK NOVI d.o.o – u neposrednoj blizini
- Postojeća proizvodna zona – prerada i eksploatacija mineralnih sirovina (IE) – na udaljenosti od 1 km
- Četiri postojeće zone proizvodne i poslovne namjene (I) – najbliža na udaljenosti od 2,2 km
- Planirana zona proizvodne i poslovne namjene (I) – na udaljenosti od 2,5 km
- Postojeća županijska cesta ŽC6246 – neposredno uz zahvat
- Postojeća državna cesta D33 – na udaljenosti od 600 m
- Postojeća državna cesta D56 – na udaljenosti od 1 km
- Postojeća magistralna željeznička pruga – na udaljenosti od 550 m
- Planirana brza cesta Knin- Driš – Šibenik – na udaljenosti od 1,2 km
- Planirana driška obilaznica – na udaljenosti od 700 m
- Planirani aerodrom u naselju Pokrovnik – na udaljenosti od 9 km
- Planirana zona ugostiteljsko-turističke namjene – na udaljenosti od 7,3 km
- Planirana zona sportsko- rekreacijske namjene – na udaljenosti od 3 km

Realizacija planiranog zahvata zajedno s postojećim pogonom i odobrenim zahvatom tvornice ALUFLEXPACK NOVI d.o.o generirat će kumulativni utjecaj povećanja emisija onečišćujućih tvari u zrak. Na lokaciji postojećeg pogona, zajedno s odobrenim zahvatom, kapacitet proizvodnje trenutno iznosi 15 000 t/god, a planiranim zahvatom kapacitet bi se podigao na ukupnih 30 000 t/g, pri čemu je realno za očekivati i povećanje potrošnje organskih otapala koja se koristi u proizvodnji, a time i očekivano veće emisije u zrak. Kumulativni utjecaj po pitanju zraka se očekuje uslijed instalacije novog, dodatnog, uređaja za termičku obradu zraka obogaćenog hlapljivim organskim spojevima. Obzirom na navedeno dolazi do ispuštanja otpadnih dimnih plinova iz postojećih te novog uređaja za termičku obradu zraka kao i otpadnih dimnih plinova na ispuštima postojeće vrelouljne kotlovnice. Postojeći⁴ i odobreni ispusti u zrak opisani su u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za zahvat „Rekonstrukcija i dogradnja postojećeg postrojenja za proizvodnju oplemenjenih folija u proizvodnom pogonu društva ALUFLEXPACK NOVI d.o.o. na području grada Driša, Šibensko kninska-županija za koji je MINGOR 4. kolovoza 2021. izdalo Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/21-09/149, URBROJ: 517-05-1-2-21-24) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš kao ni glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu. Regenerativna toplinska oksidacija navedena je u zaključcima o NRT, koji su referentni za utvrđivanje uvjeta dozvola za postrojenja obuhvaćena poglavljem II. Direktive 2010/75/EU te da je sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari (NN 42/21) za jedinicu regenerativnog toplinskog oksidatora potrebno provesti mjerenja emisija u zrak, uz pretpostavku da ne dođe do prekoračenja najviših dopuštenih vrijednosti, procijenjeno je kako će navedeni kumulativan utjecaj planiranog zahvata zajedno s postojećim pogonom i odobrenim zahvatom na kvalitetu zraka biti umjereno negativan.

Mogući kumulativni utjecaji na bioraznolikost očituju se prvenstveno gubitkom prirodnih i poluprirodnih staništa od kojih su na samoj lokaciji planiranog zahvata prisutne livade košanice te njihov mozaik sa šikarom oštorigličaste borovice i šumom. Izvođenjem novih objekata i prometnica unutar obuhvata zahvata doći će do kumulativnog gubitka spomenutih staništa zajedno s gubitcima navedenih planiranih zahvata proizvodne i poslovne, ugostiteljsko-turističke i sportsko- rekreacijske namjene te aerodroma i prometnica. Na taj način gube se staništa za vrste koje koriste ovakva staništa kao svoja obitavališta, no s obzirom na male površine gubitka ugroženih i rijetkih staništa te postojećih antropogenih pritisaka na njih, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji gubitka staništa.

Realizacija planiranog zahvata zajedno sa svim navedenim postojećim i planiranim zahvatima u zoni 10 km, generirat će trajnu prenamjenu tla, odnosno gubitak njegovih funkcija. Kumulativni učinak na tlo predstavljaju sve površine na kojima će doći do zauzeća zemljišta, odnosno njegove trajne prenamjene (infrastrukturna izgradnja). To se odnosi na površine novog proizvodnog pogona, skladišta, dimnjaka, sanitarnog čvora te novih prometnica. Planirani zahvat ne doprinosi značajno ovom kumulativnom utjecaju budući da je riječ o relativno maloj površini i trajno nepogodnom tlu za obradu (N-

⁴ Za postojeće postrojenje TVORNICE OPLEMENJENIH FOLIJA D.O.O. (Stjepana Radića 65, Driš), Rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i prirode (klasa: UP/I351-03/12-02/98 i ur.broj: 517-06-2-2-1-13-29 od 28. studenog 2013.) utvrđeni su objedinjeni uvjeti zaštite okoliša. Temelju Ugovora o pripajanju i Odluke člana društva TOF-a postrojenje od 01.listopada 2016. godine djeluje u sklopu društva Aluflexpack Novi d.o.o. za proizvodnju sa sjedištem društva na adresi Ulica dr. Franje Tuđmana 25, Murvica, 23241 Poličnik

2). Osim toga, područje obuhvata planiranog zahvata ne obuhvaća P1 i P2 poljoprivredno tlo kao ni evidentirane ARKOD poljoprivredne parcele, stoga će njegova realizacija, osim na tlo, imati zanemariv utjecaj u kumulativnom smislu i na poljoprivredno zemljište.

Realizacija navedenih planiranih zahvata u zoni 10 km generirat će otvaranja novih radnih mjesta na različitim poslovima. To se prije svega odnosi na poslove unutar gospodarskih, turističkih i sportsko- rekreacijskih zona, ali i na poslovima održavanja novih cesta i/ili poslovima unutar prometu pratećih djelatnosti. Ukoliko u tome bude značajnije uključeno lokalno stanovništvo, potencijalno može doći do porasta stope zaposlenosti u Gradu Dрниšu, što je izuzetno bitno u kontekstu trenutno nepovoljnih demografskih prilika. Idejnim rješenjem nije određeno u kolikoj će mjeri planirani zahvat zahtijevati nova zapošljavanja u odnosu na sadašnji kontigent zaposlenih unutar postojećeg pogona.

4.15 Utjecaji uslijed nekontroliranih događaja

Nekontrolirani događaji (akcidenti) javljaju se kao posljedica prirodnih sila ili ljudskog faktora, a zajedničko im je ugrožavanje ljudskih života i okoliša. Nekontrolirani događaji koji mogu ugroziti ljude i okoliš, najčešće su uzrokovani prirodnim nepogodama (oluje, suša, tuča, poplave, potresi) ili ljudskom nepažnjom (požari, izlivanje otpadnih voda, izlivanje goriva u slučaju prometnih nesreća, eksplozije i drugo).

Tijekom izgradnje planiranog zahvata, na gradilištu može doći do istjecanja manjih količina onečišćujućih tvari (goriva, ulja i maziva, tekućih materijala koji se koriste pri građenju), te njihovog procjeđivanja u tlo i podzemlje, a uslijed nepropisnog odlaganja otpada, nepravilnog rukovanja vozilima i mehanizacijom ili iznenadnih događaja. Međutim, uz pažljivo izvođenje radova i pravilno uređenje gradilišta, te redovno servisiranje i održavanje radnih strojeva i mehanizacije, vjerojatnost pojave ovog negativnog utjecaja je mala. U slučaju da ipak dođe do onečišćenja, primjenom propisanih postupaka i pravovremenom intervencijom, negativni utjecaji se mogu spriječiti ili značajno umanjiti.

U fazi korištenja zahvata, na lokaciji će se provoditi sljedeće tehničke mjere u cilju smanjenja vjerojatnosti nekontroliranih događaja poput izlivanja opasnih stvari, požara, eksplozija i dr:

- Pratit će se i primjenjivati propisi vezani uz zaštitu okoliša, zaštitu na radu, požar i siguran rad s kemikalijama
- Usklađivat će se i donosit pravilnici, planovi i druge zakonom propisane mjere kojima se povećava sigurnost i pripravnost na iznenadni događaj
- Izradit će se radne upute i procedure po pitanju korištenja opreme, uređaja i opasnih tvari na lokaciji, a u koje su uključene upute proizvođača opreme kao i sigurnosno-tehnički listovi za kemikalije
- Manipulativne površine na lokaciji tvrtke bit će betonirane ili asfaltirane
- Postavit će se adekvatni znakovi upozorenja i obavijesti kao i upute za rad na strojevima, uređajima i skladišnim prostorima na jasno vidljiva mjesta te će bit označeni putevi evakuacije
- Opasne tvari će se skladištiti u odgovarajućim namjenskim spremnicima, u skladišnom prostoru kojem pravo pristupa imaju samo djelatnici koji su educirani i uvježbani za rad s tom vrstom opasne tvari
- Redovito će se vršiti pregledi, revizije, remont i održavanja stalne ispravnosti opreme i svih dijelova postrojenja, skladišta opasnih tvari, spremnika, cjevovoda, instalacija i dr.
- Redovito će se provjeravati elektronički detektori opasnih tvari u zraku i/ili na mjestu skladištenja ili uporabe
- redovito se ispituju i održavaju objekti namijenjeni za rad, strojevi i uređaji prema Zakonu o zaštiti na radu, Zakonu o zaštiti od požara, Zakonu o zapaljivim tekućinama i plinovima te Pravilniku o zapaljivim tekućinama
- Za sprječavanje izbijanja i širenja požara, odnosno za pravilno funkcioniranje mjera zaštite od požara predviđena je sljedeća protupožarna oprema i instalacije: vatrogasni aparati, sigurnosna rasvjeta, hidrantska mreža, odimljavanje stubišta, automatski sustav za dojavu i gašenje požara, automatski sustav za dojavu požara (vatrodojava) te sustav za gašenje požara strojeva
- Redovito će se održavati i ispitivati instalacije, sustavi i oprema za dojavu i gašenje požara
- Svi radnici bit će osposobljeni za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom/eksplozijom
- Svi radnici bit će stručno osposobljeni za rad na poslovima koji isto zahtijevaju, a sukladno zakonskim propisima,
- Redovno i periodički će se provjeravati znanja i provodit će se vježbe radnika prema Zakonu o zaštiti od požara, Zakonu o zaštiti na radu i Zakonu o sustavu civilne zaštite (vježbe)
- Djelatnicima će biti osigurana osobna zaštitna sredstva sukladno zakonskim propisima.

Nadzor nad provođenjem svih prethodno navedenih tehničkih mjera u svim dijelovima tehnološkog procesa, a posebno kod radnji koje uključuju rukovanje s opasnim tvarima. Obzirom na navedeno, iako uvijek postoji mogućnost iznenadnog događaja izborom adekvatnih projektnih rješenja pri projektiranju postrojenja, osvještavanjem djelatnika o opasnostima te provođenjem vježbi za postupanje u slučaju iznenadnog događaja negativni utjecaji na okoliš uslijed iznenadnog događaja se mogu spriječiti ili značajno umanjiti.

5 Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša

MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Elaborat polazi od pretpostavke da će se prilikom predmetnog unaprjeđenja tehnoloških procesa te njegovog korištenja i održavanja poštivati mjere odobrene projektne dokumentacije, kao i odgovarajući zakoni, pravilnici i uredbe te odredbe relevantnih prostornih planova.

- Definirati dnevne, tjedne i mjesečne planove proizvodnje kako bi se smanjio utrošak sirovina i repromaterijala, smanjila količina otpadnog proizvoda na linijama tijekom izmjene proizvodnih programa
- Onečišćena otapala (nastala procesom pranja valjaka s tehnoloških linija) se u destilatoru procesom destilacije odvajaju od nečistoća. Odvojenu onečišćenu zaostalu količinu (talog) zbrinjavati kao opasan otpad. Destilirano (čisto) otapalo ponovno koristiti u procesu pranja. Na ovaj način se smanjuje potrošnja sirovina te količina generiranog opasnog otpada u cilju smanjenja volumena nastalog otpada

PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Elaboratom se, s obzirom karakter planiranog predmetnog unaprjeđenja tehnoloških procesa i u odnosu na procijenjena opterećenja i utjecaje procesa na sastavnice okoliša, ne propisuje dodatno praćenje stanja okoliša.

6 Izvori podataka

6.1 Znanstveni radovi

- Andlar, G. (2012). Iznimni kulturni krajobrazi primorske Hrvatske. Disertacija, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Andlar, G., Aničić, B., Pereković, P., Rechner Dika I., Hrdalo I. (2010): Kulturni krajobraz i legislativa - stanje u Hrvatskoj, Društvena istraživanja, 20 (3), str. 813 – 835
- Bralić, I. (1999): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja, Krajolik: Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja – Zavod za prostorno planiranje, Zagreb, str. 101-109
- Dramstad, W.E., Olson, J.D., Forman, R.T. T., 1996. Landscape ecology principles in landscape architecture and land-use planning, Harvard University Graduate School of Design, Island Press and the American Society of Landscape Architects
- Dumbović Bilušić, B. (2015) Krajolik kao kulturno naslijeđe-metode prepoznavanja, vrjednovanja i zaštite kulturnih krajolika Hrvatske. Zagreb, Hrvatska, Ministarstvo kulture i medija RH.
- Jurković, S., Gašparović, S. & (1999) Perceptivne vrijednosti krajobraza Hrvatske - Studija za vizualno determiniranje krajobraza. U: Salaj, M. (ur.) Krajolik - Sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove Hrvatske. Zagreb, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja.
- Košćak, V., Aničić, B., Bužan, M. (1999): Opći okviri zaštite krajobraza za krajobraznu osnovu Hrvatske – Poljodjelski krajobrazi, Krajolik: Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu - Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja - Zavod za prostorno planiranje, Zagreb, str. 34-73
- Mrđen, S., Barić, D. (2016): Demografsko starenje stanovništva Šibensko-kninske županije: *Grandparent boom*, Geoadria 21/1 (2016) 113-142
- Vidaček, Ž., Bogunović, M., Sraka, M., Husnjak, S. (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske
- Velić & Vlahović (2009): Tumač geološke karte 1:300.000. – Hrvatski geološki institut, Zagreb, 147 str.

6.2 Internetske baze podataka

- ARKOD: <http://preglednik.arkod.hr/> , Pristupljeno: svibanj, 2021.
- Bioportal <http://www.bioportal.hr> ; Pristupljeno: svibanj, 2021.
- Corine Land Cover <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover> , Pristupljeno: svibanj, 2021
- DHMZ: <http://meteo.hr/> , Pristupljeno: svibanj 2021.
- Digitalna komora HGK: <https://digitalnakomora.hr/> . Pristupljeno: svibanj, 2021.
- Državni zavod za statistiku, <https://www.dzs.hr/> , Pristupljeno: svibanj, 2021
- FCD Flora Croaica Database <https://hirc.botanic.hr/fcd/> , Pristupljeno: svibanj, 2021.
- Geoportal Državne geodetske uprave: <https://geoportal.dgu.hr/> Pristupljeno: svibanj, 2021.
- Hrvatske šume, <http://javni-podaci.hrsume.hr/> , Pristupljeno: svibanj, 2021.
- Hrvatski zavod za zapošljavanje: <https://statistika.hzz.hr/> , Pristupljeno: svibanj, 2021
- Nacionalna infrastruktura prostornih podataka, <https://www.nipp.hr/> , Pristupljeno: svibanj, 2021.
- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, <https://registar.kulturnadobra.hr/>, Pristupljeno: svibanj, 2021.

Registar onečišćavanja okoliša, <http://roo-preglednik.azo.hr/> , Pristupljeno: svibanj 2021.

Središnja lovna evidencija, <https://sle.mps.hr/> Pristupljeno: svibanj, 2021.

6.3 Zakoni, uredbe, pravilnici, odluke

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (127/19)

Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20)

Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)

Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19)

Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20)

Zakon o vodama (NN 66/19)

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 , 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)

Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14)

Uredba o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari (NN 42/21)

Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 81/20)

Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)

Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21)

Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)

Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)

Provedbena odluka Komisije (EU) 2016/1032 od 13. lipnja 2016. o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i) za industrije obojenih metala u skladu s Direktivom 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća

Odluka o zaštiti izvorišta Jaruga i Torak (Službeni glasnik Šibensko-kninske županije, broj 4, godina IV, Šibenik, 11. lipnja 1997.)

6.4 Direktive, konvencije, povelje, sporazumi i protokoli

Direktiva 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenoga 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja)

6.5 Strategije, planovi i programi

Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16)

Prostorni plan Šibensko-kninske županije ("Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije" broj 11/02, 10/05- uskl., 3/06, 5/08, 6/12 - pročišćeni tekst, 8/13 - ispr, 2/14 i 4/17)

Prostorni plan uređenja Grada Drniša ("Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije" broj 01/00, 07/06, 02/08, 08/12, 08/13, "Službeni glasnik Grada Drniša" broj 01/15, 06/15, 05/16-ispravak, 04/18 i 06/18 - pročišćeni tekst)

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

Strategija niskouglijičnog razvoja republike hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)

6.6 Publikacije

Bogunović M., Vidaček Ž., Racz Z., Husnjak S., Sraka M. (1996). Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske mjerila 1:300.000. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za pedologiju.

Geološka karta Republike Hrvatske 1:300 000, Hrvatski geološki institut, Zavod za geologiju

Husnjak S. (2014). Sistematika tala Hrvatske. Hrvatska sveučilišna naklada d.o.o., Zagreb

Krajolik, Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske, MZOPU Zavod za prostorno planiranje, Agronomski fakultet, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Zagreb, 1999

Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P. i Zanella, D. (2006): Crvena knjiga slatkodvodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

6.7 Izvješća

Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu, MINGOR 2020.

Izvještaj o ispitivanju razine buke okoliša ZIRS laboratorija, 2021.

Izvješće o projekcijama emisija stakleničkih plinova po izvorima i njihovo uklanjanje ponorima Republika Hrvatska, Ekoneg, Zagreb, ožujak 2021.

6.8 Ostalo

EC guidelines: The European Commission (2012): Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient

Hrvatske vode - Podaci dostavljeni putem službenog Zahtjeva za pristup informacijama

Idejno rješenje „Novi proizvodni pogon AFP – Drniš“, veljača, 2021.

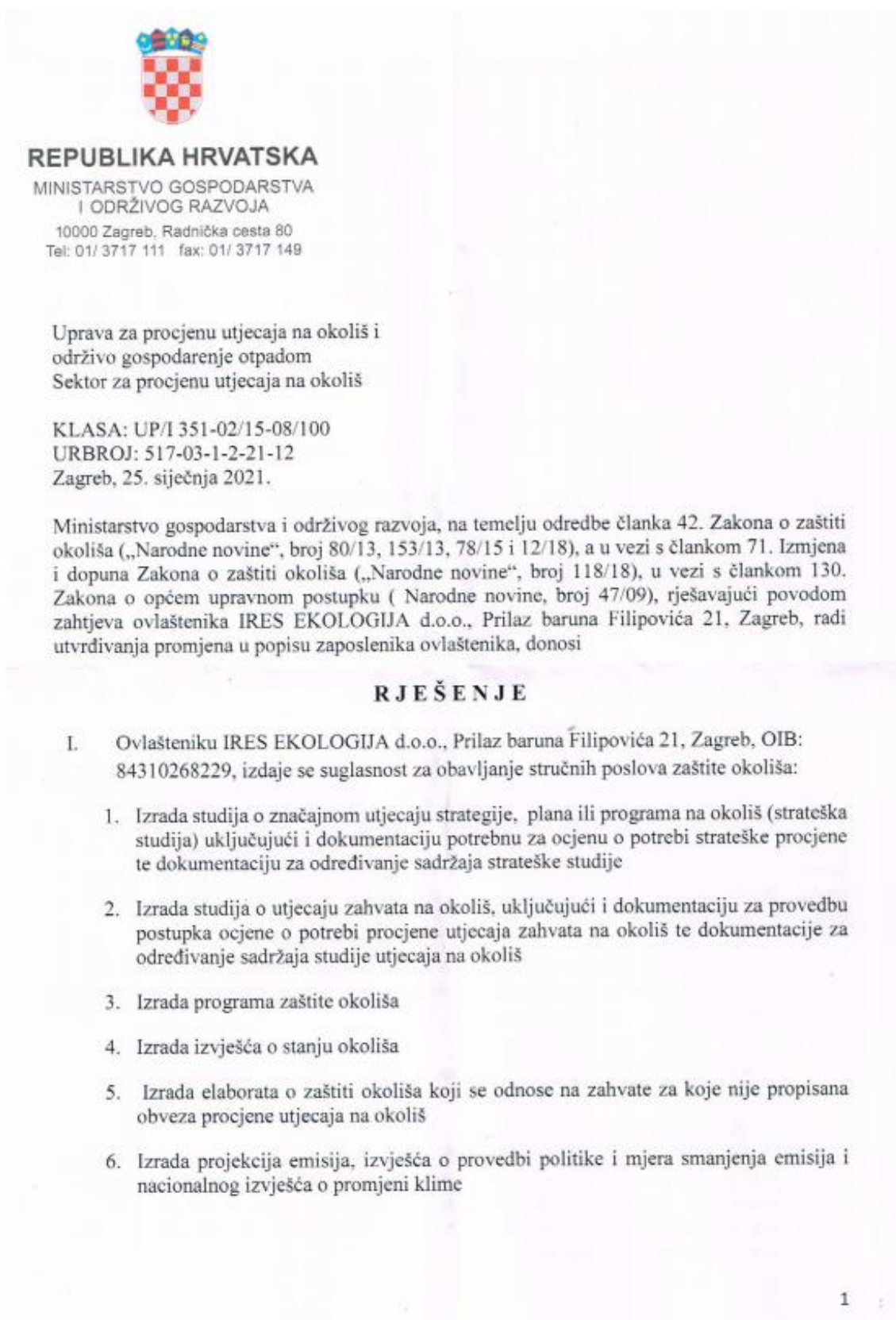
Podaktivnost 2.3.1.: Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima, SAFU, 2017.

Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), SAFU, 2017.

Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.—2027. (Europska komisija, SL C 373/1, 16.9.2021)

7 Prilozi

7.1 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



7. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
 8. Praćenje stanja okoliša
 9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel
 11. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Prijatelj 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 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 21. srpnja 2020. godine.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 21. srpnja 2020. godine, izdanom od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Ovlaštenik je zatražio izmjenu popisa zaposlenika jer djelatnice dr.sc. Maja Kljenak i Mateja Leljak, mag.ing.prosp.arch. više nisu njihove zaposlenice.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, te je utvrdilo da se iz popisa mogu izostaviti djelatnice dr.sc. Maja Kljenak i Mateja Leljak, mag.ing.prosp.arch.

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, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



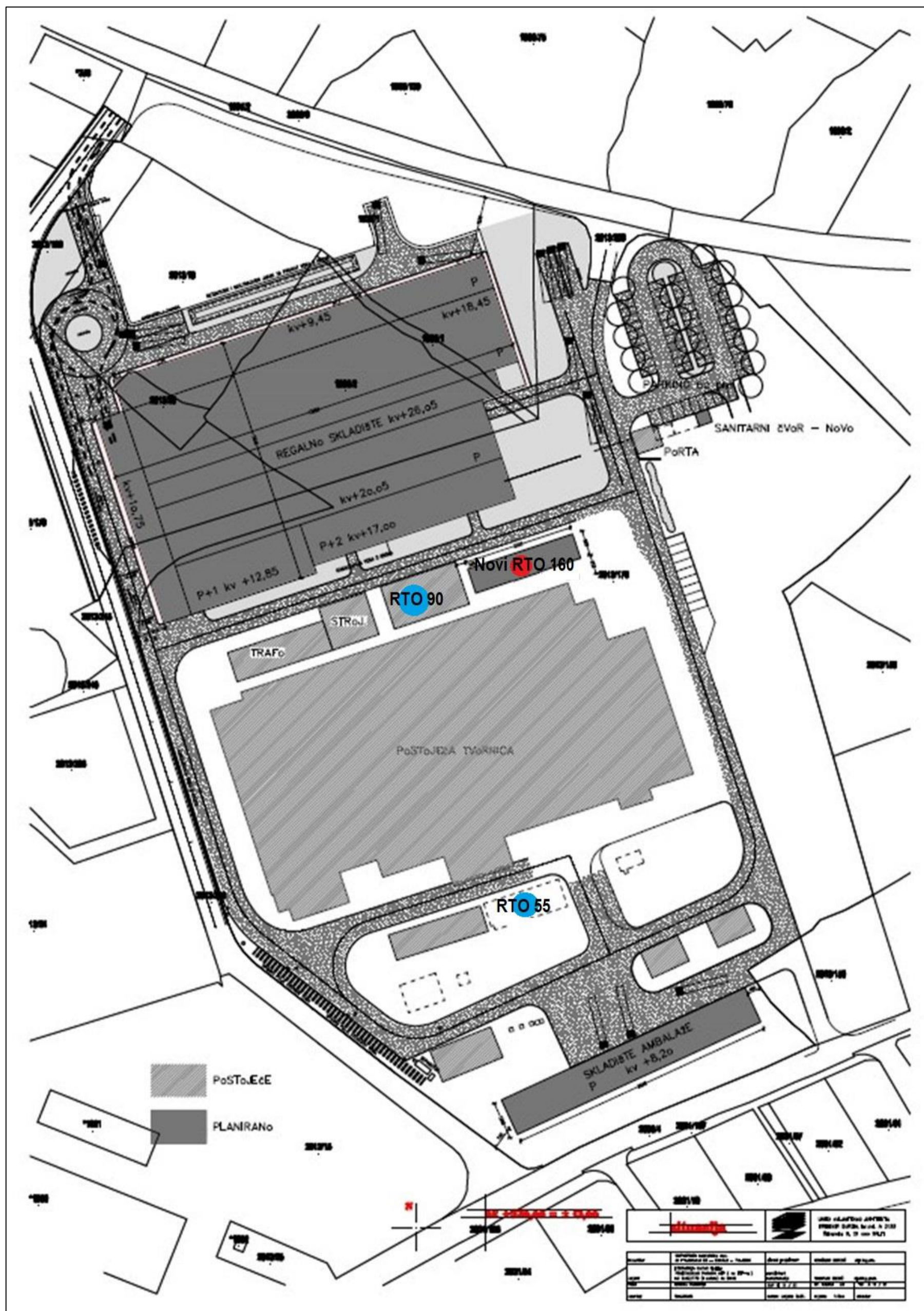
Davorka Matjak

DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. EVIDENCIJA, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

POPIS zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-03-1-2-21-12 od 25. siječnja 2021.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentacije za određivanje sadržaja strateške studije.	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Mario Mesarić, mag.ing.agr. Ivana Gudac, mag.ing.geol.	Martina Rupčić, mag.geogr. Josip Stojak, mag.ing.silv.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš.	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
22. Praćenje stanja okoliša	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)

7.2 Prikaz tehničkog rješenja i rasporeda elemenata planiranog zahvata



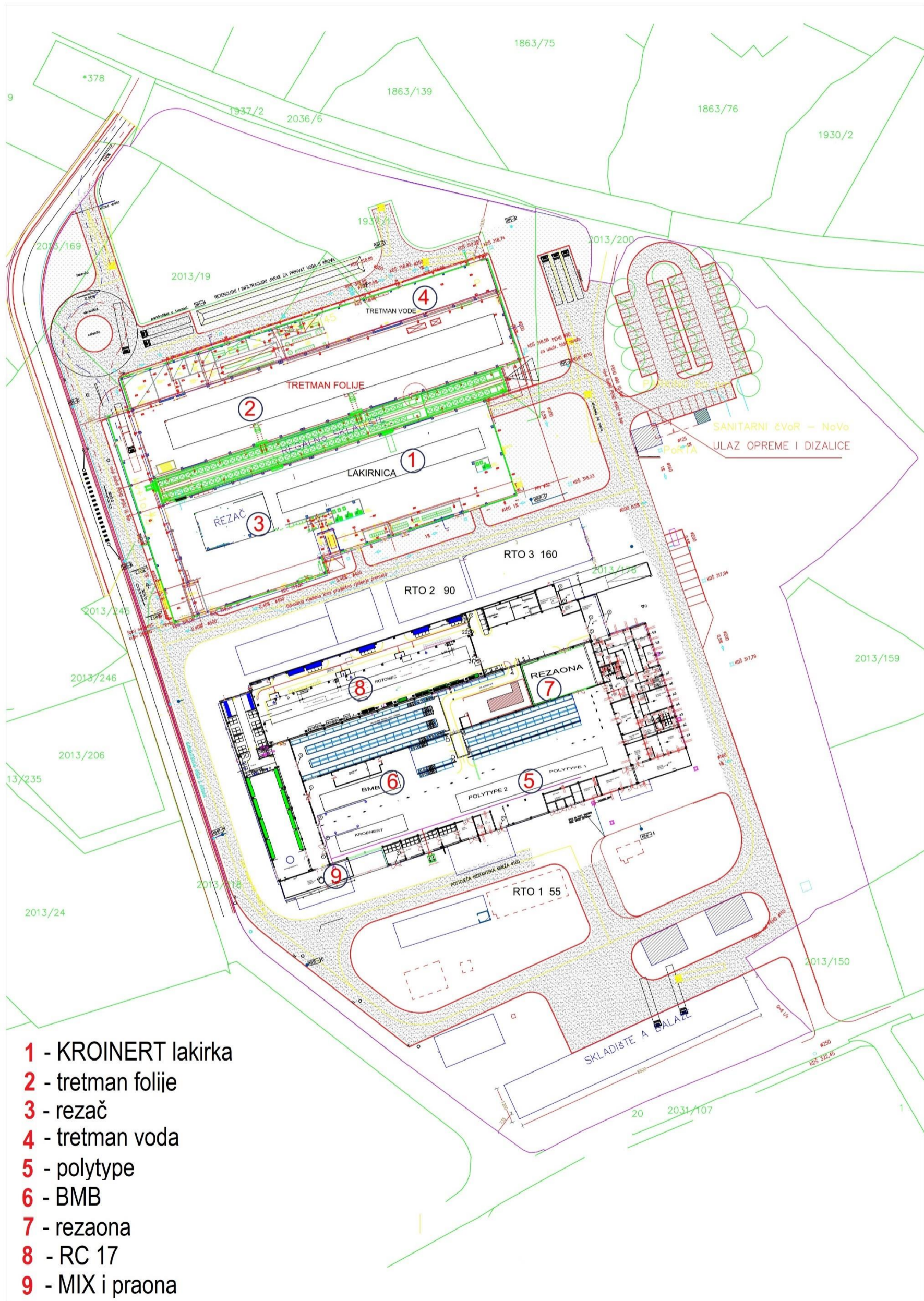
7.3 Grafički prikaz lokacije ispusta uređaja RTO 160 zaduženog za obradu onečišćenog otpadnog zraka novog proizvodnog pogona.



7.4 Grafički prikaz lokacije ispusta onečišćujućih tvari u zrak postojećeg pogona (plavo) i odobrenog zahvata (crveno) ALUFLEXPACK NOVI d.o.o.



7.5 Položaji proizvodnih linija planiranog zahvata te postojećeg pogona i odobrenog zahvata



7.6 Vodopravni uvjeti



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SLIVOVE JUŽNOG JADRANA
21000 Split, Vukovarska 35

Telefon: 021 / 309 400

Telefax: 021 / 309 491

KLASA: UP/I-325-01/21-07/0000176

URBROJ: 374-24-2-21-3

Datum: 08.04.2021

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove južnoga Jadrana – Split, na temelju članka 158. stavka 4. Zakona o vodama (NN broj 66/19) i članka 96. Zakona o općem upravnom postupku (NN broj 47/09), u povodu zahtjeva investitora **ALUFLEXPACK novi d.o.o. Ul. Stjepana Radića 65, 22320 Drniš**, za izdavanje vodopravnih uvjeta, nakon pregleda dostavljene i ostale dokumentacije, izdaju

VODOPRAVNE UVJETE

za provedbu detaljnih vodoistražnih radova mikrozoniranja s trasiranjem u svrhu proširenja pogona na k.č. 2013/176, 2013/170, 1938/1, 1938/2, 1937/1, 2013/19 i 2013/20 sve u k.o. Drniš

I. Vodopravni uvjeti su:

1. Na temelju ovih vodopravnih uvjeta može se pristupiti izvođenju predmetnih vodoistražnih radova (trasiranja).
2. Investitor istražnih radova dužan je izraditi elaborat o provedenim vodoistražnim radovima iz kojeg će biti vidljivo da su radovi izvedeni u skladu s ovim vodopravnim uvjetima i odredbama Zakona o vodama (NN broj 66/19) te isti dostaviti Hrvatskim vodama radi izdavanja vodopravne potvrde.
3. Pravna osoba koja provodi predmetne vodoistražne radove i koja izrađuje elaborat istraživanja treba posjedovati rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti vodoistražnih i drugih hidrogeoloških radova - hidrogeološka istraživanja.
4. U elaboratu je potrebno navesti sve detalje vezano za provedeno trasiranje (točan datum i vrijeme upuštanja trasera, točna lokacija upuštanja trasera, količina trasera, lokacija i dinamika uzorkovanja, rezultati i sl.) te priložiti i fotodokumentaciju.
5. Izvođenje detaljnih vodoistražnih radova trasiranja treba biti provedeno na način da se ne ugrozi režim i prirodna kvaliteta podzemnih i površinskih voda.
6. U slučaju izgradnje pristupnih puteva za izvođenje istražnih radova treba predvidjeti mjere zaštite od zagađenja podzemlja i narušavanja prirodnih vodotoka - bujica.
7. Speleološki objekti koji budu predmet istraživanja ne smiju biti podvrgnuti nasilnim utjecajima (miniranje, razbijanje i sl.) bez prethodne suglasnosti Hrvatskih voda, odnosno bez prethodne dokumentacije na koju trebaju dati suglasnost Hrvatske vode.
8. Prilikom istraživanja izvođač je dužan registrirati vodne pojave i speleološke objekte (ponor, jama, špilja) i spriječiti unošenje onečišćenja u ove objekte.



076235650

9. Trasiranje provesti upuštanjem trasera u speleološki objekt (kaverna, jama, pukotinski sustav) ili postojeći upojni zdenac ili istražnu bušotinu. Objekt u koji će se upustiti traser mora imati zadovoljavajuću upojnost (ispitati nalijevanjem 10 m³ vode prije upuštanja trasera), mora biti određen temeljem detaljnog kartiranja mikrolokacije (M 1:5000). Ukoliko je objekt za upuštanje trasera istražna bušotina, bušenje iste potrebno je izvesti uz poduzimanje svih potrebnih mjera zaštite kako bi se spriječilo svako onečišćenje površine, površinskih voda, podzemlja i podzemnih voda naftom i naftnim derivatima te opasnim i agresivnim tekućinama radnih strojeva kao i ostalim tvarima štetnim i opasnim za vode.
 10. Izvođač je dužan manipulativni radni prostor osigurati od unošenja zagađenja u podzemlje. Ovo se naročito odnosi na naftne derivate, kao i druge tvari koje mogu zagaditi vodu.
 11. Traser ne smije utjecati na kvalitetu vode za piće, obzirom da se isti upušta u sliv izvorišta/zahvata koja se koriste u javnoj vodoopskrbi.
 12. Trasiranje tokova podzemnih voda potrebno je izvesti u uvjetima velikih voda (odobravaju Hrvatske vode). Za trasiranje koristiti 25 kg trasera Na fluorescein-a, uz 5 kg Na lužine radi bolje topivosti.
 13. Uzorkovanje vode na izvorištu Torak, crpilištu Jaruga I i II potrebno je provoditi 50 dana od dana ubacivanja trasera, i to sljedećom dinamikom: prvih 5 dana svakih 8 h (3 uzorka dnevno), sljedećih 10 dana svakih 12 h (2 uzorka dnevno), a nakon toga do kraja opažačkog razdoblja svakih 24 sata (1 uzorak dnevno). Na svim opažačkim mjestima prije ubacivanja trasera potrebno je uzeti „nulte uzorke“. Opažanje (uzorkovanje) se može prekinuti prije krajnjeg roka opažanja (50 dana), u slučaju da se traser pojavi ranije i istekne u potpunosti.
 14. Analizu uzoraka vode potrebno je provesti pomoću spektrofluorometra donje detekcijske granice 0,0001 mg/l.
 15. Investitor je dužan pravovremeno dostaviti obavijest o početku istražnih radova (trasiranja) kako bi stručna služba Hrvatskih voda mogla organizirati obilazak i uvid u realizaciju Programa. Nakon završetka istražnih radova dostaviti primjerak konačnog izvješća o provedenim istraživanjima i njihovim rezultatima. Pored Hrvatskih voda Investitor je dužan obavijestiti i nadležnog isporučitelja vodnih usluga (Vodovod i odvodnja d.o.o. Šibenik) o početku trasiranja i dinamici uzorkovanja.
- II. Investitor je odgovoran za sve štete koje bi izvođenjem radova mogle nastati po vodnogospodarske interese, te će u tom slučaju biti dužan o svom trošku odstraniti uzroke šteta, a štete nadoknaditi.
 - III. Istražnim radovima za koje se izdaju ovi vodopravni uvjeti, izvođač mora nedvosmisleno utvrditi i dokazati da su značajke mikrolokacije za koju se radovi provode bitno drukčije od značajki na temelju kojih je utvrđena zona sanitarne zaštite u kojoj se mikrozona nalazi i u tom slučaju odrediti koje mjere zaštite potrebno primijeniti. U protivnom planirani zahvat neće se moći realizirati.
 - IV. Ovi vodopravni uvjeti važe 2 godine od njihove konačnosti.
 - V. Ovi vodopravni uvjeti mogu se izmijeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi, a zainteresirana stranka podnese dokumentirani zahtjev.



076235650

Obrazloženje

ALUFLEXPACK novi d.o.o. Ul. Stjepana Radića 65, 22320 Drniš, podnio je zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta za provedbu detaljnih vodoistražnih radova (mikrozoniranja s trasiranjem) u svrhu proširenja pogona.

Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta dostavljen je Program radova izrađen od SPP d.o.o. Varaždin.

U provedenom postupku je utvrđeno da će se izvođenjem predmetnog trasiranja uz pridržavanje vodopravnih uvjeta izrečenih u izreci osigurati odgovarajući vodni režim.

Podnositelj zahtjeva je priložio dokaz o plaćenju pristojbi u iznosu od 210,00 kn prema Tar. br. 43. toč. 1., iz Priloga I. Tarife upravnih pristojbi koje su sastavni dio Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN broj 8/17, 37/17 i 129/17).

Naputak o pravnom lijeku:

Protiv ovih vodopravnih uvjeta može se u roku od 15 dana od dana dostave istog izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Upravi vodnoga gospodarstva, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, putem ovog tijela, a može se predati neposredno ili poštom preporučeno odnosno izjaviti na zapisnik. Na žalbu se plaća 50,00 kn upravne pristojbe. Upravna pristojba može se platiti izravno na račun: HR1210010051863000160, model HR64, poziv na broj: 5002-47053-OIB ili u državnim biljezima. Ako se pristojba uplaćuje izravno na propisani račun, ovom tijelu potrebno je dostaviti dokaz o uplati i to: presliku naloga za plaćanje (uplatnica) ako je pristojba plaćena gotovinskim nalogom, odnosno presliku izvotka računa ako je pristojba plaćena bezgotovinskim nalogom. Plaćanje upravnih pristojbi propisano je Zakonom o upravnim pristojbama (NN broj 115/2016), a visina upravne pristojbe propisana je Tar.br. 3. točkom 2. koja je sastavni dio Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (NN broj 8/2017).



Po ovlaštenju:
mr.sc. Toni Carević, dipl.ing.građ.

Dostaviti:

1. ALUFLEXPACK novi d.o.o. Ul. Stjepana Radića 65, 22320 Drniš (AR)
2. Služba 24-2 (u spis)
3. Pismohrana
4. Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (PDF)
5. VGI Šibenik



076235650

7.7 Vodopravna potvrda



HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SLIVOVE JUŽNOG JADRANA
21000 Split, Vukovarska 35

Telefon: 021 / 309 400

Telefax: 021 / 309 491

KLASA: 325-01/21-17/0002391

URBROJ: 374-24-2-21-2

Datum: 07.07.2021

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove južnoga Jadrana - Split, na temelju članaka 82. i 89. Zakona o gradnji (NN broj 153/13) i članka 163. stavka 2. Zakona o vodama (NN broj 66/19), u povodu zahtjeva **Aluflexpack novi d.o.o., Ulica Stjepana Radića 65, 22320 Drniš**, za izdavanje vodopravne potvrde, nakon pregleda dostavljene dokumentacije, izdaju:

VODOPRAVNU POTVRDU

da je Hidrogeološki elaborat o provedenom mikrozoniranju II a zone sanitarne zaštite izvorišta Torak i Jaruga za potrebe rekonstrukcije i proširenja pogona tvrtke ALUFLEXPACK novi d.o.o. u Drnišu, izrađivača SPP d.o.o. Varaždin, TD SPP/2021/45 **izrađen u skladu s vodopravnim uvjetima** (KLASA: UP/I-325-01/21-07/0000176; URBROJ: 374-24-2-21-3, od 08.04.2021.g.), izdanim od Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za slivove južnoga Jadrana – Split.

Provedenim detaljnim vodoistražnim radovima (mikrozoniranje s trasiranjem) je dokazano da se postojeći, kao i planirani pogon (proširenje) tvrtke ALUFLEXPACK novi d.o.o. u Drnišu ne nalazi unutar zona sanitarne zaštite izvorišta Torak i Jaruga.

Podnositelj zahtjeva je priložio dokaz o plaćenju upravnoj pristojbi u iznosu od 40,00 kn prema Tar.br.1. i Tar. br. 4. Priloga I. Tarifa upravnih pristojbi koje su sastavni dio Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN broj 8/2017), sukladno odredbama Zakona o upravnim pristojbama (NN broj 115/2016).

Ovlaštenik:



mr.sc. Toni Carević, dipl.ing.građ.

Dostava:

1. Aluflexpack novi d.o.o., Ulica Stjepana Radića 65, 22320 Drniš (AR);
2. Služba 24-2 (u spis);
3. Pismohrana;
4. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja - Zagreb (PDF);
5. VGI Šibenik (PDF-mail).



076496452