




PROJEKTIRANJE I ZAŠTITA OKOLIŠA



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ
ZAHTJEV ZA OCJENU O POTREBI
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
ZA POGON ZA SKLADIŠTENJE I
OBRADU GRITA NA LOKACIJI U
OPĆINI PERUŠIĆ**

GRIT INTER D.O.O.



DLS d.o.o.

HR - 51000 Rijeka
Spinčičeva 2.

OIB: 72954104541
MB: 0399981

Tel: +385 51 633 400

Tel: +385 51 633 078

Fax: +385 51 633 013

E-mail: info@dls.hr;
info.ozo@dls.hr

www.dls.hr

TRAVANJ, 2020.



NARUČITELJ GRIT INTER D.O.O.
LJUBLJANICA 15C, 10 000 ZAGREB

PREDMET ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ ZAHTJEV ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE
UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA POGON ZA SKLADIŠTENJE I OBRADU GRITA NA
LOKACIJI U OPĆINI PERUŠIĆ

OZNAKA DOKUMENTA RN/2020/0012

IZRAĐIVAČ DLS D.O.O. RIJEKA

VODITELJ IZRADE MR.SC. ZLATKO PEROVIĆ , DIPL.ING.POM..

Zlatko Perović

**STRUČNJACI
(DLS D.O.O.)** ZORAN POLJANEC MAG.EDUC.BIOL.

Zor Poljanec

ANITA KULUŠIĆ MAG.GEOL.

Anita Kulušić

**SURADNICI
(DLS D.O.O.)** KARLO FANUKO ING.EL.

Karlo Fanuko

JOSIPA ZARIĆ STRUČ. SPEC. ING. SEC

Josipa Zarić

HEDA ČABRIJAN

Heda Čabrijan

DATUM IZRADE TRAVANJ, 2020.

DATUM REVIZIJE

M.P.

DLS
d.o.o. RIJEKA

ODGOVORNA OSOBA
IGOR MEIXNER, DIPL.ING.KEM.TEHN.

Igor Meixner

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

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



SADRŽAJ

1	UVOD	5
2	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	7
2.1	UVOD	7
2.2	POSTOJEĆE STANJE	7
2.3	OPIS ZAHVATA	10
2.4	PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA	20
3	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	21
3.1	ANALIZA PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE	22
3.2	KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE	39
3.2.1	KLIMATSKE PROMJENE	39
3.2.2	SCENARIJ KLIMATSKIH PROMJENA	42
3.3	GEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE	43
3.4	OSJETLJIVOST PODRČJA, VODNA TIJELA I POPLAVNA PODRUČJA	44
3.4.1	OSJETLJIVOST PODRUČJA	44
3.4.2	VODNA TIJELA	45
3.4.3	ZONE SANITARNE ZAŠTITE	49
3.4.4	POPLAVNA PODRUČJA	49
3.5	KLASIFIKACIJA STANIŠTA	51
3.6	ZAŠTIĆENA PODRUČJA	52
3.7	EKOLOŠKA MREŽA	54
3.8	PEDOLOŠKE ZNAČAJKE	56
3.9	ŠUME	57
3.10	KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA	57
3.11	KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE	58
3.12	PROMETNA MREŽA	59
4	OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	60
4.1	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA I OPTEREĆENJA OKOLIŠA	60
4.1.1	UTJECAJ NA TLO	60
4.1.2	UTJECAJ NA VODE	60
4.1.3	UTJECAJ NA STANIŠTA, FLORU I FAUNU	61



4.1.4	UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	62
4.1.5	UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	62
4.1.6	UTJECAJ NA ŠUME	63
4.1.7	UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	63
4.1.8	UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU	64
4.1.9	UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA	64
4.1.10	KLIMATSKE PROMJENE	65
4.1.11	UTJECAJI BUKE	69
4.1.12	GOSPODARENJE OTPADOM	69
4.1.13	UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	71
4.1.14	UTJECAJ NA PROMET	72
4.1.15	NEKONTROLIRANI DOGAĐAJI	72
4.1.16	OBILJEŽJA UTJECAJA	73
4.2	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	74
4.3	VJEROJATNOST NASTANKA KUMULATIVNIH UTJECAJA	74
5	<u>PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA</u>	75
6	<u>ZAKONSKI PROPISI I IZVORI PODATAKA</u>	76
7	<u>PRILOZI</u>	79



1 UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša uz postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš jest zahvat izgradnje i korištenja pogona za skladištenje i obradu grita na lokaciji u Općini Perušić.

Tvrtka GRIT INTER d.o.o. iz Zagreba planira izgradnju pogona za skladištenje i obradu grita na lokaciji postojećeg sklopa građevina (bivša ciglana) na k.č. 5630, k.o. Perušić. Postojeći objekti i infrastruktura će se iskoristiti za novi pogon, uz nužnu nadogradnju. U pogonu će se obavljati djelatnosti privremenog skladištenja neopasnog i opasnog otpadnog grita, njegove obrade (recikliranje), sušenja, pakiranja i privremenog skladištenja recikliranog grita i inertnog materijala pogodnog za upotrebu u građevinarstvu spremnog za utovar i transport do potrošača. Tehnološka prerada (recikliranje) otpadnog grita rezultat je inovativnog procesa koji je u vlasništvu tvrtke GRIT INTER d.o.o. (Klasa: UP/I-381-03/16-010/0188, Urbroj: 559-03/2-16-007/JDŽ). Kao rezultat uporabe otpadnog grita nastaje reciklirani grit (oko 75%), sitna frakcija inertnog materijala (oko 25%) i male količine otpadnih nus produkata (<1%). Reciklirani grit i sitna frakcija inertnog materijala su korisne sirovine namijenje tržištu te im se ukida status otpada.

Inače, bakreni grit je abrazivno sredstvo koje se koristi za postupke pjeskarenja i radova antikorozivne zaštite (brodogradnja, metaloprerađivačka industrija, proizvodnja čeličnih konstrukcija). Otpadni grit koji će se reciklirati u planiranom pogonu nastaje procesom pjeskarenja brodova u brodogradilištima te predstavlja opasni (ključni broj 12 01 16* Otpadni materija od obrade rasprskavanjem koji sadrži opasne tvari) odnosno neopasni otpad (ključni broj 12 01 17 Otpadni materija od obrade rasprskavanjem koji nije naveden pod 12 01 16*), ovisno iz kojeg procesa dolazi. Ukupni godišnji kapacitet pogona za skladištenje i obradu grita je 40.000 t/god. opasnog grita i 18.000 t/god. neopasnog grita.

Za planirani pogon bit će potrebno ishoditi i dozvolu za gospodarenje otpadom temeljem Dodatka I Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 117/17), jer će se u postrojenju primjenjivati sljedeći postupci uporabe za koje se ishodi Dozvola za gospodarenje otpadom:

- R5 – Recikliranje/obnavljanje drugih anorganskih otpadnih materijala,
- R13 – Skladištenje otpada prije bilo kojeg od postupaka uporabe navedenog pod R1 - R12.

Sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne Novine“ br. 61/14 i 3/17) planirani zahvat nalazi se unutar Priloga II. (Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike), gdje pripada skupini zahvata pod točkom **10.8. Svi planirani zahvati iz područja gospodarenja otpadom za koje je potrebno ishoditi okolišnu dozvolu prema posebnom propisu.**

Na temelju navedenog, a za potrebe daljnjeg postupka ishođenja potrebnih dozvola, nositelj zahvata podnosi Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, čiji je sastavni dio i ovaj Elaborat zaštite okoliša.



Podaci o nositelju zahvata

NOSITELJ ZAHVATA:	GRIT INTER d.o.o.
OIB:	86333994855
SJEDIŠTE:	Ljubljana 15C, 10000 Zagreb
ODGOVORNA OSOBA:	Ivan Prižmić
TEL/MOB:	+385 91 4646 327
FAX:	/
E- MAIL:	grit.inter@grit-inter.hr

Predmetni Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka DLS d.o.o., Spinčićeva 2, Rijeka, koja je sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I 351-02/13-08/112, UR.BROJ: 517-03-2-1-19-16, 23. rujna 2019.) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 2. *Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.* Navedeno Rješenje Ministarstva nalazi se u Prilogu 7.1 ovog Elaborata.



2 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1 UVOD

Predmet ovog elaborata zaštite okoliša je zahvat izgradnje pogona za skladištenje i obradu grita u Općini Perušić, na lokaciji postojećeg sklopa građevina (bivša ciglana) na k.č. 5630, k.o. Perušić. Za predmetni zahvat izrađen je Građevinski projekt za građevinu: Pogon za skladištenje i obradu grita (AG-Projekt d.o.o., 2020).

Opis postojećeg stanja i planiranog zahvata u nastavku preuzet je iz ovog dokumenta.

2.2 POSTOJEĆE STANJE

Na k.č 5630, k.o. Perušić nalazi se sklop građevina (bivša ciglana) koji se planira prenamijeniti (Slika 2.2-1). Površina parcele je 48.382,00 m², od toga sklop građevina ima površinu 8.843,00 m², a površina dvorišta iznosi 39.539,00 m².

Do parcele je omogućen nesmetan pristup vozilima. Lokacija je direktno priključena na državnu cestu DC 50 (Ulica Zrinskog i Frankopana) koja prolazi sa zapadne strane, preko dva ulaza (Slika 2.2-2). Prema Odluci o razvrstavanju javnih cesta (NN 17/20), DC 50 povezuje Žutu Lokvu (D23) – Otočac – Gospić – Gračac (D27).

Nadalje, neposredno uz lokaciju prolazi željeznička pruga, a na udaljenosti od oko 5,5 km je priključak na autocestu A1 (čvor Perušić).

Građevine A,B,C,D i E su evidentirane prije 15.02.1968. godine.



Slika 2.2-1. Pogon za skladištenje i obradu grita na k.č. 5630, k.o. Perušić
(Izvor: Geoportal DGU)



Slika 2.2-2. (a – b) Pristup parceli s postojeće državne ceste D50 preko sjevernog (a) i južnog (b) ulaza (izvor: Google Earth)



2.3 OPIS ZAHVATA

Planiranim zahvatom će se rekonstruirati postojeći sklop građevina (bivša ciglana) na k.č. 5630, k.o. Perušić. Prema projektnom rješenju pogon za skladištenje i obradu grita se sastoji od sljedećih građevina:

Građevina A (P=2.593 m²)

- Građevina je namijenjena za prijem i skladištenje neopasnog grita, obradu i sušenje (procjeđivanjem) grita, a također uključuje urede i garderobu.
- Površina za skladištenje neopasnog grita: P=1752 m²
- Površina za obradu i sušenje grita: P=750 m²
- Garderobe, wc, tuš, dnevni boravak, uredi: P=91 m²

Građevina B (P=1.460 m²)

- Građevina je namijenjena za prijem i skladištenje opasnog grita.

Građevina C (P=694 m²)

- Građevina je namijenjena za sušenje (pomoću sušare) obrađenog grita i pakiranje gotovog proizvoda u jumbo vreće.

Građevina D (P=612 m²)

- Građevina je namijenjena za skladištenje recikliranog grita pakiranog u jumbo vreće. Reciklirani grit je spreman za utovar i transport do potrošača.

Građevina E (P=207 m²)

- Građevina je namijenjena za skladištenje inertnog materijala (sitna frakcija <0,20 mm) dobivenog obradom mulja, a također uključuje i portirnicu.
- Površina za skladištenje inertnog materijala: P=172 m²
- Površina portirnice: P=35 m²

VELIČINA I POVRŠINA GRAĐEVINA

Osnovni tlocrtni i visinski gabariti postojećih građevina se ne mijenjaju. Sve građevine su prizemne hale, visine vijenca 5,5 m.



ISKAZ POVRŠINA

- Površina parcele iznosi 48.382,00 m².
- Ukupna GBP svih građevina na parceli iznosi 8.843,00 m².
- Manipulativne površine iznose cca 300x6=1.800,00 m².
- Ozelenjene površine iznose 37.739,00 m².
- Korisni prostor: ukupna površina građevina A,B,C,D i E iznosi 5.566,00 m².

Planiranom prenamjenom postojećih prostora ne mijenja se izgrađenost niti iskoristivost postojeće parcele.

SMJEŠTAJ GRAĐEVINA NA PARCELI

Smještaj građevina vidljiv je na kopiji katastra i ne mijenja se.

OBLIKOVANJE GRAĐEVINE I TEHNIČKO RJEŠENJE

Postojeće građevine oblikovane su kao pravilni kubusi. Zgrade su armirano-betonske s ispunom od opeke. Krovna konstrukcija je lučna od pune opeke izgrađene u svodu pomoću glavnih lučnih nosača sa zategom.

Na manjem dijelu građevine A izvedeno je jednostrešno krovište, kao i na građevini E. Obloge krova su od bitumenske ljepenke.

Zadržat će se isti horizontalni i vertikalni gabariti građevina te istovjetno oblikovanje fasada i krovišta. Prilikom zamjene dotrajalih ili oštećenih dijelova građevina upotrebljavat će se istovjetni građevinski materijali.

UREĐENJE GRAĐEVNE ČESTICE

Dio postojeće parcele dijelom će biti u funkciji planirane obrade grita, za koju će se osigurati potreban broj parkirnih mjesta. Parkirna mjesta nalaze se na platou kod južnog ulaza na parcelu. Dio parcele će se ozeleniti autohtonim raslinjem, a dio će se hortikulturno urediti plantažnom sadnjom stabala šljiva, jabuka i sl.

NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVINA NA JAVNO-PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU I OPREMLJENOST INSTALACIJAMA

Građevinska parcela ima neposredan pristup na postojeću državnu cestu DC 50. Porta će biti na južnom ulazu te će se putem nje obavljati doprema i odvoz materijala. Utovar i istovar materijala vršit će se unutar objekata.

Građevina ima postojeće infrastrukturne komunalne priključke:



a) ELEKTROINSTALACIJE

Za potrebe pogona predviđena je instalirana snaga od 150 kW.

b) INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE

Voda za sanitarnu potrošnju

Građevina se mora ponovno priključiti na javnu vodoopskrbnu mrežu. Sve će se izvesti prema važećim standardima i propisima, a tip i veličinu vodomjera odredit će nadležne službe.

Za vanjsku hidrantsku mrežu predviđena su 3 nadzemna hidranta.

Kanalizacija

Pročišćene tehnološke vode prepumpavat će se u sustav javne odvodnje.

Postojeći odvod fekalne vode uredskog prostora i smještajnog objekta izveden je s priključkom na zasebne septičke jame unutar parcele.

Oborinska odvodnja s krovnih voda ispušta se u okolni teren, dok će se oborinska voda s manipulativno-prometnih površina ispuštati u teren putem upojnog bunara nakon pročišćavanja na separatoru masti i ulja.

PRORAČUN SEPARATORA:

$Q = F \times i \times \Psi \times \xi = 81 \text{ l/s}$ - maksimalni protok

Q - količina oborinskih voda

F - površina (ha)

i - 300,00 l/s/ha za 10 minutni pljusak

Ψ - koeficijent površine (1)

ξ - koeficijent otjecanja (0,9)

Usvojena površina iznosi cca $F = 3000 \text{ m}^2$.

Odabran je separator ISU-300bp, separator sa by-passom ukupnog protoka 100 l/s, dimenzija 350x125x125 cm.

PRORAČUN UPOJNOG BUNARA:

$V = Q \times 60 \times 10 = 81 \times 60 \times 10 = 48.600,00 \text{ l} = 49 \text{ m}^3$ - potreban volumen upojnog bunara za 10-minutni pljusak.

Od proračunatog volumena 30% vode odlazi u tlo kroz rupe na upojnom bunaru te je potreban volumen upojnog bunara 34 m^3 . Prema tome, usvojen je upojni bunar korisnog volumena (volumen ispod kote dna ulazne cijevi) 34 m^3 (dimenzija 4,0 x 4,0 x 2,3).



c) STROJARSKE INSTALACIJE

Grijanje proizvodnih prostora nije predviđeno.

Uredski i garderobno sanitarnih prostori - instalacije grijanja i hlađenja biti će riješene dizalicama topline.

ZAŠTITA OKOLIŠA – ODVOZ OTPADNIH TVARI I ZAŠTITA OKOLIŠA

Sav neopasni i opasni otpad prikupljat će se odvojeno i skladištiti u odgovarajuće spremnike na vodonepropusnoj podlozi. Dodatno, opasni otpad će biti na natkrivenoj površini.

Komunalni otpad će se zbrinjavati putem općinskog komunalnog društva, a ostale vrste otpada putem ovlaštenih tvrtki.

KONSTRUKCIJA, MATERIJALI, ZAVRŠNE OBRADJE I OPISI SLOJEVA ELEMENATA GRAĐEVINSKE KONSTRUKCIJE

a) KONSTRUKCIJA

Zgrade su armirano-betonske s ispunom od opeke. Krovna konstrukcija je lučna od pune opeke izgrađene u svodu pomoću glavnih lučnih nosača sa zategom.

Na manjem dijelu Građevine A izvedeno je jednostrešno krovište, kao i na zgradi E.

Postojeći krovovi obloženi su bitumenskom ljepenkom s limenim opšavima. Visina do vijenca je 5,50 m, a sljemena 9,90 m.

Postojeća konstrukcija građevine upravne zgrade je armirano-betonska okvirna konstrukcija.

b) TEMELJI

Postojeći temelji građevina su armirano-betonski trakasti i samci i ne mijenjaju se.

c) PODOVI

Svi postojeći podovi u pogonu su betonski sa završnom obrađenom glazurom, a u sanitarijama su keramičke pločice na zidu i podu, u uredskim i zajedničkim prostorima je PVC pod.

d) ZIDOVI

Svi unutrašnji zidovi su obrađeni i završno oličeni adekvatnim premazima. Zidovi i podovi u sanitarijama su obloženi keramičkim pločicama.

e) FASADA

Postojeće fasade obložene su okvirnom armirano-betonskom konstrukcijom i opekom. Na dijelu parapeta H=2,5 m je produžna žbuka.

f) BRAVARIJA

Postojeći prozori su betonski okviri ostakljeni staklom i ne mijenjaju se. Vrata su od čeličnih profila i limova.



MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

Pristup građevini odnosno parceli omogućen je prilaznom cestom. Oko građevine postoji površina minimalne širine 6,0 m za pristup interventnog vozila.

Na platou postoji vanjska hidrantska mreža sa tri nadzemna hidranta.

Postavljaju se vatrogasni aparata za početno gašenje tipa PASTOR S-9 , a prema izračunu u mjerama zaštite od požara.

TEHNOLOŠKI PROCES OBRADE KORIŠTENOG GRITA I SKLADIŠTENJE ČISTOG GRITA

GRIT odnosno Bakrena troska ili granos grit je mineralni abraziv koji nije magnetan, nije agresivan ni topiv, te ne sadrži slobodnih čestica prašine koje izazivaju silikozu.

Tehničke karakteristike Bakrene troske-grita:

Oblik Oštar i uglat

Boja Crna

Svojstva Tvrdoca > 7 Mohs

Specifičan gustoća: 3,4-3,8 g/cm³

Rasuta gustoća: 2 kg/dm³

SiO₂ 24-34 %

Al₂O₃ 4-8%

Kemijski sastav Fe₂O₃ 40-50%

CaO 1-8%

Granulacija: 0,25 – 2,80 mm

Otpadni grit koji će se reciklirati u planiranom pogonu nastaje procesom pjeskarenja brodova u brodogradilištima te predstavlja opasni (ključni broj 12 01 16* Otpadni materija od obrade rasprskavanjem koji sadrži opasne tvari) odnosno neopasni otpad (ključni broj 12 01 17 Otpadni materija od obrade rasprskavanjem koji nije naveden pod 12 01 16*), ovisno iz kojeg procesa dolazi.

Skladištenje neopasnog otpadnog grita obavljat će se u dijelu Građevine A, na površini od 1.792 m². Planirano je skladištenje 18.000 t/god. Prema proračunu, ova se količina može istovremeno nalaziti u građevini.

Skladištenje opasnog otpadnog grita obavljat će se u Građevini B, na površini od 1.460 m². Planirano je skladištenje 40.000 t/god. Prema proračunu, istovremeno se u građevini može nalaziti 20.476 t opasnog grita.

Skladištenje recikliranog grita obavljat će se u Građevini D, na površini od 694 m². Prema proračunu, istovremeno se u građevini može nalaziti oko 5.300 t recikliranog grita.



Skladištenje inertnog materijala koji se dobije obradom mulja (sitna frakcija <math><0,20\text{ mm}</math>) obavljat će se u dijelu Građevine E, na površini od 172 m^2 . Prema proračunu, istovremeno se u građevini može nalaziti oko 550 t inertnog materijala.

Opis tehnološkog procesa

Otpadni grit će se privremeno skladišti unutar Građevine A (neopasni) i Građevine B (opasni) u jumbo vrećama ($V=0,8\text{ m}^3$) ili u rasutom stanju. Jumbo vreće se strojevima (viličar) transportiraju na pod skladišta. Budući da se otpadni grit skladišti u zatvoreni prostor, onemogućeno je raznošenje otpada u okoliš.

Postupak obrade korištenog grita i dobivanje novog čistog grita identičan je za neopasni i opasni otpadni grit te se odvija u predviđenom prostoru građevina A, C, D i E na sljedeći način:

a) Grubo prosijavanje otpadnog grita (Građevina A)

Proces recikliranja otpadnog grita započinje grubim prosijavanjem otpadnog grita. Otpadni grit s prostora skladišta (u vrećama ili u rasutom stanju) se viličarom utovarivačem ubacuje u sanduk za utovar te se potom transportira u grubo sito. Na njemu se iz otpadnog grita izdvaja sav materijal s granulacijom iznad 3 mm. Ovaj otpadni materijal uključuje sve eventualne nepoželjne komade drva, šljunka, plastike, metala i slično. Nakon što se izdvoji na grubom situ, skladišti se kao miješani komunalni otpad u specijaliziranoj posudi (baja 5 m^3). Prostor oko grubog sita je ograđen visećom barijerom (gumeni ili pvc zastori).

b) Pranje otpadnog grita (Građevina A)

Nakon prosijavanja, materijal se preko spiralnog transportera prebacuje u mašinu za pranje grita, koja se sastoji od mješalica – propelera. Kapacitet pranja je $8,0\text{ t/sat}$. Pored mašine za pranje nalazi se spremnik s tekućinom koja ima funkciju pranja nečistog grita. Ova tekućina je osnova "patenta" prerade korištenog grita u čistu sirovinu za ponovno korištenje. Potrošnja tekućine je oko $0,2\text{ dcl/t}$ grita. U pripremanju tekućine se koristi voda iz vodovoda koja se miješa sa sredstvom za čišćenje MPCD Navy Ultra Plus (razgradivost > 99%) i hidratiziranim vapnom.

Nakon mašine za pranje, grit se prenosi u pužni transporter koji ima funkciju ponovnog pranja i prijenosa opranog grita do vibracionog sita koji izdvaja oprane korisne frakcije i frakcije manje od $0,20\text{ mm}$ koje odlaze u bazen za mulj.

c) Sušenje i pakiranje recikliranog grita (Građevine A, C i D)

Oprane i razdvojene frakcije grita se prenose na vibro stolove (kom 8), gdje se vrši razdvajanje opranog korisnog grita od ostalih sastojaka. Čisti grit (reciklirani) se odlaže u dio građevine za sušenje grita, gdje se vrši prirodno procijeđivanje i djelomično sušenje grita.

Nakon procijeđivanja i djelomičnog sušenja, grit se transporterom prenosi u racionu cijev-sušaru koja ima grijač na el.pogon.

Nakon procesa sušenja grit se transporterom prenosi do sita koji razdvaja grit u dvije frakcije i nakon toga se prenosi do punilice vreća (jumbo vreće). Reciklirani grit se pakira u jumbo vreće te se skladišti unutar Građevine D. Spreman je za utovar i transport do potrošača.



d) Obrada mulja (Građevine A i E)

Obradom frakcije sitnog materijala <math><0,20\text{ mm}</math> iz mokrog prosijavanja nastaje mulj koji se zgušnjava, uz upotrebu flokulanta Aquaflok 5860 V. Rezultat obrade je inertni materijal koji se preša i pakira u tzv. pogače te je pogodan za upotrebu u građevinarstvu. Ovaj materijal se skladišti na paletama te je spreman za utovar i transport do potrošača.

e) Otpad i otpadne vode:

Tijekom prvog grubog prosijavanja iz otpadnog grita se izdvajaju ostaci drva, plastike, metala,... koji se skladište kao miješani komunalni otpad i zbrinjavaju putem ovlaštene tvrtke.

Tijekom pranja opasnog otpadnog grita nastaje opasni otpad (ostaci boje i metala) koji se privremeno skladišti u bačvama i predaje ovlaštenom sakupljaču na daljnju uporabu i/ili zbrinjavanje. Predviđena je količina od oko 120 kg/god. ovog otpada tj. 0,03% iz opasnog otpadnog grita.

Tijekom postupka uporabe tj. pranja grita koriste se tehnološke vode, koje se recirkuliraju natrag u proces. Tehnološke vode se koriste u nekoliko procesa dok ne dođe do većeg zamuljenja. Potom se ispuštaju u bazen u kojem se talože. Istaloženi dio sadrži frakciju sitnog materijala koji se ubacuje u bazen za mulj i koristi za proizvodnju inertnog materijala (vidi d). Otpadna voda predstavlja čistu vodu koja se ispušta u sustav javne odvodnje nakon što se utvrdi da zadovoljava uvjete iz Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16).

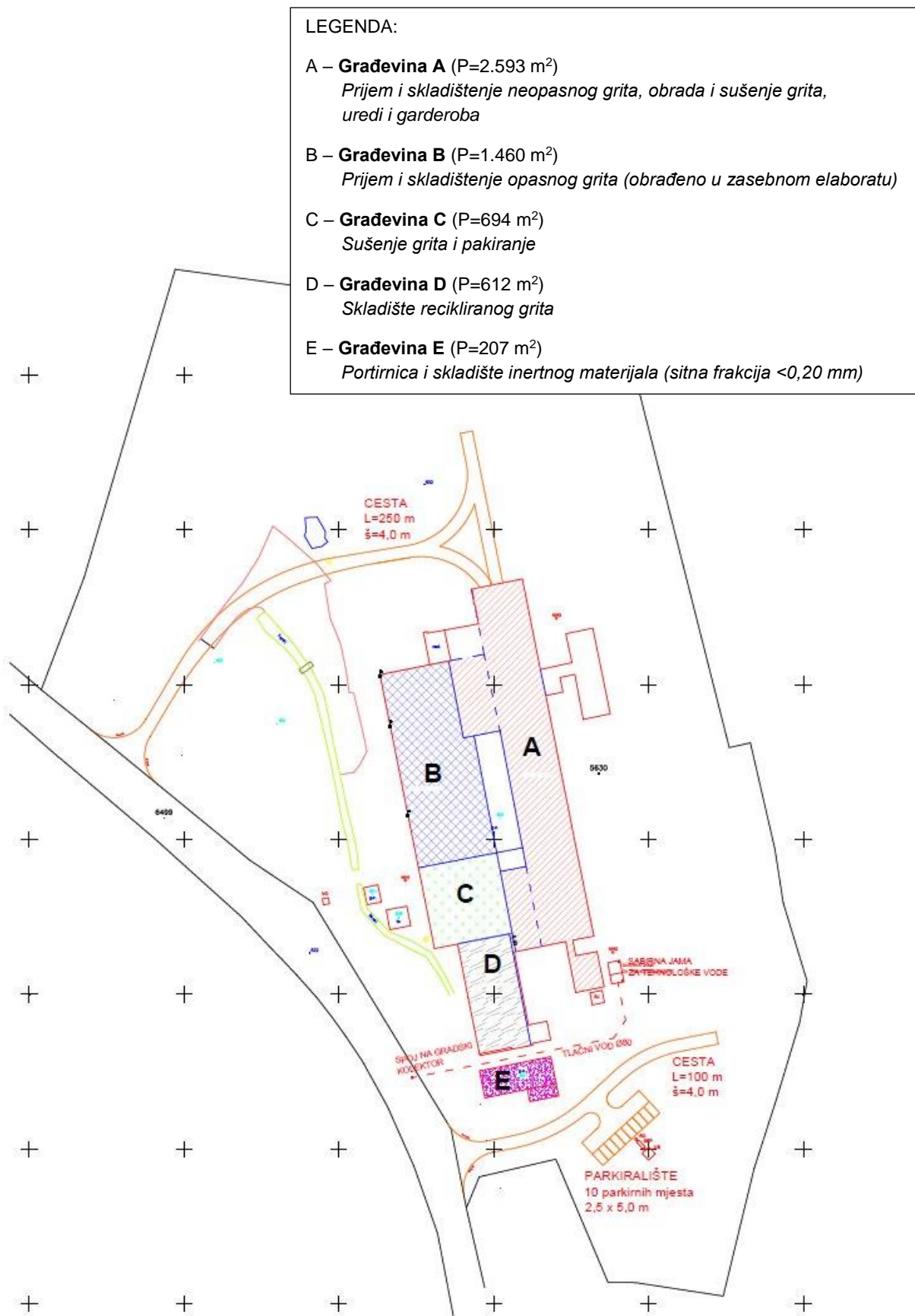
Svrha obrade grita

U postupku uporabe otpadnog grita nastaje reciklirani grit (oko 75%), sitna frakcija inertnog materijala (oko 25%) i male količine otpadnih nus produkata (<math><1\%</math>). Reciklirani grit i sitna frakcija inertnog materijala su korisne sirovine namijenje tržištu te im se ukida status otpada.

Ukupni godišnji kapacitet pogona za skladištenje i obradu grita je 40.000 t/god. opasnog grita i 18.000 t/god. neopasnog grita.

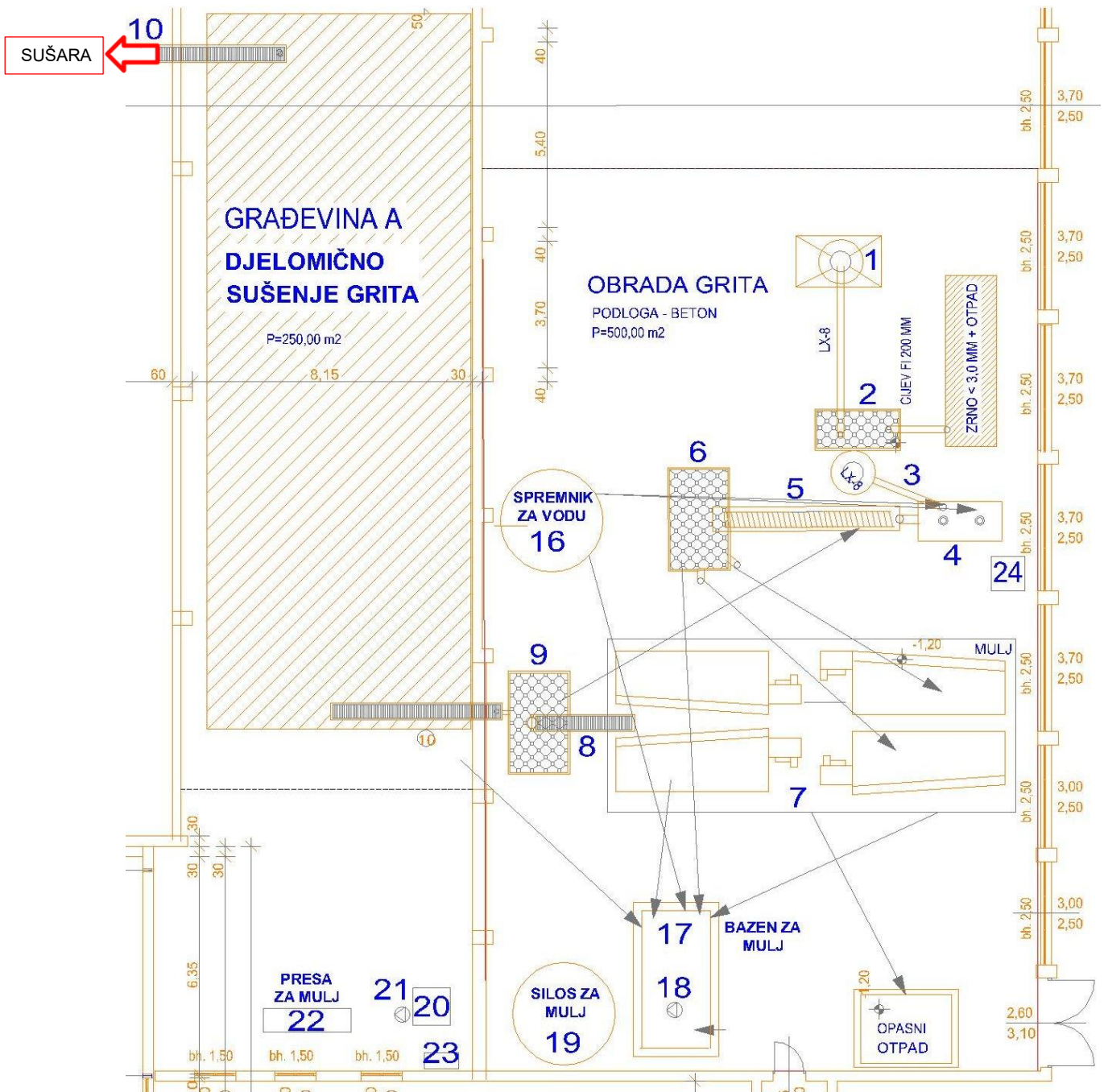
PRILOZI (vidi Poglavlje 7)

Prilog 7.2. Situacija pogona za obradu i skladištenje grita (AG-PROJEKT d.o.o., 2020)



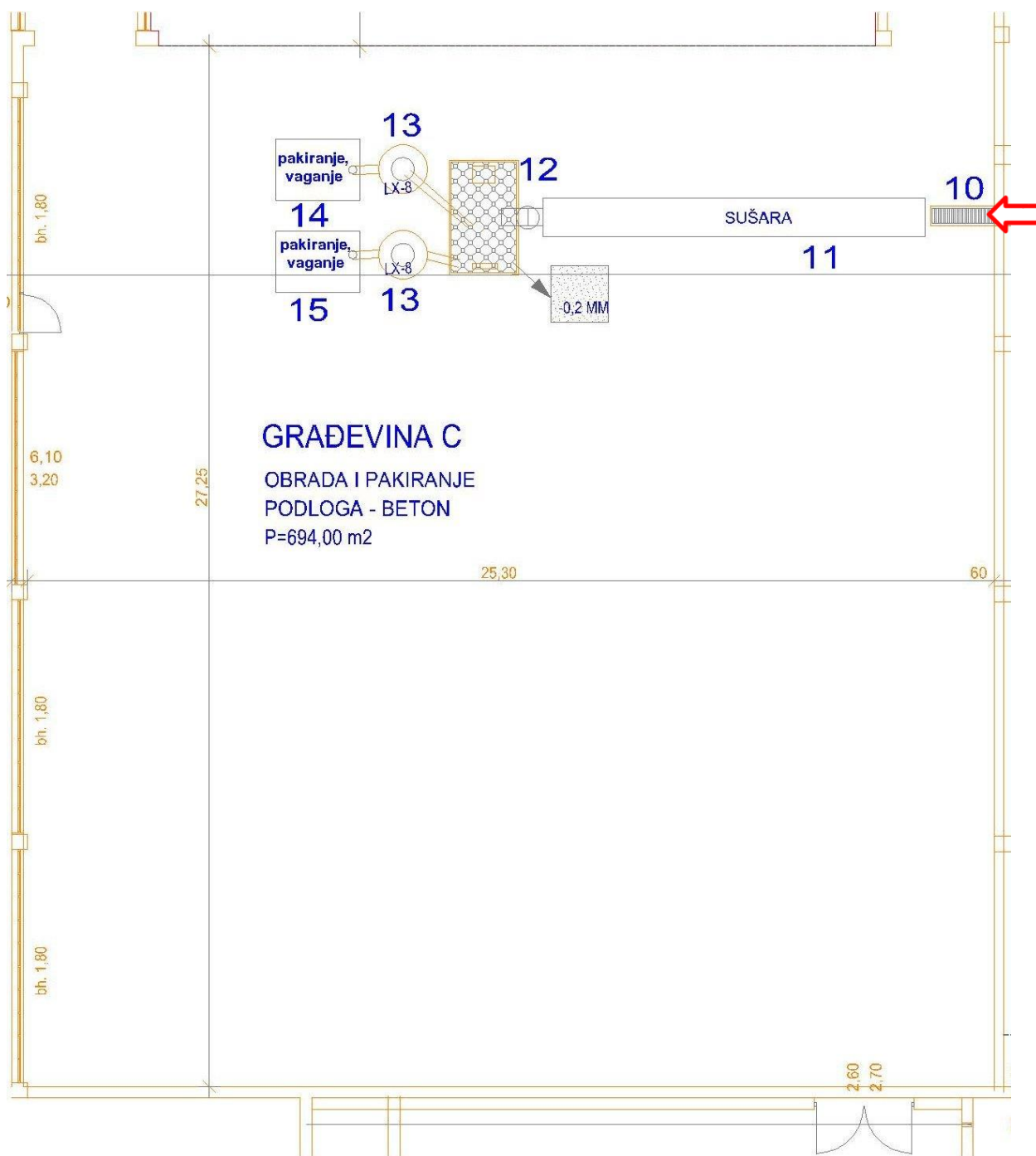
Slika 2.3-1. Situacija pogona za obradu i skladištenje grita

(Izvor: AG-PROJEKT d.o.o., 2020)



Slika 2.3-2. Prikaz postrojenja za obradu grita unutar Građevine A

(Izvor: AG-PROJEKT d.o.o., 2020)



Slika 2.3-3. Prikaz postrojenja za obradu i pakiranje grita unutar Građevine C

(Izvor: AG-PROJEKT d.o.o., 2020)



Tablica 1: Popis i namjena uređaja/opreme za obradu grita
(redni brojevi odgovaraju onima na slikama 2.3-2 i 2.3-3)

POPIS UREĐAJA/ OPREME		NAMJENA
1.	Spiralni transporter LX-8, L=10,0 m, sa sandukom za utovar	Prijenos grita granulacije < 3mm
2.	Vibraciono sito ZSF-1225-1, dim. 120x250 cm, 3 kW	Pranje grita
3.	Spiralni transporter LX-8, L=5,0 m	Ponovno pranje i prijenos opranog grita
4.	Mašina za pranje, dim. 185x205x120 cm, 30 kW	Izdvajanje oprane korisne frakcije grita i frakcije <0,20 mm koje odlaze u bazen za mulj (vidi 17)
5.	Spiralni pužni transporter UX-8, 10,0 m, 4 kW	Razdvajanje opranog korisnog grita
6.	Vibraciono sito 7SF, 1830-2, dim. 180x300x120 cm, s dva sita 2 – 5 mm, 3 kW	Transport opranog grita na razdvajanje/prosijavanje
7.	Vibracioni stolovi, L=4450 mm, 8 kom., 1,5 x 8 = 12 kW, s kadom za vodu	Razdvajanje opranog grita (na dvije frakcije)
8.	Tračni transporter, TD 800, L=3,0 m, 3 kW	Transport frakcija opranog i razdvojenog grita na plato za procjeđivanje te s platoa u sušaru
9.	Vibraciono sito ZFS-1830-2, dim. 180x300x120 cm, 3 kW, s dvije frakcije	Sušenje obrađenog grita
10.	Tračni transporter, PD-800, L=10,0 m, TD 800, 3 kW, sa sandukom 2,0 x 1,2 m, 2 kom.	Razdvajanje opranog grita (na dvije frakcije)
11.	Sušara (peć za sušenje), HG 1x10,0 m, 11 kW, G=16,0 t volumen V=7,9 m ³ , Φ 1,5 m, 1,5 kW	Transport frakcija razdvojenog grita do punionice
12.	Vibraciono sito ZFS-1830-2, dim. 180x300 cm, 3 kW, s dvije frakcije	Punjenje obrađenog grita u jumbo vreće
13.	Spiralni transporter UX-8, L=5,0 m, Φ 300 mm, 3 kW, 2 kom.	Pakiranje jumbo vreća s obrađenim gritom
14.	Mašina za punjenje jumbo vreća, dim. vreća 1,1x1,1 m, 2x1,1=2,2 kW	Spremnik vode iz vodovoda
15.	Pneumatska mašina za pakiranje, 2,5 mm, vreće 5-25 kg, 4kW	Spremnik frakcije mulja <0,20 mm iz mokrog prosijavanja (vidi 6)
16.	Spremnik za vodu, V=10,0 m ³	Transport mulja u silos za mulj
17.	Bazen za mulj, V=3,0 m ³	Zgušnjavanje mulja pomoću flokulanta (vidi 23)
18.	Pumpa za mulj, 50 M/h, 5,5 kW	Rezervoar za mulj s mješačem
19.	Silos za mulj	Transport mulja u presu
20.	Kada za mulj, V=2 m ³	Izrada pogača inertnog materijala koji se potom presa
21.	Pumpa za mulj	Priprema flokulanta za zgušnjavanje mulja
22.	Presa za mulj	Sadrži tekućinu za pranje grita koja je osnova „patenta“
23.	Stanica za flokulaciju, dim. 0,8x1,0x2,4 m, pritisak 4,0 bar, 0,8 kW	Prijenos grita granulacije < 3mm
24.	Spremnik s tekućinom za pranje, V=1,0 m ³ , 2 kom.	Pranje grita

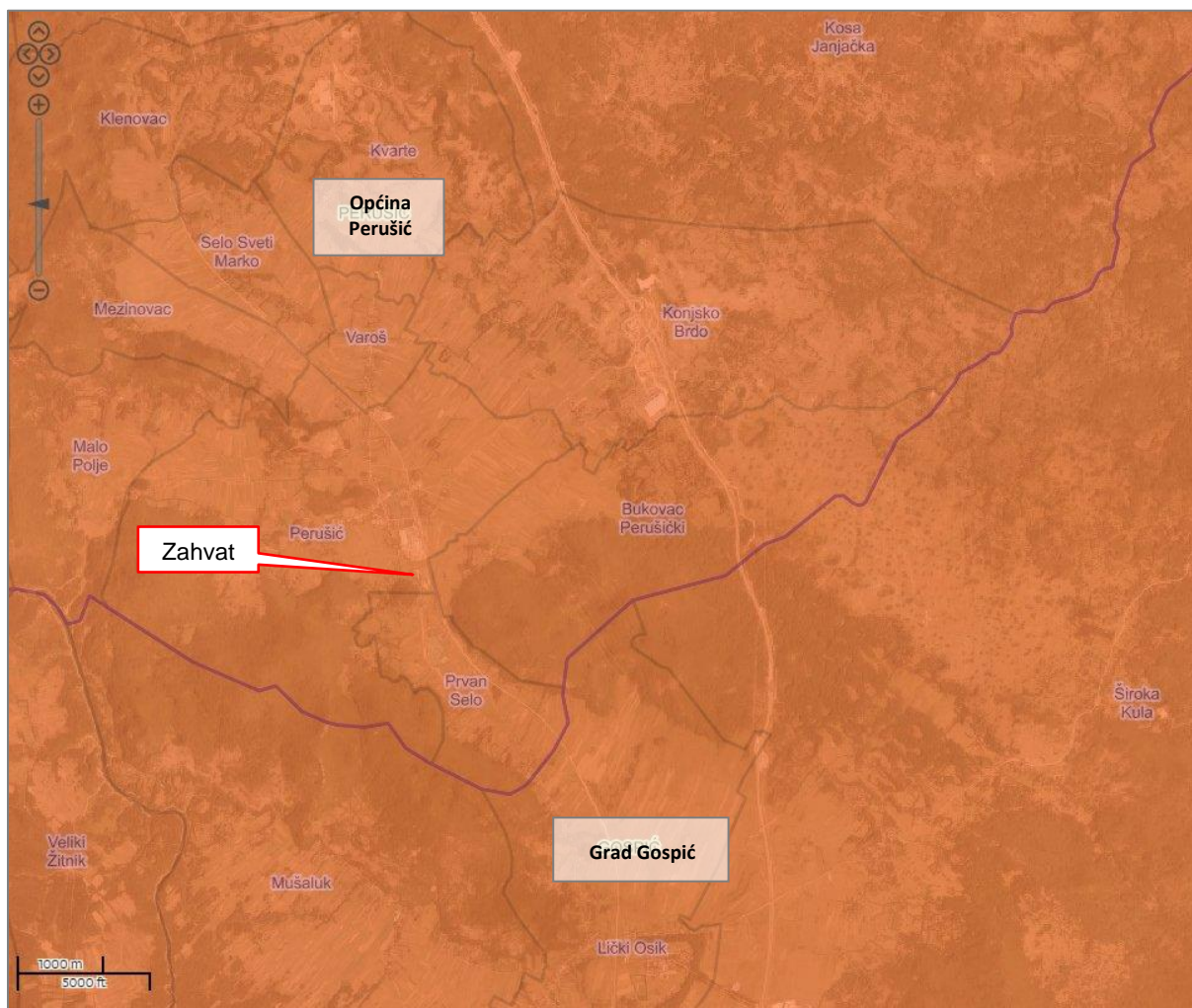
2.4 PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

Varijantna rješenja predmetnog zahvata nisu razmatrana.



3 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Zahvat se nalazi u Ličko-senjskoj županiji, na području Općine Perušić, u istoimenom naselju (Slika 3-1). Općina Perušić ima ukupnu površinu od 382,94 km², što čini 7,2 % površine Ličko-senjske županije, a sastoji se od 20 naselja. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine u Općini je živjelo 2.638 stanovnika, od toga u naselju Perušić 852 stanovnika.



*Slika 3-1. Prikaz položaja zahvata na području Općine Perušić
(podloga: HAOP, 2020)*

Općina Perušić ima mnogobrojne mogućnosti po pitanju razvoja gospodarstva u svim njegovim smjerovima. Osim izuzetno dobre prometne povezanosti, prednost ove općine je njezin položaj u srcu Ličko-senjske županije.



3.1 ANALIZA PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE

Prema upravno–teritorijalnom ustroju RH lokacija zahvata nalazi se na području Općine Perušić. Za područje zahvata na snazi su:

- Prostorni plan Ličko-senjske županije (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 16/02, 17/02, 19/02, 24/02, 03/05, 03/06, 15/06, 19/07, 13/10, 22/10, 19/11, 04/15, 07/15, 06/16, 15/16, 09/17),
- Prostorni plan uređenja Općine Perušić (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 11/03, 03/05, 16/05, 24/07, 15/09, 07/13, 11/16, 14/19, 30/19),
- Urbanistički plan uređenja naselja Perušić (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 15/09, 10/14, 16/17).

U nastavku se daje kratki pregled uvjeta iz općinskog prostornog plana i urbanističkog plana uređenja, na temelju čega se može zaključiti da je planirani zahvat u skladu s važećom prostorno-planskom dokumentacijom.

PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE PERUŠIĆ

(Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 11/03, 03/05, 16/05, 24/07, 15/09, 07/13, 11/16, 14/19, 30/19)

Iz Odredbi za provođenje Prostornog plana uređenja Općine Perušić (PPUOP) izdvajamo sljedeće:

U poglavlju 2.3.1. Razvoj i uređenje površina izvan naselja, potpoglavlju 2.3.1.2. Gospodarska namjena – poslovna - industrijska (proizvodna/zanatska) / poslovna / komunalno servisna (I/K), u članku 37., navodi se sljedeće:

1) Na području Općine Perušić određena su sljedeća izdvojena građevinska područja izvan naselja gospodarske namjene – poslovne – industrijske (proizvodne/zanatske) / poslovne / komunalno servisne – I/K:

- *površina gospodarske namjene (I/K) unutar granica naselja Konjsko Brdo i Bukovac Perušićki*
- *površine gospodarske namjene (I/K) unutar granica naselja Perušić i Prvan Selo te*
- *površine gospodarske namjene (I/K) unutar granica naselja Mlakva.*

2) U građevinskim područjima izdvojene namjene iz stavka (1) ovog članka koja su predviđena Prostornim planom, mogu se graditi građevine prema sljedećim uvjetima:

- *dozvoljeno je građenje isključivo onih građevina čija djelatnost neće ugrožavati okoliš;*
- *sve građevine moraju biti tako građene da se spriječi izazivanje požara, eksplozije, ekoakcidenta;*
- *na građevnoj čestici treba osigurati protupožarni put i priključak do izgrađene javno prometne površine (ukoliko nije locirana uz postojeću javnu prometnu površinu);*
- *na građevnoj čestici ili uz javnu prometnu površinu potrebno je osigurati prostor za parkiranje vozila;*
- *minimalna veličina građevne čestice iznosi 2000 m²,*



- ukupna tlocrtna zauzetost građevne čestice može iznositi maksimalno 40% (koeficijent izgrađenosti $K_{ig}=0,4$), a minimalno 10% (koeficijent 0,1) površine građevne čestice,
- visina proizvodne građevine može biti najviše dvije nadzemne etaže (P+1 ili P+Pk), ili 23,0 m od terena do vijenca zgrade,
- visina poslovne građevine može biti najviše tri nadzemne etaže (P+2 ili P+1+Pk) odnosno 23,0 m od terena do vijenca zgrade,
- ispod prizemne etaže objekta moguće je izvesti podrumsku etažu,
- iznimno, ako to zahtijeva tehnološki proces, dio građevine (do 50% ukupne tlocrtnne površine), može biti i viši od navedenog u prethodnoj alineji (dimnjaci, silosi i sl.), ali ne viši od 25,0 m,
- visina krovnog nadozida kod građevine s najvećim brojem etaža može biti najviše 1,20 m iznad stropne konstrukcije,
- Pod prizemlja može biti najviše 1,5 m iznad kote konačno uređenog terena,
- krovišta mogu biti kosa, ravna ili bačvasta,
- oblikovanje građevina, vrsta pokrova, te nagibi i broj streha trebaju biti u skladu s namjenom, funkcijom, te suvremenim oblikovanjem industrijskih-poslovnih objekata,
- najmanje 15% površine građevne čestice potrebno je ozeleniti,
- najmanja udaljenost građevine od međa susjednih građevnih čestica iznosi pola visine vijenca pročelja prema toj međi ($h/2$), ali ne manje od 5,0 m, a do javne prometne površine 10,0 m,
- pri planiranju, projektiranju te odabiru tehnologija za djelatnosti što se obavljaju u gospodarskim zonama, uvjetuju se Zakonom propisane sigurnosne mjere te mjere za zaštitu okoliša.

U poglavlju 5.2. Infrastrukturni sustavi, potpoglavljju 5.2.2. Vodoopskrba, u članku 73., navodi se sljedeće:

...

2) Prostorni plan određuje priključenje svih naselja i građevina općine Perušić na javnu vodovodnu mrežu, kao cjelovitog vodoopskrbnog sustava Općine povezanog u budućnosti preko magistralnog (regionalnog) vodovoda uz državnu cestu D-50 s drugim vodoopskrbnim resursima na područjima okolnih gradova Otočac (izvorište Gacke) i Gospić (izvorište Mrđenovac).

...

5) Veći korisnici prostora gospodarske namjene, na česticama većim od 2.000 m², grade zasebne interne vodovodne mreže s uređajima za protupožarnu zaštitu.

...

U poglavlju 5.2. Infrastrukturni sustavi, potpoglavljju 5.2.3. Odvodnja, u članku 74., navodi se sljedeće:

...



2) Za područje općine Perušić određen je razdjelni sustav odvodnje otpadnih voda (odvojeno prikupljanje, vođenje, tretiranje i ispuštanje otpadnih i oborinskih voda).

3) Otpadne vode naselja rješavaju se izgradnjom kanalizacijske mreže i uređaja za pročišćavanje prvenstveno za gušće naseljena i gospodarski razvijenija područja, dok se područja drugih naselja rješavaju u kasnijem – postplanskom periodu, kako je to opisano u članku 31. ovih Odredbi.

...

Nadalje, u članku 75. stoji:

1) Oborinske vode iz stambenih naselja, zona gospodarske namjene i s prometnih površina sakupljaju se u sustav javne (razdjelne, polurazdjelne ili mješovite) kanalizacije i odvode se prema uređajima za čišćenje (separatori i taložnice) odnosno ispuštaju u lokalne vodotoke (kod razdjelnih i polurazdjelnih sustava).

...

a u članku 76. navodi se sljedeće:

1) Upuštanje industrijskih i tehnoloških otpadnih voda u sustav javne kanalizacije uvjetuje se njihovom predobradom na mjestu nastanka do razine kućne otpadne vode (pročišćavanje od ulja i masti, kiselina, lužina i opasnih tekućina).

2) Priklučenje na sustav javne kanalizacije se izvodi putem revizijskih i priključnih okana, najmanje dubine 1,0 metar od gornje površine cijevi.

...

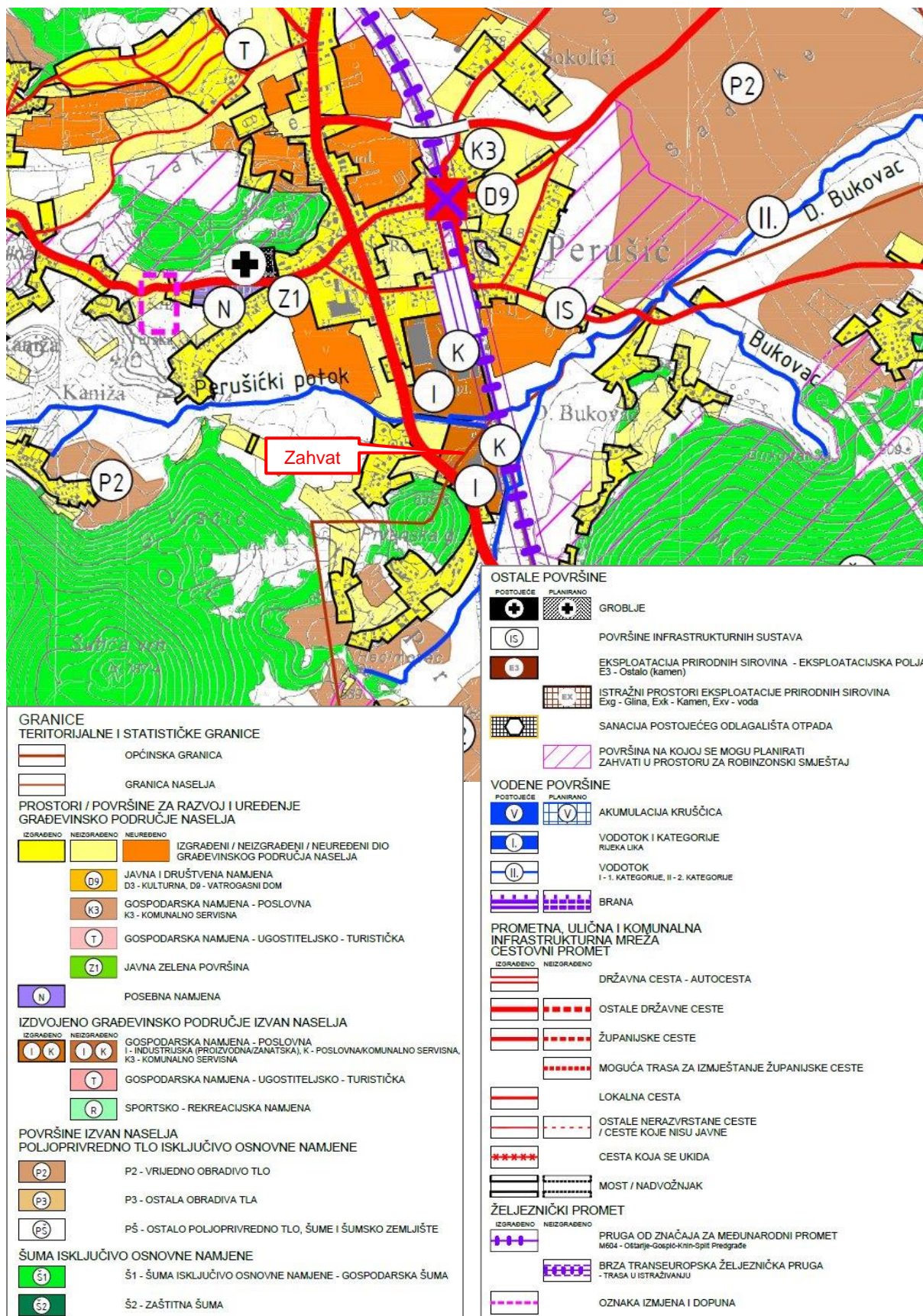
Prema kartografskom prikazu br. 1. Korištenje i namjena površina - prostori za razvoj i uređenje, zahvat se nalazi na izgrađenom području s oznakom IK – gospodarska namjena - poslovna (Slika 3.1-1). Uz zahvat sa zapadne strane prolazi državna cesta (DC 50), a s istočne željeznička pruga (pruga od značaja za međunarodni promet: M604 – Oštarije – Gospić – Knin – Split Predgrađe).

Prema kartografskom prikazu br. 2.3. Infrastrukturni sustavi mreže: Vodnogospodarski sustav - korištenje voda - uređenje vodotoka i voda – izvod, uz zahvat u koridoru DC 50 prolazi magistralni vodoopskrbni cjevovod (Φ 225) (Slika 3.1-2). Nadalje, uz zahvat sa sjeverne i istočne strane prolazi Perušički potok.

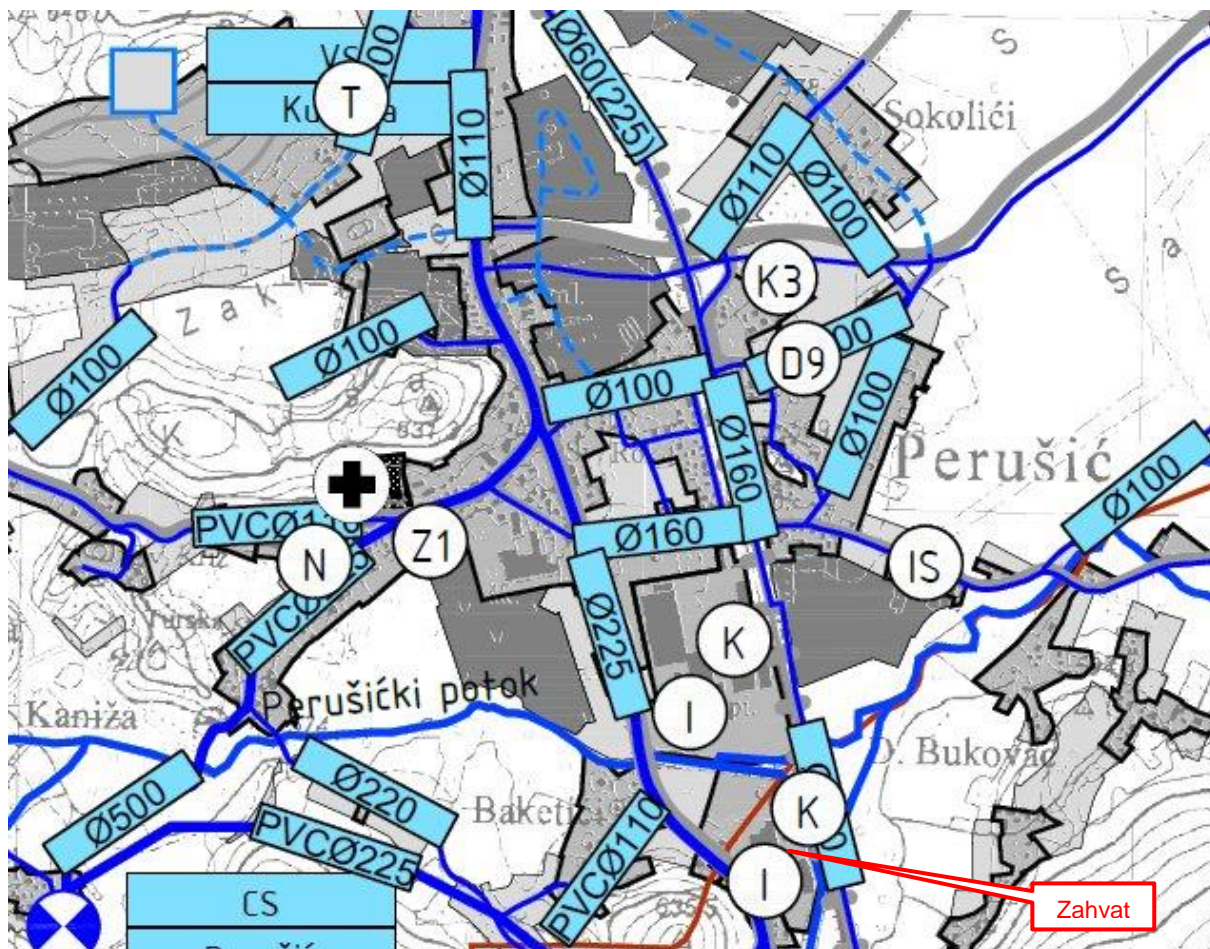
Prema kartografskom prikazu br. 2.4. Infrastrukturni sustavi mreže: Vodnogospodarski sustav – odvodnja – odvodnja otpadnih voda – izvod, preko područja zahvata prolazi glavni odvodni kanal (kolektor) (Φ 315) (Slika 3.1-3).

Prema kartografskom prikazu br. 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora: Područja posebnih uvjeta korištenja – izvod, zahvat se nalazi izvan zaštićenih dijelova prirode, područja posebnih uvjeta korištenja (krajobraz, graditeljska baština) (Slika 3.1-4). U blizini zahvata sa zapadne strane je granica značajnog krajobraza Risovac - Grabovača.

Prema kartografskom prikazu br. 3.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora: Područja posebnih ograničenja u korištenju – izvod, zahvat se nalazi unutar prostora s obvezom izrade UPU-a (Slika 3.1-5). Nadalje, zahvat se nalazi izvan područja posebnih ograničenja u korištenju koja se odnose na tlo i izvan zona vodozaštite.

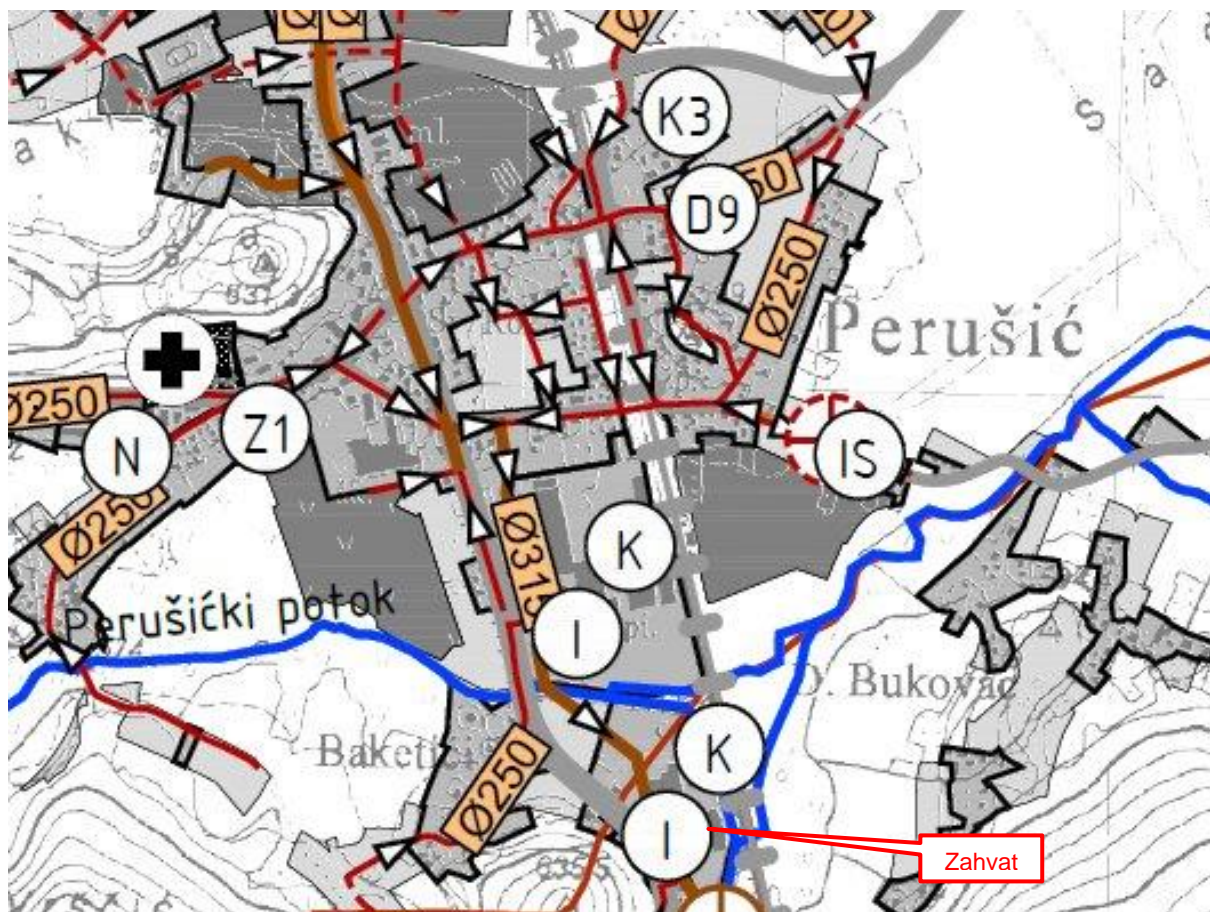


Slika 3.1-1. Izvod iz PPUOP: dio kartografskog prikaza oznake 1. Korištenje i namjena površina, s označenom lokacijom zahvata

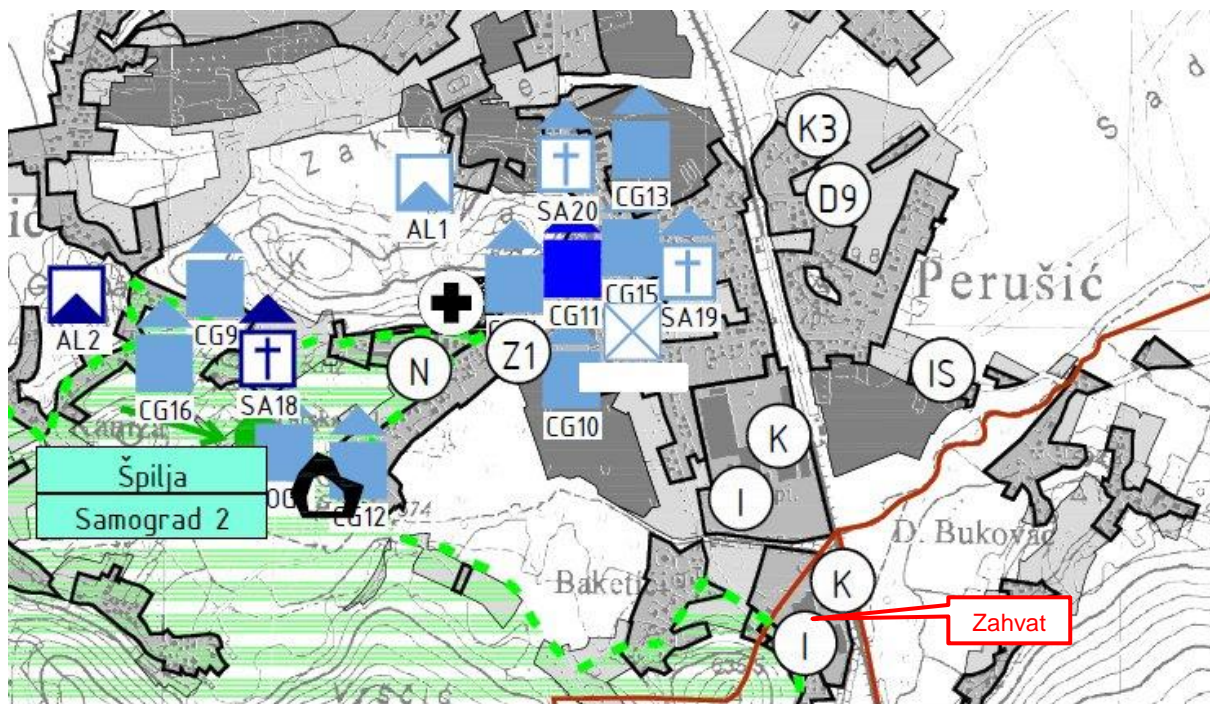


POSTOJEĆE		PLANIRANO		
				VODOSPRFEMA
				CRPNA STANICA
				VODOZAHVAT
				MAGISTRALNI OPSKRBNBI CJEVOVOD
				OSTALI VODOOPSKRBNBI CJEVOVODI
POSTOJEĆE		PLANIRANO		
				AKUMULACIJA KRUŠČICA
				VODOTOK I KATEGORIJE RIJEKA LIKA
				VODOTOK I - 1. KATEGORIJE, II - 2. KATEGORIJE
				BRANA
				TRASA CJEVOVODA / TUNELA - U ISTRAŽIVANJU

Slika 3.1-2. Izvod iz PPUOP: dio kartografskog prikaza oznake 2.3. Infrastrukturni sustavi mreže: Vodnogospodarski sustav - korištenje voda - uređenje vodotoka i voda – izvod, s označenom lokacijom zahvata

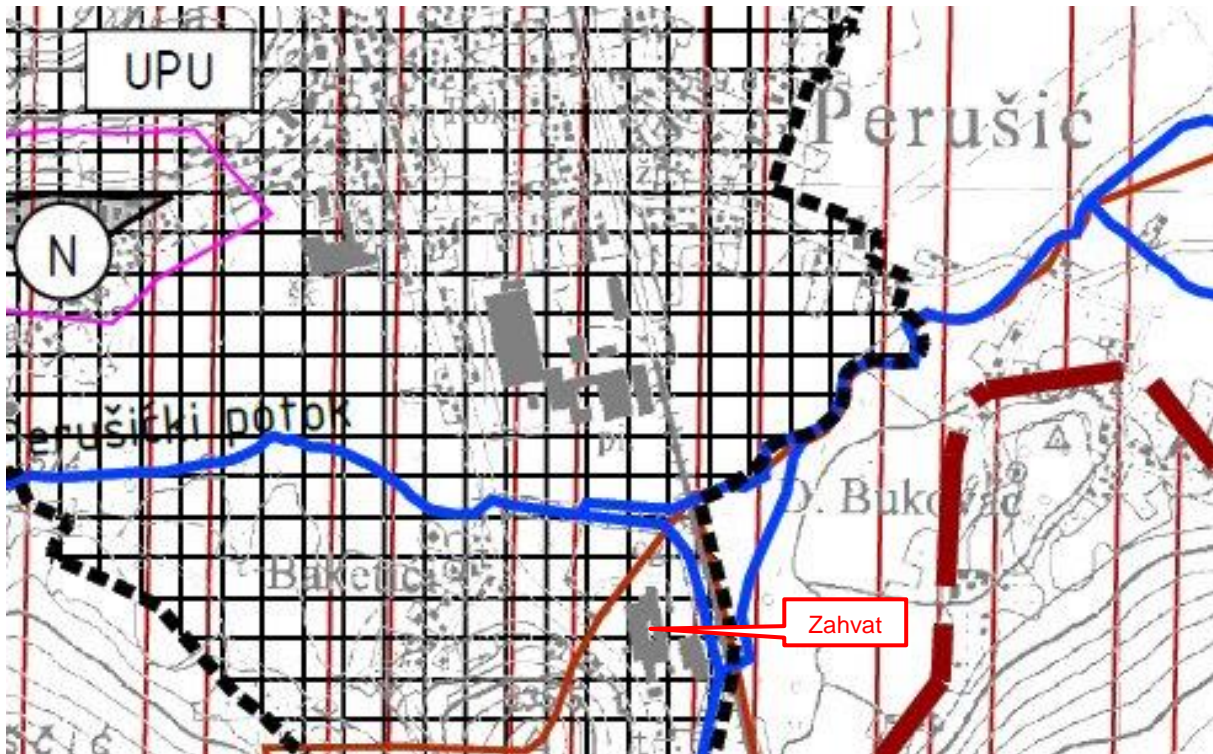


Slika 3.1-3. Izvod iz PPUOP: dio kartografskog prikaza oznake 2.3. Infrastrukturni sustavi mreže: Vodnogospodarski sustav – odvodnja – odvodnja otpadnih voda – izvod, s označenom lokacijom zahvata



UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE		
	ZAŠTIĆENO	PARK PRIRODE (VELEBIT)
	PREVENTIVNO ZAŠTIĆENO	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ (PEĆINSKI PARK GRABOVAČA)
	ZAŠTIĆENO	SPOMENIK PRIRODE (PEĆINE/ŠPILJE)
	EVIDENTIRANO / PREDLOŽENO ZA ZAŠTITU	SPOMENIK PRIRODE (PEĆINE/ŠPILJE)
PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA KRAJOBRAZ		
	EVIDENTIRANO / PREDLOŽENO ZA ZAŠTITU	OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - PRIRODNI KRAJOBRAZ
		TOČKE I POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA
		REVITALIZACIJA I UREĐENJE POVJESNE TRASE TEREZIJSKE CESTE
		ŠPILJE I PEĆINE
		PONORI
UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA UVJETI KORIŠTENJA PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA GRADITELJSKA BAŠTINA		
	ZAŠTIĆENO	ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET- KOPNENI
	PREVENTIVNO ZAŠTIĆENO	
	EVIDENTIRANO / PREDLOŽENO ZA ZAŠTITU	
POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA		
		SEOSKA NASELJA
POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA		
		CIVILNA GRAĐEVINA
		SAKRALNA GRAĐEVINA
ETNOLOŠKA BAŠTINA		
		ETNOLOŠKA PODRUČJE
		ETNOLOŠKA GRAĐEVINA

Slika 3.1-4. Izvod iz PPUOP: dio kartografskog prikaza oznake 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora: Područja posebnih uvjeta korištenja – izvod, s označenom lokacijom zahvata



GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	OPĆINSKA GRANICA
	GRANICA NASELJA
PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE GRADEVINSKO PODRUČJE NASELJA	
	POSEBNA NAMJENA
UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA	
PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
TLO	
	POSTOJEĆE
	PLANIRANO
	EKSPLOATACIJA PRIRODNIH SIROVINA - EKSPLOATACIJSKA POLJA E3 - Ostalo (kamen)
	ISTRAŽNI PROSTORI EKSPLOATACIJE PRIRODNIH SIROVINA Exg - Glina, Exk - Kamen, Exv - voda
	SANACIJA NAPUŠTENIH EKSPLOATACIJSKIH POLJA
	SANACIJA POSTOJEĆEG ODLAGALIŠTA OTPADA
	LOVIŠTE I UZGAJALIŠTE DIVLJAČI
PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE	
PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE	
	PROSTOR OBEZNE IZRADJE PROVEDBENIH DOKUMENTATA PROSTORNOG UREĐENJA
PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE	
PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
	ZONA ZABRANE GRADNJE / OGRANIČENE GRADNJE
VODE I MORE	
	POSTOJEĆE
	PLANIRANO
	GRANICA SLIVA RIJEKE GACKE
	III. ZONA VODOZAŠTITE (izvorišta rijeke Gacke – Tonkovićevo vrila, Majerovog vrila i vrila Klanac)
	IV. ZONA VODOZAŠTITE (izvorišta rijeke Gacke – Tonkovićevo vrila, Majerovog vrila i vrila Klanac)
	OČUVANJE VODENIH POVRŠINA AKUMULACIJA KRUŠČICA I RIJEKA LIKA
	UREĐENJE KORITA PRIRODNIH VODOTOKA (uključivo i obostranog zaštitnog pojasa u širini od 10 m sa svake strane korita)
	UREĐENJE I ODRŽAVANJE IZVORA I IZVORIŠTA
	PONORI/ŠPILJE

Slika 3.1-5. Izvod iz PPUOP: dio kartografskog prikaza oznake 3.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora: Područja posebnih ograničenja u korištenju – izvod, s označenom lokacijom zahvata



URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA NASELJA PERUŠIĆ

(Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 15/09, 10/14, 16/17)

Iz Odredbi za provođenje Urbanističkog plana uređenja naselja Perušić (UPU) izdvajamo sljedeće:

U poglavlju 1. Uvjeti određivanja i razgraničenja površina javnih i drugih namjena, u članku 6., pod točkom 11. su definirani sadržaji koji se odnose na površinama s oznakom I namijenjene gospodarskoj namjeni – proizvodnoj (I1-industrijska, I2 – zanatska):

11) Površine za gradnju zgrada i uređenje prostora gospodarske – proizvodne namjene, ovim Planom određene su pretežno uz željezničku prugu koja prolazi kroz naselje Perušić. Pod gospodarskom - proizvodnom namjenom podrazumijevaju se sve djelatnosti proizvodnog, zanatskog, servisnog, skladišnog i sličnog komercijalnog tipa koji obvezno svoju djelatnost, tehnologiju moraju prilagoditi okolnoj stambenoj izgradnji kako bi se eventualan utjecaj na širi okolni prostor naselja Perušić sveo na najmanju moguću mjeru (neugodni mirisi, buka, prometno opterećenje okolnog prostora, otpadne vode i sl.). U sklopu površina ove namjene moguća je izgradnja pored zgrada osnovne namjene tako i svih drugih pomoćnih zgrada i građevina u funkciji osnovne namjene te infrastrukturni sustavi u funkciji osnovne namjene. Također u sklopu površina ove namjene moguća je izgradnja sustava proizvodnje / transformacije energije (sustavi proizvodnje energije na principu kogeneracije, bioenergane i sl). Moguće je i uređenje prostora reciklažnog dvorišta za prikupljanje korisnoga otpada (metal, staklo, papir, drvo, plastika i dr.). Za gradnju zgrada i građevina na površinama ove namjene moguće je vršiti preparcelaciju, uređenje okolnog prostora (zelene površine, površine različitih vrsti vanjskih igrališta) i sl., te uređenje i svih drugih prometnih / pješačkih površina (kako u sklopu zone tako i u obliku formiranja novih javnih prometnih površina), pristupnih putova, parkirališta i sl. Općenito, gradnja unutar površina ove namjene moguća je uz poštivanje građevinskih linija i drugih odredbi.

U poglavlju 2. Uvjeti smještaja zgrada / građevina gospodarskih djelatnosti, u članku 8., pod točkom 4. se navodi sljedeće:

4) Oblici korištenja površina namijenjenih za izgradnju gospodarskih zgrada – građevina prikazani na kartografskom prikazu 3.3. "Oblici korištenja i način gradnje – Oblici korištenja" označeni su oznakama 1A i 4B koje predstavljaju sljedeće:

1A - Održavanje, dogradnja i zahvati sanacije -

Na postojećim zgradama moguće su sve intervencije u smislu povećanja gabarita, dogradnje i sl.te gradnje novih zgrada sukladno drugim odredbama Plana vezanih za navedenu namjenu (kig, kis, katnost/visina, minimalne udaljenosti od međa i regulacijske linije, itd.). To se odnosi i na uređenje okolnog prostora, izgradnju građevina u funkciji prometa, opskrbe energijom i sl.

4B - Nova gradnja -

Na neizgrađenim prostorima mogući su svi Planom dozvoljeni oblici gradnje sukladno drugim odredbama Plana vezanih za navedenu namjenu (kig, kis, katnost/visina, minimalne udaljenosti od međa i regulacijske linije, itd.). Pod time se podrazumijeva gradnja svih potrebnih zgrada / građevina na građevnoj čestici te uređenje prometnih i drugih površina.



Zatim se pod točkama 10 – 12 navodi sljedeće:

- 10) *Najmanje 20 % površine građevne čestice mora biti uređeno zelenilom sa niskim / visokim raslinjem (sukladno konceptu uređenja okoliša zgrada) na prirodnom terenu. Rubovi građevne čestice prema susjednim česticama moraju se urediti kao vegetacijski tampon (zeleni pojas unutar kojega je moguć smještaj i parkirališta sa obveznim zelenilom).*
- 11) *Visina za infrastrukturne građevine je do 6 m do vijenca uz mogućnost gradnje samo jedne nadzemne etaže. Mogućnost gradnje podzemne / suterenske etaže moguća je po potrebi sukladno procesima kojima zgrada / građevina služi.*
- 12) *Ograde oko građevnih čestica mogu se graditi kao metalna rešetka ili mreža, drvena ograda ili živica sa ili bez tvrdog podnožja ukupne visine do visine 2 m po svim rubovima čestice.*

U poglavlju 8. Postupanje s otpadom, u članku 91., pod točkama 1 - 4 se navodi sljedeće:

- 1) *Na prostoru obuhvata Urbanističkog plana uređenja postupanje s otpadom treba biti u skladu s odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom. Zbrinjavanje komunalnog i neopasnog proizvodnog otpada vršit će organiziranim odvozom, koji će se obavljati prema komunalnom redu javnog komunalnog poduzeća i odvozom istog na za to predviđeno odlagalište.*
- 2) *Proizvođači proizvodnog otpada moraju u skladu s odredbama Zakona o otpadu (ovisno o količini i vrsti otpada) predati sakupljaču otpada prateći list s podacima o vrsti, mjestu nastanka, količini i načinu pakiranja otpada.*
- 3) *Proizvođač proizvodnog otpada koji proizvede više od 150 t neopasnog otpada te 200 kg opasnog otpada mora u skladu s odredbama Zakona o otpadu izraditi plan gospodarenja otpada. Budući da su djelatnosti predviđene u gospodarskoj – poslovnoj zoni tihe, nezagađujuće, koje ne narušavaju kvalitetu stanovanja, ne predviđa se da će biti opasnog otpada.*
- 4) *Djelatnosti koje se obavljaju u gospodarskoj zoni ne smiju proizvoditi infektivne, kancerogene, toksične otpade te otpade koji imaju svojstva nagrivanja ispuštanja otrovnih plinova te kemijsku ili biološku reakciju.*

U poglavlju 9. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš, u potpoglavlju Zaštita podzemnih voda, u članku 93., navodi se sljedeće:

- 1) *Zaštitu podzemnih voda od zagađenja treba vršiti na način:*
 - *izgraditi sustave za odvodnju otpadnih voda od vodonepropusnih elemenata i materijala;*
 - *oborinske vode s prometnih površina i parkirališta odvoditi putem slivnika s taložnicama u sustav javne odvodnje do ispusta u recipijente s prethodnim odvajanjem masti, ulja, taloga;*
 - *odrediti obvezu, načine te vremenski rok obveznog priključenja izgrađenih građevnih čestica na sustav odvodnje sukcesivno s njegovom izgradnjom i puštanjem u korištenje;*
 - *poštivanje propisa i kontrola načina privremenog odlaganja proizvodnog otpada na čestici;*
 - *poštivanje propisa prilikom postave i izgradnje spremišta naftnih derivata na čestici;*
 - *zabraniti pranje automobila te drugih vozila i strojeva, odlijevanje vode onečišćene deterdžentima, odlaganje tehnološkog i drugog otpada na zelene površine duž prometnica;*
 - *korisnik građevne čestice mora brinuti o zaštiti i održavanju vodovodne mreže, hidranata i drugih vodovodnih uređaja, unutar i ispred čestice te štiti pitku i sanitarnu vodu od zagađivanja;*



- *opasne i druge tvari koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje otpadnih voda ili u drugi prijemnik te u vodama koje se nakon pročišćavanja ispuštaju iz sustava javne odvodnje otpadnih voda u prirodni prijemnik, moraju biti u okvirima graničnih vrijednosti pokazatelja i dopuštene koncentracije prema "Pravilniku o graničnim vrijednostima pokazatelja, otpadnih i drugih tvari i otpadnim vodama".*

Nadalje, u potpoglavlju Zaštita zraka, u članku 95., navodi se sljedeće:

1) Zaštitu i očuvanje čistoće zraka od zagađenja treba vršiti na način:

- *odabrati i preporučiti te stimulirati ekološki prihvatljive izvore energije (prirodni plin, drveni peleti, sunčeva energija, energija vjetra, geotermalna energija...);*
- *za proizvodne djelatnosti odrediti obvezu korištenja filtera na ispuštima te periodički kontrolirati njihovo korištenje i ispravnost;*
- *usmjeravati promet teretnih vozila izvan središta naselja;*
- *poticati sadnju visokog zelenila kako kroz uređenje javnih zelenih površina tako i na privatnim česticama;*

Prema kartografskom prikazu br. 1. Korištenje i namjena površina, zahvat se nalazi na području s oznakom I (gospodarska namjena – proizvodna) (Slika 3.1-6). Uz zahvat sa zapadne strane prolazi prometnica (DC 50), a s istočne željeznička pruga. Uz parcelu predmetnog zahvata sa sjeverne i istočne strane prolazi vodotok. Nasuprot zahvata sa zapadne i južne strane su parcele stambene namjene (S).

Prema kartografskom prikazu br. 2.3. Infrastrukturni sustavi mreže: Vodnogospodarski sustav - korištenje voda - uređenje vodotoka i voda – izvod, uz zahvat u koridoru DC 50 prolazi magistralni vodoopskrbni cjevovod (Φ 225) (Slika 3.1-7).

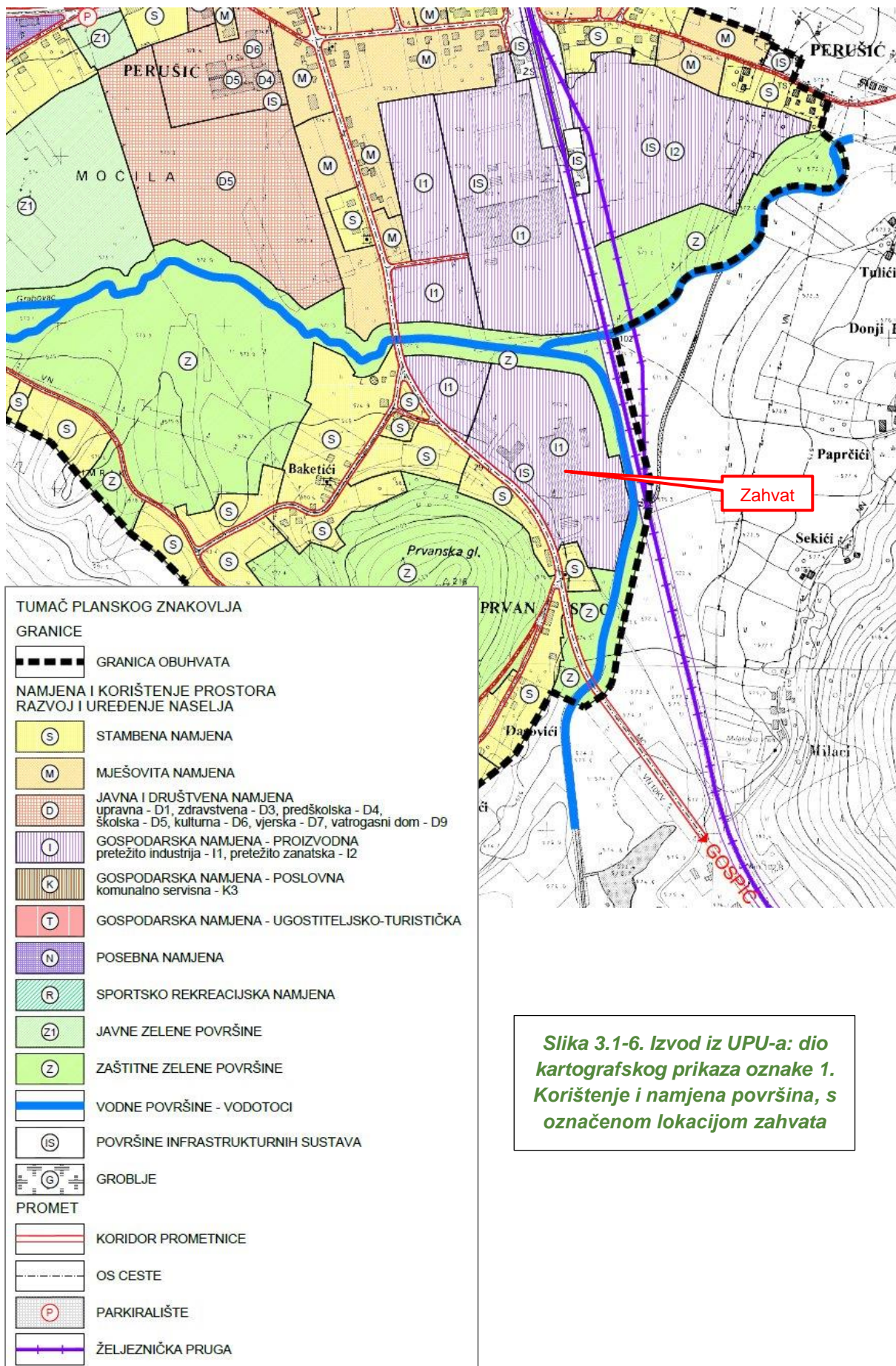
Prema kartografskom prikazu br. 2.4. Infrastrukturni sustavi mreže: Vodnogospodarski sustav – odvodnja – odvodnja otpadnih voda – izvod, preko područja zahvata prolazi glavni odvodni kanal (kolektor) (DN 315 PVC) prema UPOV-u. (Slika 3.1-8).

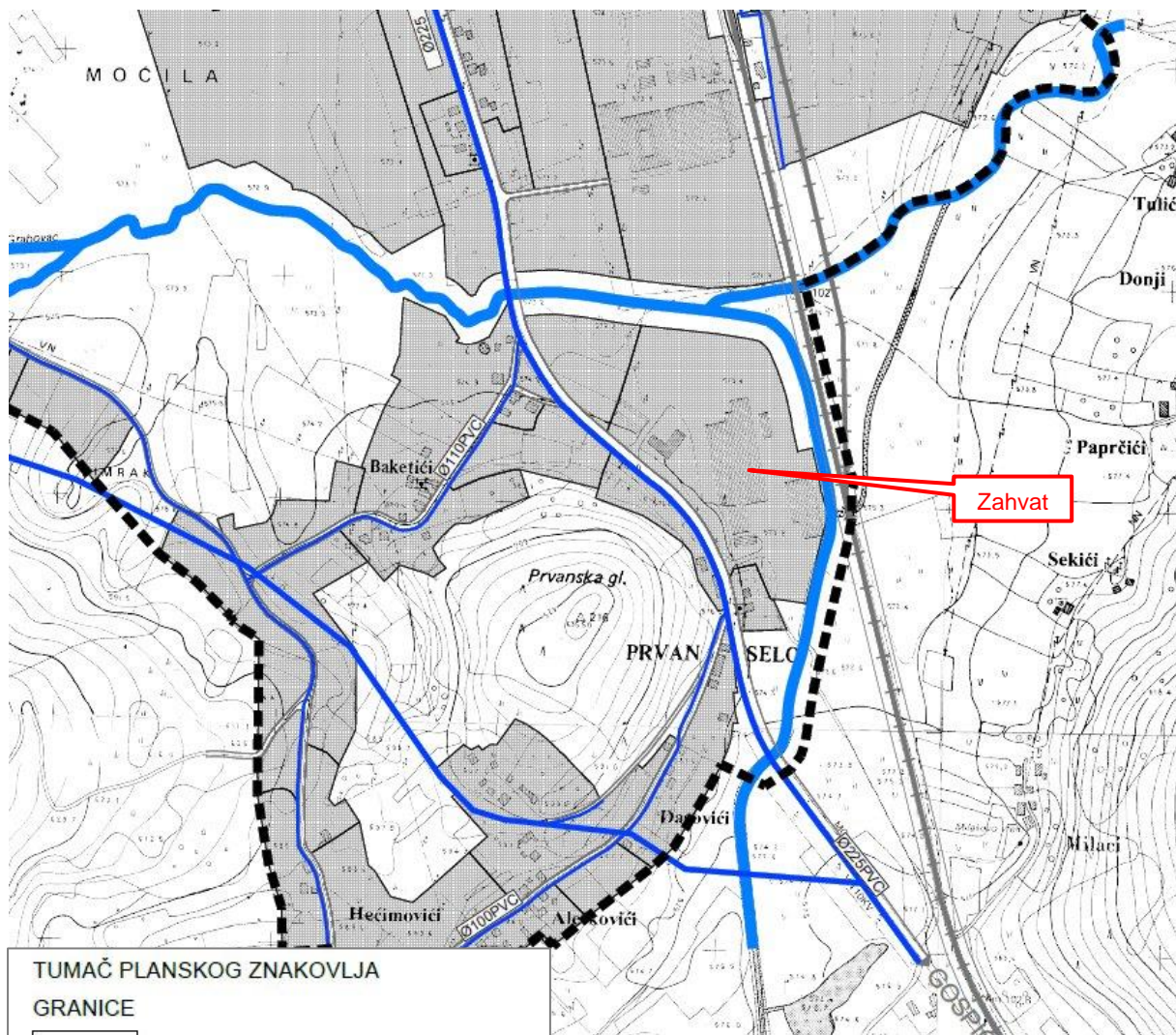
Prema kartografskom prikazu br. 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina: Područja posebnih uvjeta korištenja / ograničenja u korištenju, zahvat se nalazi na području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001012 Ličko polje i na području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000021 Lička krška polja (Slika 3.1-9). Na području zahvata nema lokaliteta arheološke baštine, niti zona zaštite. U blizini zahvata sa zapadne strane je značajni krajobraz predložen za zaštitu¹.

Prema kartografskom prikazu br. 3.3. Oblici korištenja i način gradnje: Oblici korištenja, zahvat se nalazi na području označenom s 1A. Održavanje i manji zahvati sanacije građevina – dovršeni dio naselja (Slika 3.1-10).

Prema kartografskom prikazu br. 3.4. Oblici korištenja i način gradnje: Način gradnje, zahvat se nalazi na području za mješovitu gradnju (samostojeći, dvojni, skupni) (Slika 3.1-11).

¹ Ovaj lokalitet je zaštićen prema Odluci o proglašenju područja Risovac - Grabovača zaštićenim u kategoriji značajni krajobraz (Službeni glasnik Ličko-senjske županije br. 32/19).





TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA

GRANICE

■■■■■ GRANICA OBUHVATA

**NAMJENA I KORIŠTENJE PROSTORA
RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA**

■ GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA

■ VODNE POVRŠINE - VODOTOCI

■ GROBLJE

PROMET

▬▬▬ KORIDOR PROMETNICE

▬▬▬ ŽELJEZNIČKA PRUGA

**VODNOGOSPODARSKI SUSTAV
KORIŠTENJE VODA
VODOOPSKRBA**

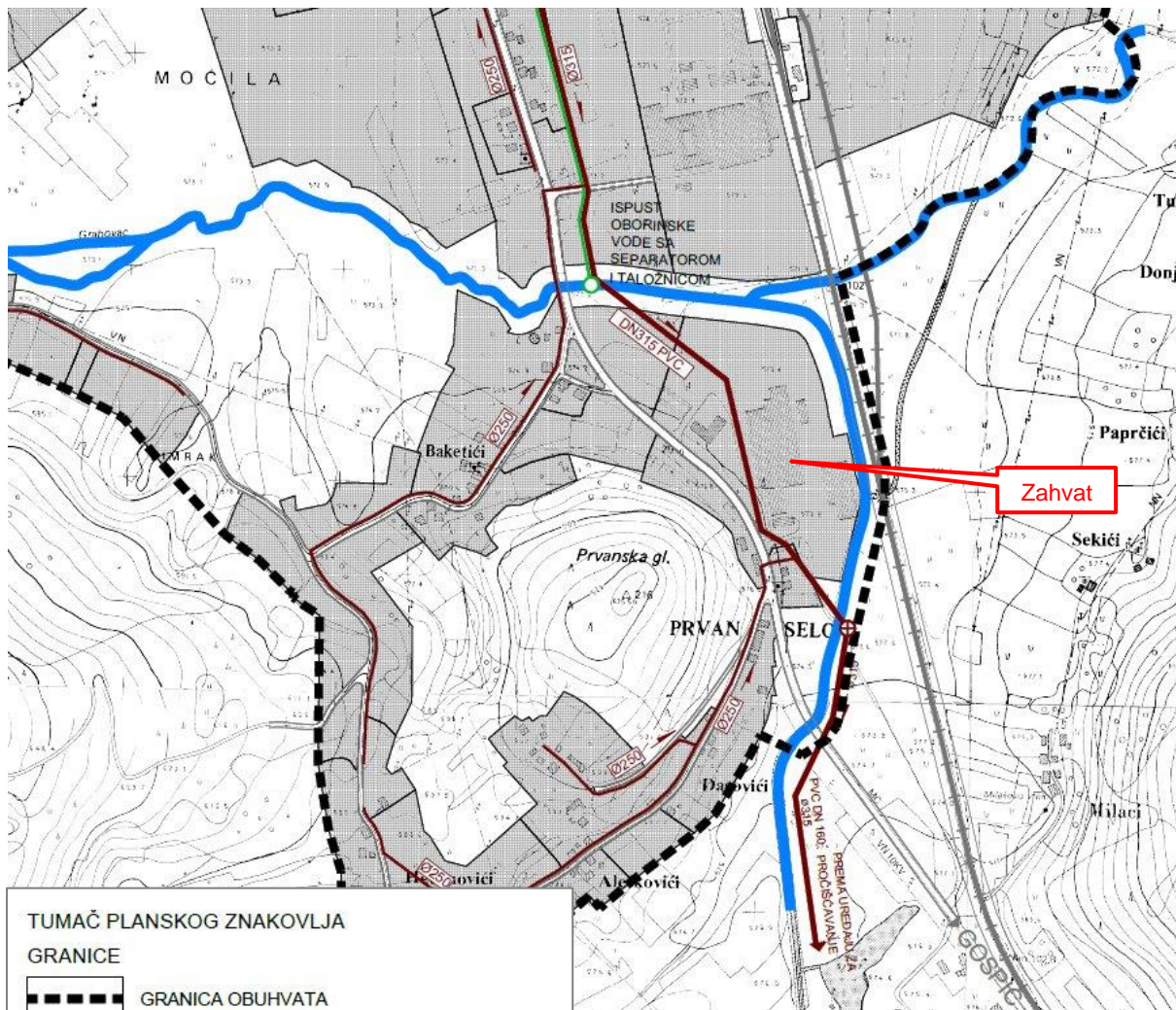
■ VODOSPREMA

⊕ CRPNA STANICA

▬▬▬ MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD

▬▬▬ OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI

Slika 3.1-7. Izvod iz UPU-a: dio kartografskog prikaza oznake 2.3. Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža - Vodoopskrba, s označenom lokacijom zahvata



TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA

GRANICE

▬▬▬▬▬▬ GRANICA OBUHVATA

**NAMJENA I KORIŠTENJE PROSTORA
RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA**

▨ GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA

▬ VODNE POVRŠINE - VODOTOCI

▬ GROBLJE

PROMET

▬▬▬▬ KORIDOR PROMETNICE

▬▬▬▬ ŽELJEZNIČKA PRUGA

**VODNOGOSPODARSKI SUSTAV
ODVODNJA OTPADNIH VODA**

⊕ CRPNA STANICA SANITARNIH OTPADNIH VODA

▬ GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR)

▬ OSTALI DOVODNI KANALI - gravitacijski

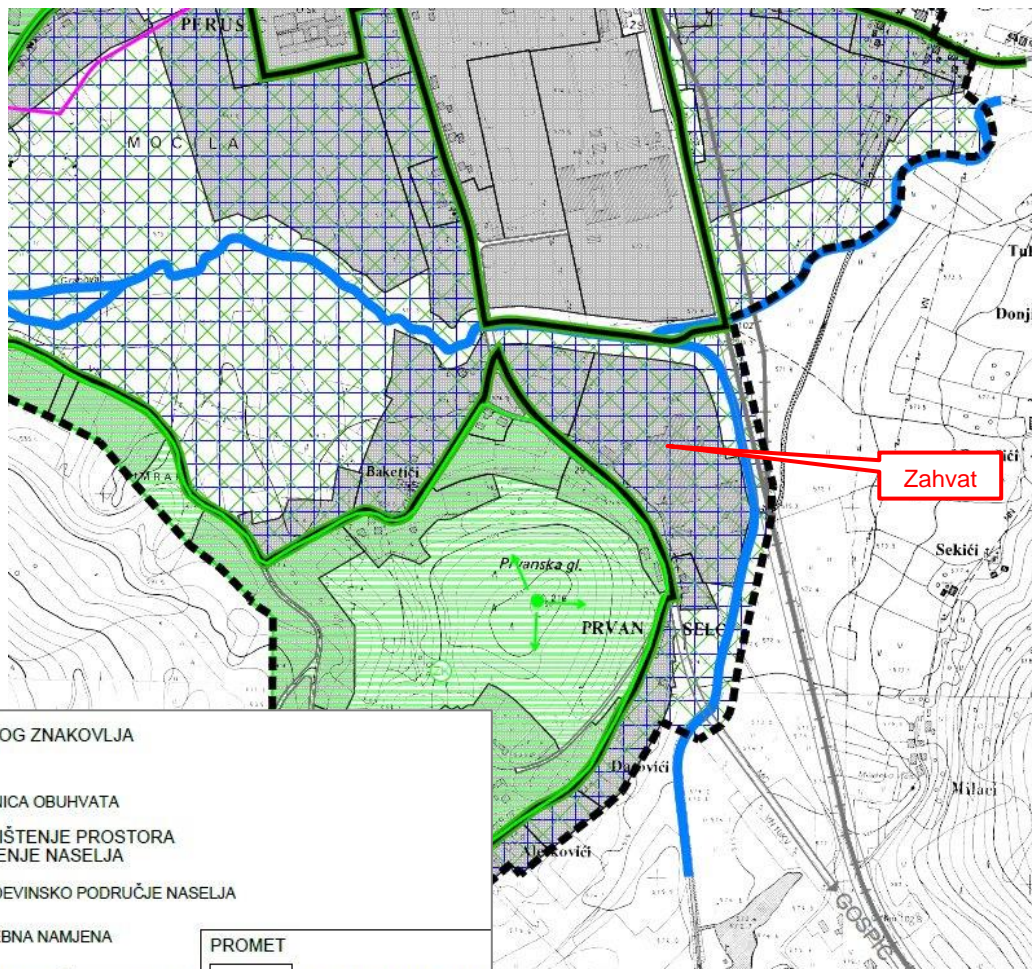
▬▬▬▬ OSTALI DOVODNI KANALI - tlačni

▬ KANAL OBORINSKE VODE

⊕ CRPNA STANICA OBORINSKIH VODA

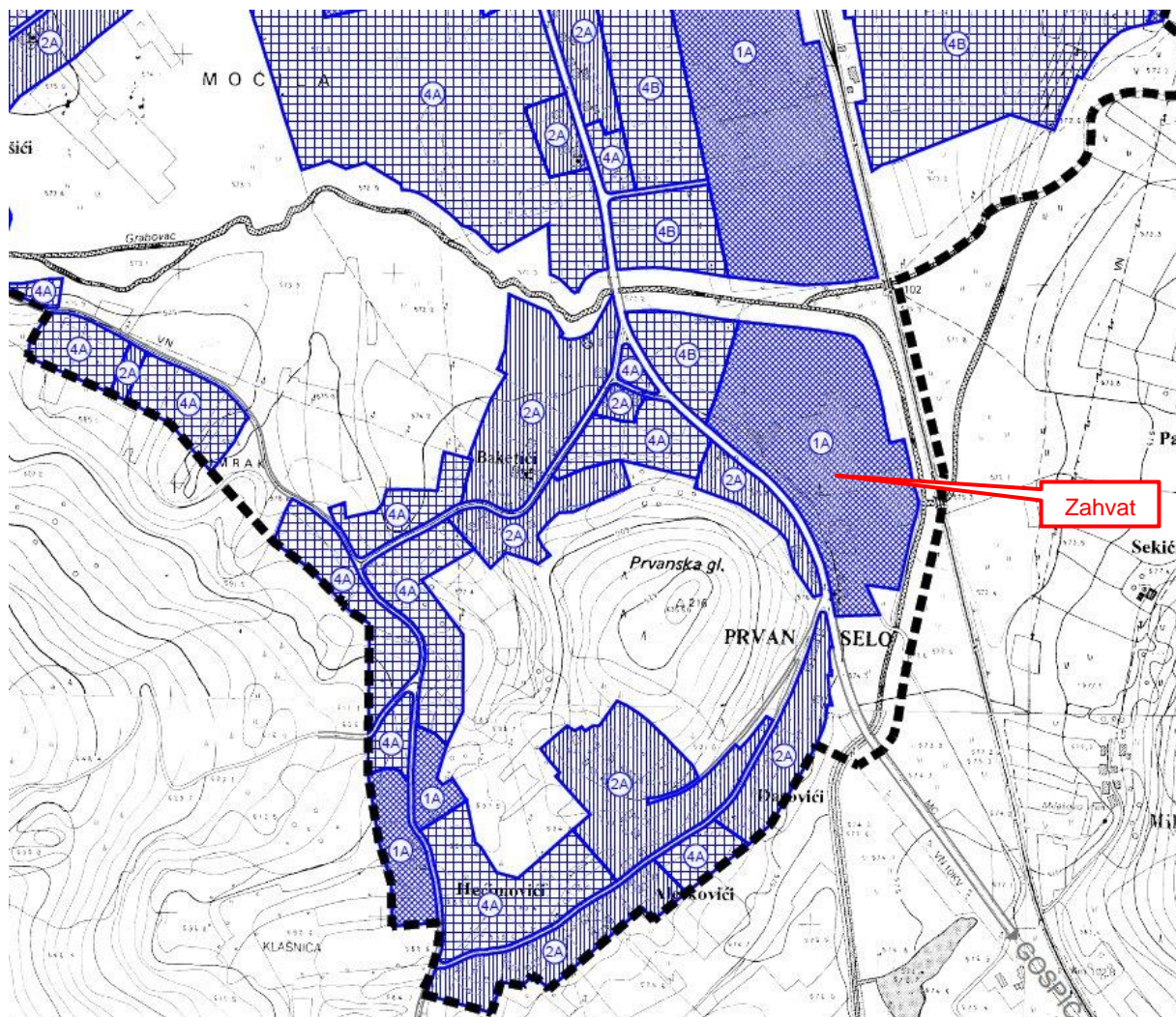
⊕ ISPUSIT SA SEPARATOROM I TALOŽNICOM

Slika 3.1-8. Izvod iz UPU-a: dio kartografskog prikaza oznake 2.3. Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža – Odvodnja otpadnih voda, s označenom lokacijom zahvata



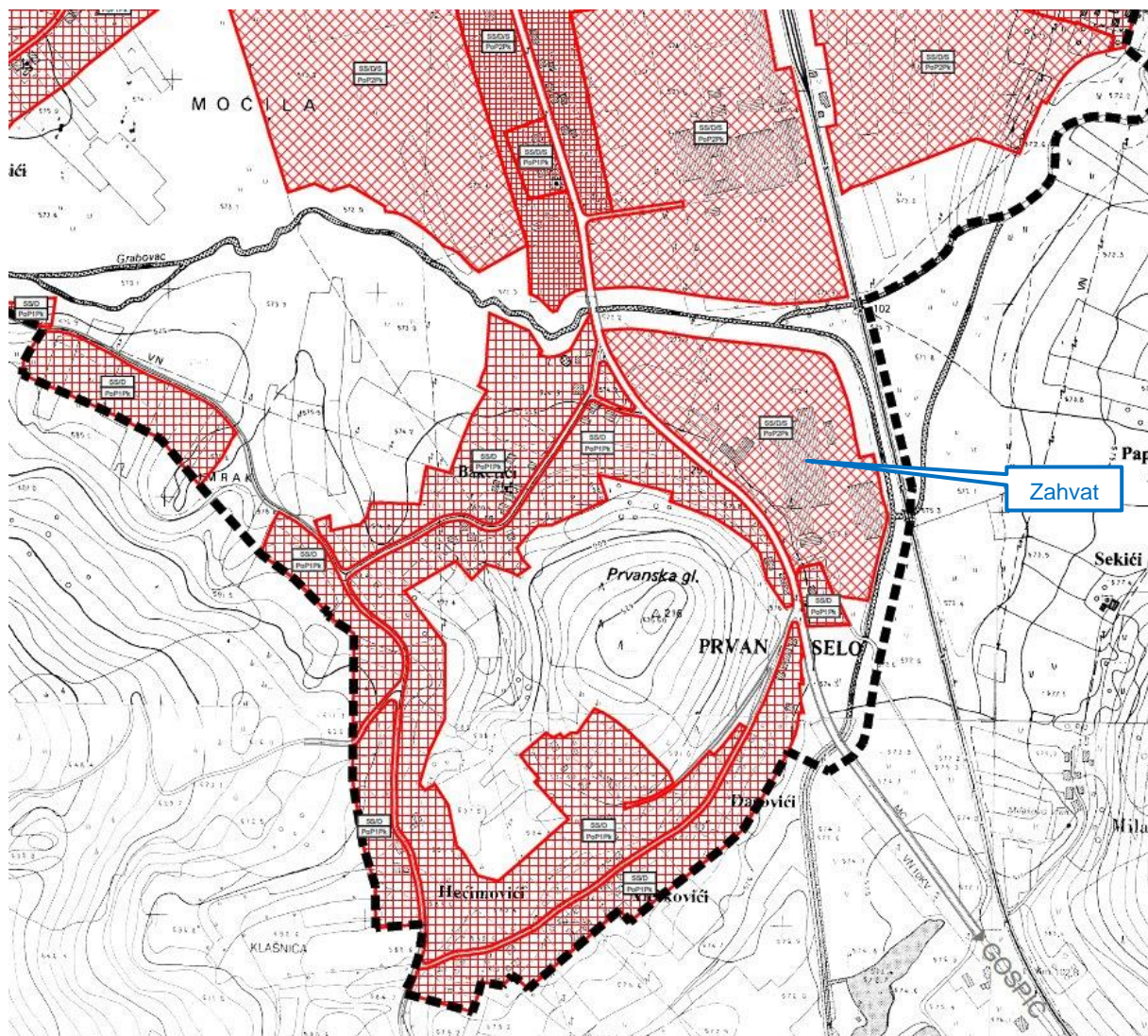
TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA	
GRANICE	
	GRANICA OBUHVATA
NAMJENA I KORIŠTENJE PROSTORA RAZVOJ I UREDENJE NASELJA	
	GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA
	POSEBNA NAMJENA
	VODNE POVRŠINE - VODOTOCI
	GROBLJE
PROMET	
	KORIDOR PROMETNICE
	ŽELJEZNIČKA PRUGA
UVJETI KORIŠTENJA PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA ARHEOLOŠKA BAŠTINA	
	ARHEOLOŠKO PODRUČJE
	ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET - KOPNENI
	AL1 - PERUŠIĆ, KLISA AL2 - PERUŠIĆ, GRADIŃA / STARI GRAD AL4 - PERUŠIĆ, KUNJAČA
POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA	
	GRADSKO SEOSKA NASELJA
POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA	
	CIVILNA GRAĐEVINA
	SAKRALNA GRAĐEVINA
ZONE ZAŠTITE	
	ZONA A
	ZONA B
	ZONA E-K
KRAJOBRAZ	
	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ - PREDLOŽEN ZA ZAŠTITU
	TOČKE I POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI
PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
	ZONA ZABRANE GRADNJE / OGRANIČENE GRADNJE
EKOLOŠKA MREŽA RH (EU EKOLOŠKA MREŽA NATURA 2000)	
	PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE - POVS LIČKO POLJE - HR2001012
	PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA PTICE - POP LIČKA KRŠKA POLJA - HR1000021

Slika 3.1-9. Izvod iz UPU-a: dio kartografskog prikaza oznake 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina: Područja posebnih uvjeta korištenja / ograničenja u korištenju, s označenom lokacijom zahvata



TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA	
GRANICE	
	GRANICA OBUHVATA
PROMET	
	KORIDOR PROMETNICE
OBLICI KORIŠTENJA I NAČIN GRADNJE	
OBLICI KORIŠTENJA	
	ODRŽAVANJE I MANJI ZAHVATI SANACIJE GRAĐEVINA - DOVRŠENI DIO NASELJA
	SANACIJA GRAĐEVINA I DIJELOVA NASELJA - PROMJENA STANJA GRAĐEVINA (ODRŽAVANJE, DOGRADNJA, UKLANJANJE, ZAMJENA, REKONSTRUKCIJA, OBNOVA)
	REKONSTRUKCIJA - PROMJENA KORIŠTENJA RADI POBOLJŠANJA FUNKCIONALNOSTI DIJELOVA NASELJA
	NOVA GRADNJA NOVA GRADNJA

Slika 3.1-10. Izvod iz UPU-a: dio kartografskog prikaza oznake 3.3. Oblici korištenja i način gradnje: Oblici korištenja, s označenom lokacijom zahvata



TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA	
GRANICE	
	GRANICA OBUHVATA
PROMET	
	KORIDOR PROMETNICE
OBLICI KORIŠTENJA I NAČIN GRADNJE	
NAČIN GRADNJE	
	JEDNOOBITELJSKI OBJEKTI samostojeći - SS, dvojni - D
	JEDNOOBITELJSKI / VIŠEOBITELJSKI OBJEKTI samostojeći - SS, dvojni - D, skupni - S
	VIŠESTAMBENI OBJEKTI
	MJEŠOVITA GRADNJA
	NAČINI GRADNJE samostojeći - SS, dvojni - D, skupni - S PoP2Pk - maksimalna katnost zgrada

Slika 3.1-11. Izvod iz UPU-a: dio kartografskog prikaza oznake 3.4. Oblici korištenja i način gradnje: Način gradnje, s označenom lokacijom zahvata



3.2 KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime u Hrvatskoj, područje zahvata pripada umjereno toploj vlažnoj klimi s toplim ljetom (Cfb). Srednja temperatura srpnja kreće se od 20 do 22 °C, a srednja temperatura siječnja iznosi od 0 do -3 °C.

Za analizu klimatoloških karakteristika korišteni su podaci Državnog hidrometeorološkog zavoda za mjernu postaju Gospić za razdoblje od 1984. do 2013. godine.

Prosječna godišnja temperatura zraka iznosi oko 8,5°C. Najtopliji mjesec je bio srpanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od 19 °C, a najhladnija veljača sa srednjom mjesečnom temperaturom od 0,6°C. Najniža apsolutna minimalna temperatura zraka u promatranom razdoblju je -27,6 °C, dok je apsolutna maksimalna 37,2°C. Ljeta su topla, a zime hladne s pravilnom izmjenom godišnjih doba. Oborine na širem području zahvata analizirane su na temelju srednjih mjesečnih i godišnjih količina oborina u razdoblju 1984.-2013. godine. Prosječna godišnja količina oborina za promatrano razdoblje iznosila je 1.349,9 mm. Najveća prosječna količina oborina bilježi se u jesen i zimu s maksimumom u studenom, a najmanja tijekom ljetnih mjeseci s minimalnim oborinama u srpnju. Za područje Gospića, a i cijele Like karakteristične su velike snježne oborine. Snježni pokrivač uglavnom se kontinuirano zadržava tijekom prosinca, siječnja i veljače. Maksimum broja dana sa snijegom za promatrano razdoblje bio je u veljači, dok je minimum bio u lipnju, srpnju, kolovozu i rujnu kada ga gotovo i nema. Broj dana sa susnježicom otprilike prati maksimume i minimume broja dana sa snijegom. Prosječni godišnji broj dana sa snijegom za navedeno razdoblje je 33,7 dana, a sa susnježicom 8,9 dana.

Osnovna obilježja klime šireg područja zahvata odraz su prije svega njegovog položaja i pružanja reljefa kao brane prema mediteranskom utjecaju iz smjera Jadranske obale.

Jaki vjetrovi uglavnom pušu izvan vegetacijskog razdoblja. Na području Općine uglavnom pušu vjetrovi iz smjera sjeveroistok, sjever, sjeverozapad, jugoistok i jugozapad. Sjeverni vjetrovi pretežno pušu zimi i u proljeće, dok južni vjetrovi češće pušu tijekom ljeta i jeseni.

3.2.1 KLIMATSKE PROMJENE

Za analizu klimatskih promjena na području Općine Perušić korišteno je Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014. godine) i Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2018.). Klimatske promjene u Hrvatskoj u razdoblju 1961.-2010. godine analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.

Temperatura - Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010.) trendovi temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj RH. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjena bila je izložena maksimalna temperatura zraka s najvećom učestalosti trendova u klasi 0,3 - 0,4°C na 10 godina, dok su trendovi srednje i srednje minimalne temperature zraka bile najčešće između 0,2 i 0,3°C. Najveći doprinos ukupnom



pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, a porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli i trendovi za zimu i proljeće.

Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te s negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja). Trendovi indeksa toplih temperaturnih ekstrema statistički su značajni za sve trendove što potvrđuje i sveukupna značajnost trenda. Zatopljenje se očituje i u negativnom trendu indeksa hladnih temperaturnih ekstrema, ali su oni manji od trendova toplih indeksa. U klimatološkom razdoblju 1961.-2010. područje Općine Perušić pokazuje sljedeće promjene dekadnih trendova temperature zraka:

	SREDNJA TEMPERATURA ZRAKA (t)	SREDNJA MINIMALNA TEMPERATURA ZRAKA (t _{min})	SREDNJA MAKSIMALNA TEMPERATURA ZRAKA (t _{max})
GODINA	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
DJF (ZIMA)	pozitivan trend	pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
MAM (PROLJEĆE)	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
JJA (LJETO)	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
SON (JESEN)	pozitivan trend	pozitivan trend	pozitivan trend

Oborina - Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godine), godišnje količine oborine (R) pokazuju prevladavajuće nesigificantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima RH. Statistički značajno smanjenje utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara i u Istri, kao i na južnom priobalju. Izraženo na desetljeće kao postotak odgovarajućih prosječnih vrijednosti. Ta smanjenja kreću se između -7% i -2%. Godišnje negativne trendove uglavnom su uzrokovali trendovi smanjenja ljetnih količina (R - JJA), koji su statistički značajni na većini postaja u gorskom području i na nekim postajama na Jadranu i njegovom zaleđu. Pozitivni godišnji trendovi oborine u istočnom nizinskom području, prvenstveno su uzrokovani značajnim povećanjem oborine u jesen i u manjoj mjeri u proljeće i ljeto. Ljetna oborina ima jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji, i tu je jedan broj postaja za koje je to smanjenje statistički značajno, s relativnim promjenama između -11% i -6% na desetljeće. U jesen trendovi su slabi i miješanog predznaka, osim u istočnom nizinskom području gdje neke postaje pokazuju značajan trend porasta oborine. U proljeće rezultati ne pokazuju signal u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend prisutan u preostalom području, značajan samo u Istri i Gorskom kotaru. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i kreću se između -11% i 8%. Oni su uglavnom negativni u južnim i istočnim krajevima kao i u Istri. U preostalom dijelu zemlje su mješovitog predznaka.

Regionalna raspodjela trendova oborinskih indeksa, koji definiraju veličinu i učestalost oborinskih ekstrema, pokazuje složenu strukturu, kao što je također nađeno u nekim mediteranskim regijama. Trendovi suhih dana (DD) su uglavnom slabi, ali statistički značajni pozitivni trendovi (1% do 2%) javljaju se na nekim postajama u Gorskom kotaru, Istri i južnom priobalju. Svojestvo trenda umjereno vlažnih dana (R75) je prostorno vrlo slično onome



godišnjih količina oborine. Regionalna raspodjela trendova vrlo vlažnih dana (R95) ne pokazuje signal na većem dijelu zemlje. Povećanje količina oborine u jesen u unutrašnjosti uglavnom uzrokovano porastom broja dana s velikim dnevnim količinama oborine.

U klimatološkom razdoblju 1961.-2010. godine za šire područje Općine Perušić dekadni trendovi (%/10 god) sezonskih i godišnjih količina oborine pokazuju sljedeće:

DEKADNI TRENDVI SEZONSKIH I GODIŠNJIH KOLIČINA OBORINE	
GODINA	negativan trend
R-DJF (ZIMA)	pozitivan trend
R-MAM (PROLJEĆE)	negativan trend
R-JJA (LJETO)	negativan trend
R-SON (JESEN)	pozitivan trend
DEKADNI TRENDVI OBORINSKIH INDEKSA	
Rx1d (mm)	negativan trend
Rx5d (mm)	negativan trend
SDII (mm/dan)	negativan trend
R75 (dani)	pozitivan trend
R95 (dani)	negativan trend
R25T (%)	pozitivan trend
R25-75T (%)	negativan trend
R75-95T (%)	pozitivan trend
R95T (%)	negativan trend
DD (dani)	pozitivan trend

Sušna i kišna razdoblja - Vremenske promjene sušnih i kišnih razdoblja u Hrvatskoj prikazane su pomoću godišnjeg i sezonskog trenda njihovih maksimalnih trajanja. Sušno (kišno) razdoblje je definirano kao uzastopni slijed dana s dnevnom količinom oborine manjom (većom) od određenog praga: 1 mm i 10 mm. Te kategorije su označene sa CDD1 i CDD10 za sušna razdoblja (od engl. consecutive dry days) odnosno s CWD1 i CWD10 za kišna razdoblja (eng. consecutive wet days). Trend je izražen kao odstupanje po dekadi u odnosu na srednjak iz klimatološkog razdoblja 1961.-1990. (%/10god).

Prema rezultatima trenda najizraženije su promjene sušnih razdoblja u jesenskim mjesecima (SON) kada je u cijeloj Hrvatskoj uočen statistički značajan negativan trend. U ostalim sezonama je trend sušnih razdoblja za obje kategorije slabije izražen od jesenskog. Ljeti se uočava statistički značajan trend sušnih razdoblja prve kategorije (CDD1) i u istočnoj Slavoniji (od 4%/10god do 7%/10god).

Za razliku od sušnih razdoblja, kišna razdoblja ne pokazuju prostornu konzistentnost trenda niti u jednoj sezoni. Ipak, može se uočiti tendencija povećanja CWD1 u istočnoj Slavoniji i sjeverozapadnoj Hrvatskoj ljeti (do 9%/10god) i u jesen (do 6%/10god). Zimi je trend CWD1 uglavnom miješanog predznaka, a samo u sjeverozapadnoj unutrašnjosti Hrvatske prevladava statistički značajan pozitivan trend (do 15%/10god).

U klimatološkom razdoblju 1961.-1990. za šire područje Općine Perušić u sušnom razdoblju očitavaju se sljedeći trendovi slijeda dana s dnevnom količinom oborine manjom od 1 mm (CDD1) i slijeda dana s dnevnom količinom oborine većom od 10 mm (CDD10):

	CDD1	CDD10
DJF (ZIMA)	-	negativan trend
MAM (PROLJEĆE)	pozitivan trend	pozitivan trend



JJA (LJETO)	negativan trend	pozitivan trend
SON (JESEN)	statistički značajan negativan trend	statistički značajan negativan trend
GODINA	negativan trend	pozitivan trend

Dekadni trendovi (%/10god) maksimalnih kišnih razdoblja za kategorije 1mm i 10 mm (CWD1, CWD10) pokazuju slijedeće trendove:

	CWD1	CWD10
DJF (ZIMA)	pozitivan trend	pozitivan trend
MAM (PROLJEĆE)	pozitivan trend	pozitivan trend
JJA (LJETO)	pozitivan trend	negativan trend
SON (JESEN)	negativan trend	-
GODINA	negativan trend	negativan trend

3.2.2 SCENARIJ KLIMATSKIH PROMJENA

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

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

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

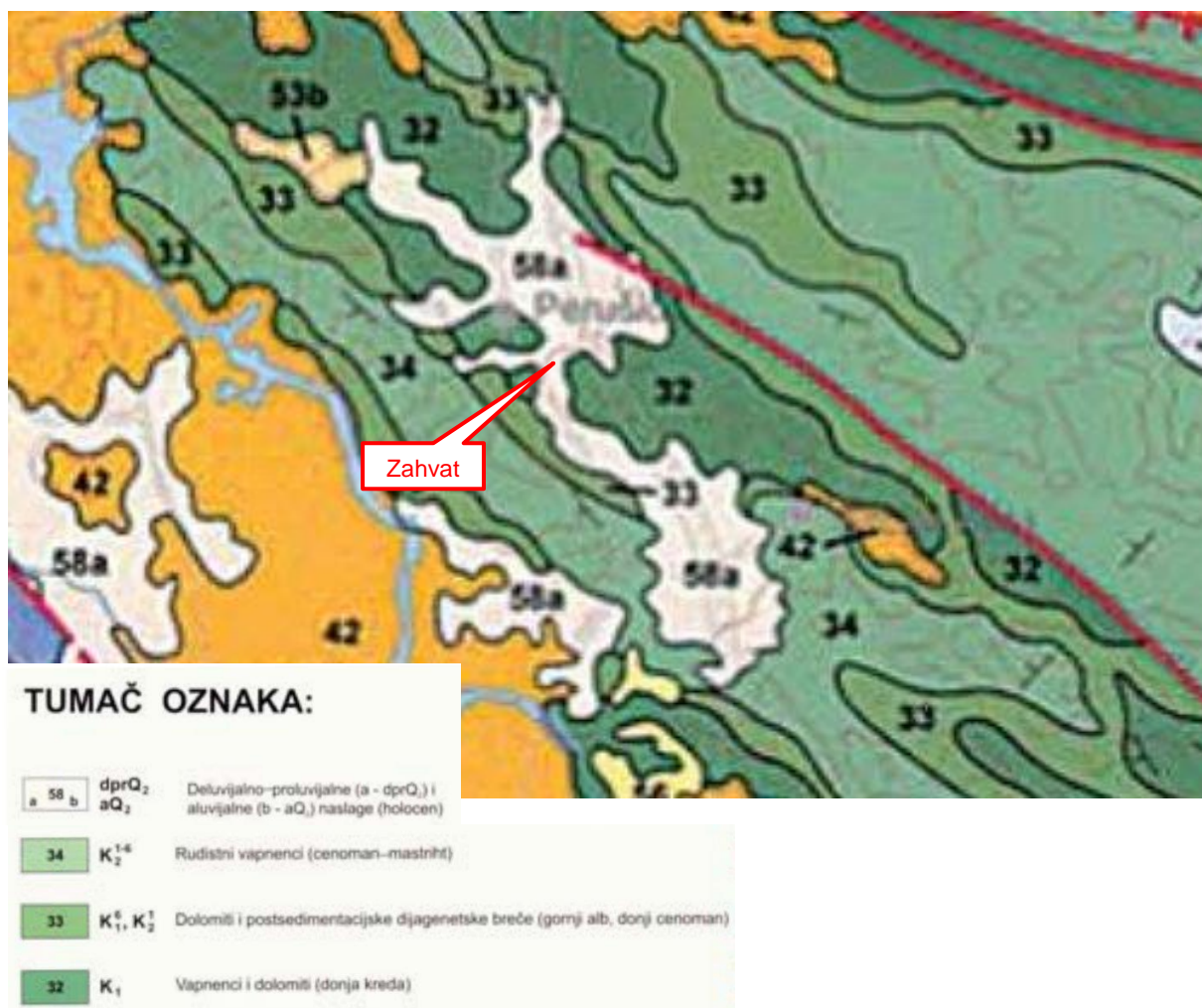
Prema projekcijama promjene temperature zraka na području zahvata u DHMZ RegCM modelu, u prvom razdoblju (2011.-2040.) najveće promjene srednje temperature zraka očekuju se ljeti i u jesen kada bi temperatura mogla porasti za oko 0,8°C u odnosu na razdoblje 1961. – 1990. godine. U zimu očekivana promjena temperature zraka iznosi oko 0,4°C, a na proljeće oko 0,3°C. U drugom razdoblju (2041.-2070.) očekuje se porast temperature 3,5-4,0°C tijekom zime i oko 3,0°C tijekom ljeta, a u trećem razdoblju (2071.-2099.) 3,0-3,5°C tijekom zime i 4,0-4,5°C tijekom ljeta.

Prema projekcijama promjene oborine na području zahvata (ENSEMBLES simulacije - Branković i sur., 2013), očekuje se smanjenje količine oborine tijekom ljeta do oko -5% u bližoj budućnosti (2011.-2040.) u odnosu na razdoblje 1961. – 1990. godine, dok u ostalim sezonama model ne projicira promjene. Za drugo razdoblje (2041.-2070.) na području zahvata projiciran je zimski i jesenski porast količine oborine između 5% i 15%, a smanjenje oborine od oko -15% očekuje se tijekom ljeta. U trećem razdoblju (2071.-2099.), tijekom zime je

također projiciran porast količine oborine između 5% i 15% te znatnije smanjenje oborine tijekom ljeta od oko -30%.

3.3 GEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE

Stijene koje se nalaze na širem području zahvata potječu iz razdoblja od donje krede i kvartara i sedimentnog su karaktera. Sam zahvat je na području deluvijalno-proluvijalne (a-dprQ) naslage (holocen). Litološki odnosi uvjetovani su krškim okruženjem, razvijenim sustavom dubokih ponikvi (dubina i do 10 m) u kojima se nakuplja deblje tlo, te površinama izvan njih koje imaju tanki ili ogoljeni pedološki sloj. Ovo područje ima veliku propusnost za vodu, a površine u ponikvama imaju dno prekriveno debljim slojem taloga glina, praha i sitnozrnatog pijeska slabe propusnosti za vodu. Geološke karakteristike šireg područja predmetnog zahvata prikazane su na donjoj slici.



Slika 3.3-1. Izvod iz geološke karte Ličko-senjske županije s ucrtanom lokacijom zahvata

U neposrednoj blizini zapadno od zahvata je granica Pećinskog parka Grabovača. Park karakterizira krški reljef. Na ovom području javljaju se vapnenci i vapnenačke breče donje krede, dolomitizirani vapnenci, dolomiti i breče cenomana, rudistni vapnenci gornje krede,

vapnenačke breče, konglomerati i vapnenci mlađeg paleogena te kvartarne naslage. Područje Parka pripada u tektonsku jedinicu Ličkog sredogorja te je pretrpjelo značajne tektonske pokrete koji su uvjetovali postanak današnje geološke strukture. Hidrogeološke značajke terena određene su rasprostranjenošću i međusobnim odnosima naslaga različite propusnosti. Jedini stalni vodotok je rijeka Lika.

SEIZMOLOŠKI PODACI

Prema Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina za povratna razdoblja od 95 i 475 godina na području zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $a_{gR} = 0,07$ g. Nadalje, za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom na lokaciji zahvata iznosi od $a_{gR} = 0,15$ g.

Prema Procjeni ugroženosti od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća (DUZS, 2013), na području zahvata se očekuje maksimalni intenzitet potresa (MSK-64) od 7° za povratni period 500 godina.

3.4 OSJETLJIVOST PODRUČJA, VODNA TIJELA I POPLAVNA PODRUČJA

3.4.1 OSJETLJIVOST PODRUČJA

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15), lokacija zahvata nalazi se unutar osjetljivog područja namjenjenog zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju Jadranski sliv – kopneni dio (ID 71005000, oznaka 60) (Slika 3.4-1). Kriterij određivanja osjetljivosti područja je članak 65. stavak 1. točka 3. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/19).



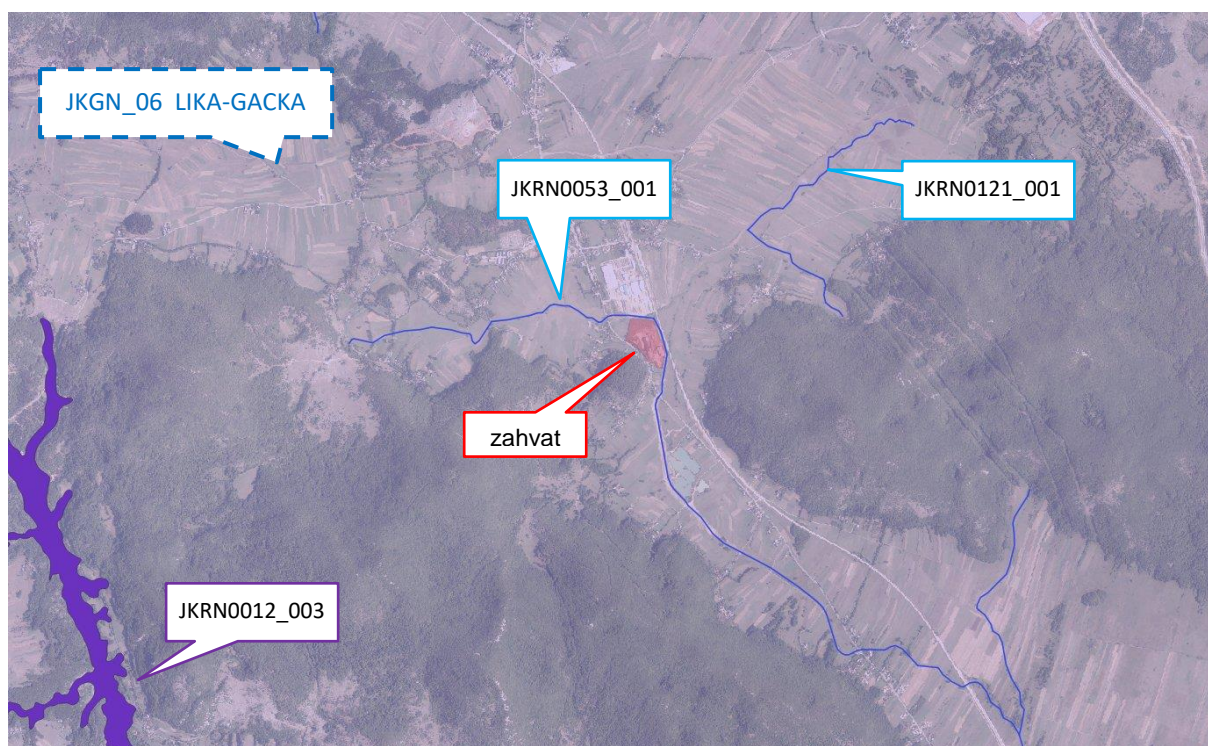
Slika 3.4-1. Isječak iz Kartografskog prikaza osjetljivih područja u RH
(izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja, NN 81/10, 141/15)

3.4.2 VODNA TIJELA

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16), područje zahvata pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode JKGN_06 Lika - Gacka (Slika 3.4-2). Radi se o grupiranom vodnom tijelu pukotinsko-kaverozne poroznosti, površine 3.756 km² i s 3.871 * 10⁶ m³/god. obnovljivih zaliha podzemne vode. Razmatrajući prirodnu ranjivost, 36,4% područja je srednje, 17,4% visoke i 4,6% vrlo visoke ranjivosti. Stanje tijela podzemne vode JKGN_06 Lika – Gacka je dobro (Tablica 2).

Tablica 2: Stanje tijela podzemne vode JKGN_06 LIKA - GACKA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	Dobro
Količinsko stanje	Dobro
Ukupno stanje	Dobro



Slika 3.4-2. Prikaz vodnih tijela na široj lokaciji zahvata

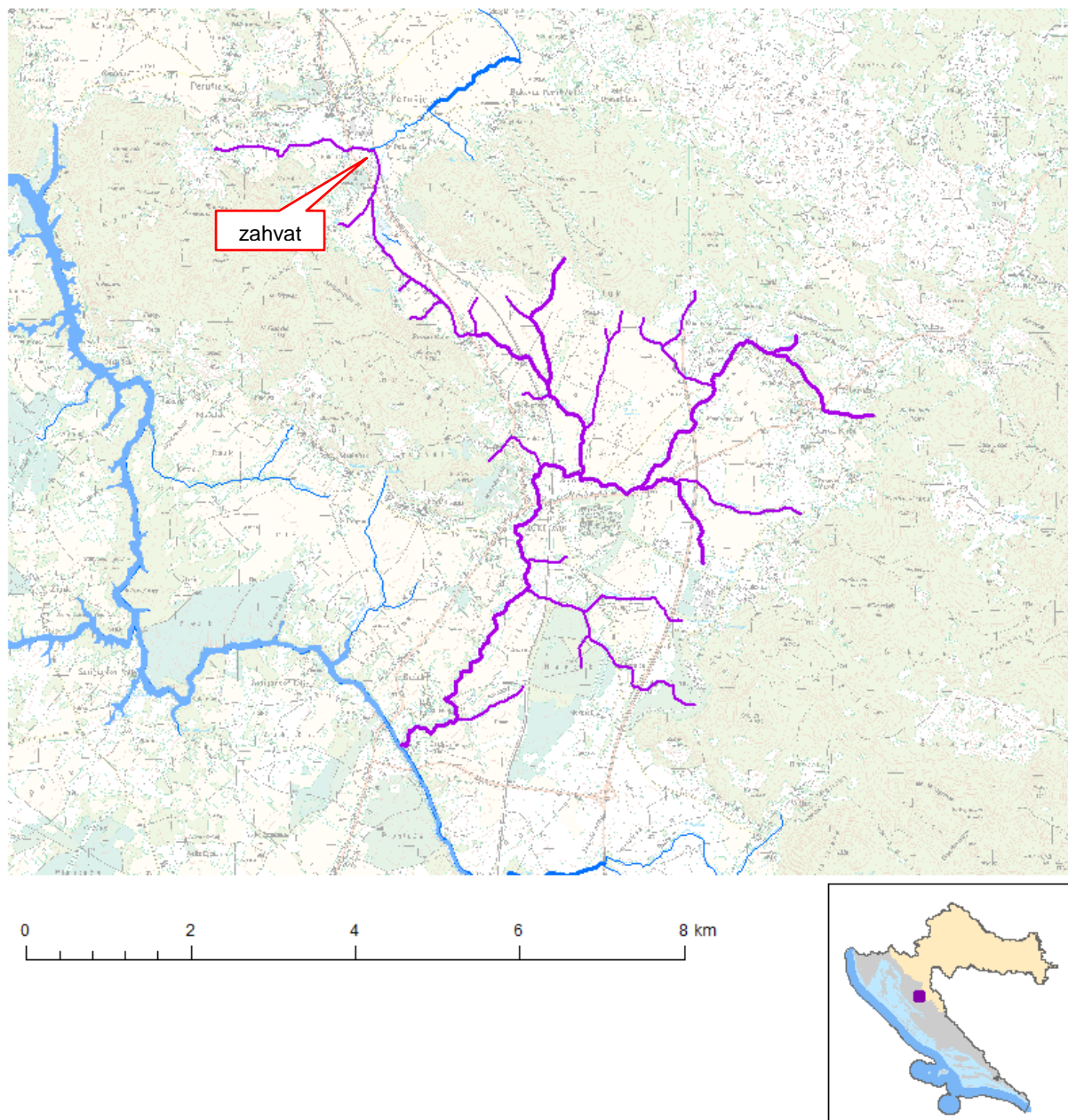
(izvor: Hrvatske vode, 2020)

Vodno tijelo podzemne vode:
JKGN_06 Lika - Gacka

Vodna tijela površinskih voda:
JKRN0053_001 Balatin
JKRN0121_001
JKRN0012_003 Akumulacija Kruščica

Oko područja zahvata sa sjeverne i istočne strane prolazi tijelo površinskih voda JKRN0053_001 Balatin (Perušički potok na području zahvata). Na udaljenosti od oko 0,85 km sjeveroistočno od lokacije zahvata nalazi se površinsko vodno tijelo JKRN0012_001, dok se na udaljenosti oko 3,6 km zapadno od zahvata nalazi površinsko vodno tijelo JKRN0012_003 Akumulacija Kruščica. Opći podaci površinskog vodnog tijela JKRN0053_001 Balatin i njegovo stanje dani su u nastavku.

Vodno tijelo JKRN0053_001 Balatin



**Slika 3.4-3. Prikaz vodnog tijela površinskih voda JKRN0053_001 Balatin
(Izvor: Hrvatske vode)**



Osnovne karakteristike tijela površinskih voda JKRN0053_001 Balatin dane su sljedećom tablicom.

Tablica 3: Opći podaci vodnog tijela JKRN0053_001 Balatin (Izvor: Hrvatske vode)

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRN0053_001 Balatin	
Šifra vodnog tijela:	JKRN0053_001
Naziv vodnog tijela	Balatin
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Gorske i prigorske male povremene tekućice (10A)
Dužina vodnog tijela	17,5 km + 20,6 km
Izmijenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JKGN-06
Zaštićena područja	HR1000021, HR2001012*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Svakom izdvojenom tipu površinske vode pridružuju se tip-specifične referentne vrijednosti i granice klasa za relevantne elemente kakvoće, koje će biti uporište za ocjenu i razvrstavanje (klasifikaciju) površinskih voda u klase ekološkoga stanja. Riječ je o skupu bioloških i podržavajućih fizikalnokemijskih i kemijskih te hidromorfoloških elemenata koji u potpunosti definiraju kakvoću strukture i funkcioniranja vodnih ekosustava. Biološki elementi kakvoće se odnose na stanje vodene flore (fitoplankton, makrofita i fitobentos), faune bentičkih beskralježnjaka i riblje faune. Osnovni fizikalnokemijski i kemijski elementi u velikoj mjeri obuhvaćaju pokazatelje koji se tradicionalno koriste za ocjenu kakvoće voda izloženih unosu onečišćenja, uključujući onečišćenje specifičnim onečišćujućim tvarima koje se ispuštaju u znatnijim količinama. Hidromorfološki elementi kakvoće se odnose na glavne hidrološke i morfološke preduvjete razvoja biotičkih zajednica u vodenim staništima.

Odabirom bioloških i pratećih fizikalno-kemijskih, kemijskih i hidromorfoloških elemenata i pokazatelja kakvoće razvijene su metode koje će se koristiti za praćenje i ocjenu ekološkog stanja rijeka.

Tablica 4: Stanje vodnog tijela površinskih voda JKRN0053_001 Balatin (Izvor: Hrvatske vode)

STANJE VODNOG TIJELA JKRN0053_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno umjereno umjereno vrlo loše	vrlo loše umjereno umjereno vrlo loše	vrlo loše umjereno umjereno vrlo loše	vrlo loše umjereno umjereno vrlo loše	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, 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, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					



3.4.3 ZONE SANITARNE ZAŠTITE

Prema preglednoj karti granica obuhvata zona sanitarne zaštite, zahvat se nalazi se izvan zone sanitarne zaštite, uz napomenu da se nalazi oko 3,0 km jugozapadno od granice IV. zone zaštite izvorišta Gacke. Mjere zaštite izvorišta od onečišćenja te sanitarni i drugi uvjeti utvrđeni su Odlukom o zonama sanitarne zaštite izvorišta rijeke Gacke - Tonkovićevog vrila, Majerovog vrila i vrila (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 23/10).

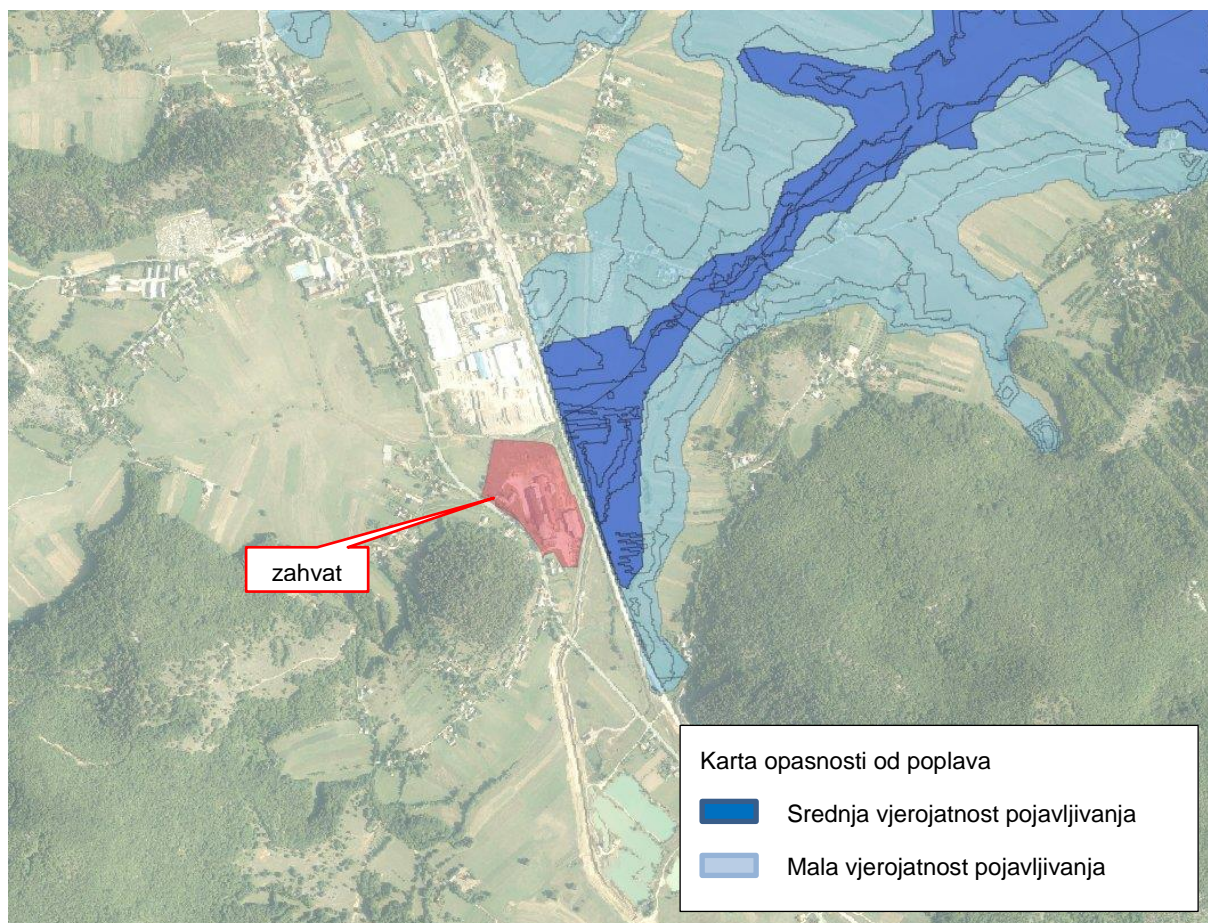


Slika 3.4-4. Zone sanitarne zaštite izvorišta na širem području zahvata
(Izvor: Hrvatske vode)

3.4.4 POPLAVNA PODRUČJA

Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplava (2018.) planirani zahvat pripada branjenom Sektoru E – Sjeverni Jadran. U Sektoru E pripada branjenom području 25: područje maloga sliva Lika.

Mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija i to po vjerojatnosti pojavljivanja prikazane su na kartama opasnosti od poplava izrađenim od strane Hrvatskih voda. Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Slika 3.4-5) vidljivo je da na području zahvata ne postoji opasnost od poplavlivanja, usprkos blizini područja srednje vjerojatnosti pojavljivanja (oko 30 m istočno od granice parcele zahvata). Barijeru koja štiti od poplavlivanja predstavlja nasip željezničke pruge koja prolazi istočno od zahvata.

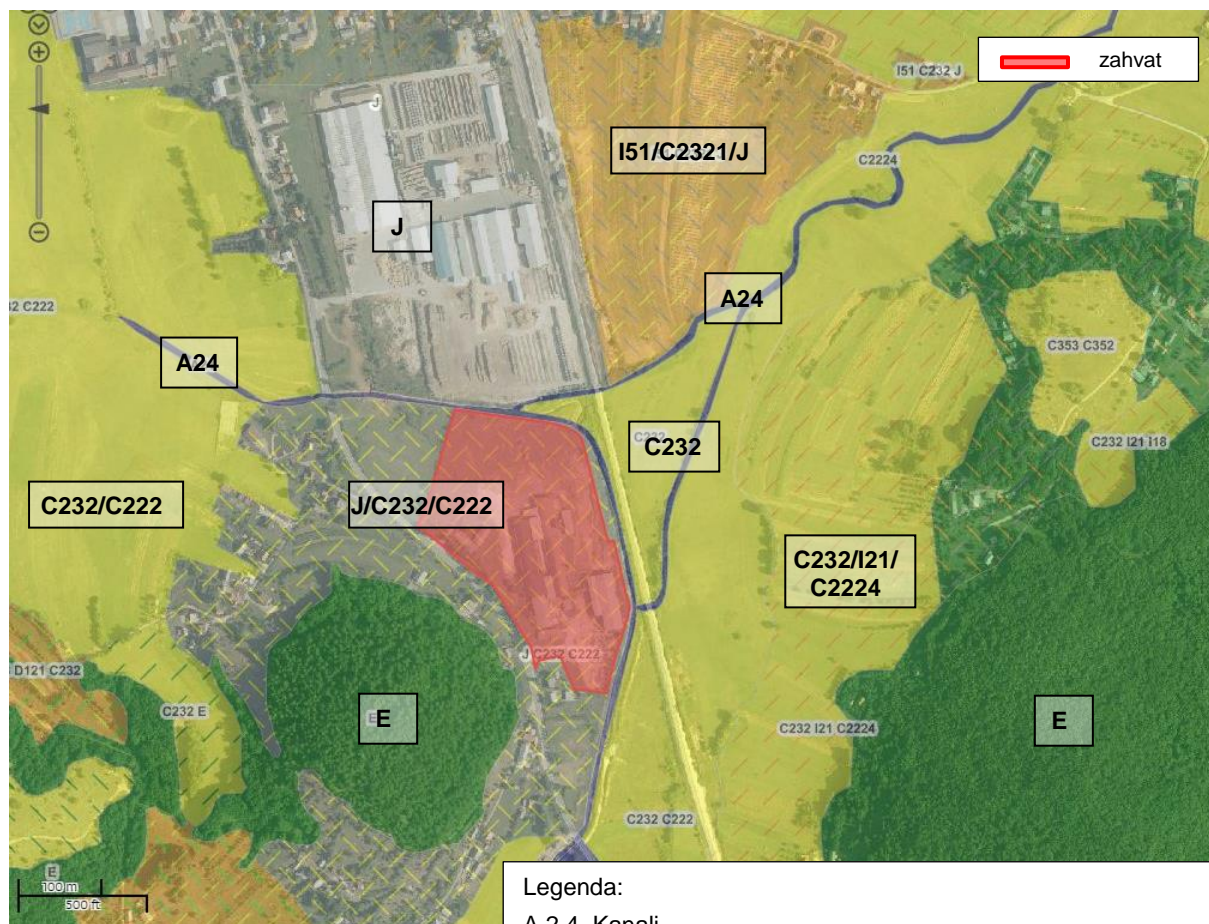


Slika 3.4-5. Izvod iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja na području zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2020.)

3.5 KLASIFIKACIJA STANIŠTA

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. zahvat je na području sljedećeg stanišnog tipa² (Slika 3.5-1):

- J./C.2.3.2./C.2.2.2. Izgrađena i industrijska staništa / Mezofilne livade košanice Srednje Europe / Trajno vlažne livade Srednje Europe.



Slika 3.5-1. Izvod iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. na području zahvata (izvor: HAOP, 2020.)

Legenda:

- A.2.4. Kanali
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- C.2.3.2./C.2.2.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe / Trajno vlažne livade Srednje Europe
- C.2.3.2./I.2.1./C.2.2.2.4. Mezofilne livade košanice Srednje Europe / Mozaici kultiviranih površina / Livade košanice obične beskoljenke i panonskog grašara
- I.5.1./C.2.3.2.1./J. Voćnjaci / Srednjoeuropske livade rane pahovke / Izgrađena i industrijska staništa
- J. Izgrađena i industrijska staništa
- J./C.2.3.2./C.2.2.2. Izgrađena i industrijska staništa / Mezofilne livade košanice Srednje Europe / Trajno vlažne livade Srednje Europe
- E. Šume

² Kodovi Nacionalne klasifikacije staništa (NKS) navedeni u Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016. odnose se na novi, revidirani NKS koji će postati važeći tek po svojoj službenoj objavi u Narodnim novinama. Do objavljivanja novog Pravilnika važeći NKS je onaj objavljen u Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).



U Tablica 5 su navedeni ugroženi i rijetki stanišni tipovi koji se teoretski mogu očekivati na području zahvata, sve prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14). Ipak, budući da je zahvat unutar izgrađenog industrijskog kompleksa, ovi stanišni tipovi se ne nalaze na predmetnoj lokaciji.

Tablica 5: Pregled ugroženih i rijetkih stanišnih tipova na (širem) području zahvata prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)

Ugrožena i rijetka staništa			Kriteriji uvrštavanja na popis		
			Direktiva o staništima (NATURA)	Bernska konvencija. Rezolucija 4	ugrožena i rijetka staništa na razini RH
C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni	C.2. Higrofilni i mezofilni travnjaci	C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe	C.2.2.1. = 6440; C.2.2.2. = 6410 i 6440	C.2.2.1. = 6440; C.2.2.2. = 6410 i 6440	C.2.2.1. = 6440; C.2.2.2. = 6410 i 6440
		C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe	C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.3. = 6520		unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice

* prioritetni stanišni tip

NATURA - stanišni tipovi iz Priloga I Direktive o staništima s odgovarajućim oznakama

BERN - Res.4 - stanišni tipovi koji su navedeni u Rezoluciji 4. Bernske konvencije kao stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite, s odgovarajućim oznakama PHYSIS klasifikacije

HRVATSKA - stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske

3.6 ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja Republike Hrvatske, a sukladno Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), zahvat se ne nalazi na nekom od zaštićenih područja (Slika 3.6-1.). U neposrednoj blizini zahvata sa zapadne strane je granica značajnog krajobrazisa Risovac – Grabovača. Nadalje, zapadno od zahvata nalaze se tri pećine koje predstavljaju geomorfološke spomenike prirode unutar Pećinskog parka Grabovača:

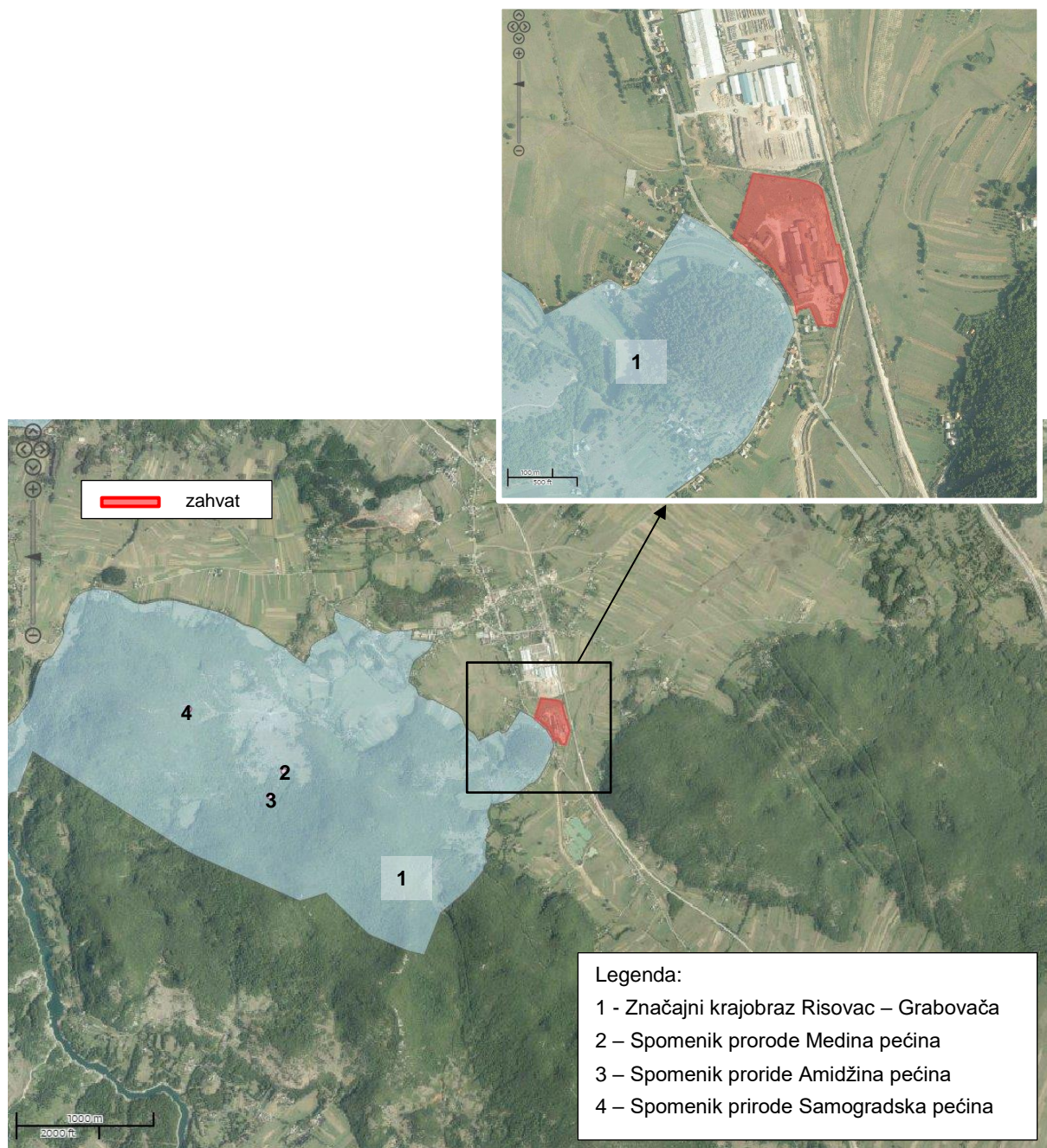
- Medina pećina (spomenik prirode) – udaljena oko 1,95 km jugozapadno od zahvata,
- Amidžina pećina (spomenik prirode) – udaljena oko 2,05 km jugozapadno od zahvata,
- Samogradska pećina (spomenik prirode) – udaljena oko 2,50 km zapadno od zahvata.

Značajni krajobraz Risovac – Grabovača je zaštićen prema Odluci o proglašenju područja Risovac - Grabovača zaštićenim u kategoriji značajni krajobraz (Službeni glasnik Ličko-senjske županije br. 32/19). Područjem upravlja Javna ustanova za upravljanje geomorfološkim spomenicima prirode „Pećinski park Grabovača“.

Medina pećina kod Perušića spada u najznačajnije speleološke objekte Like. Dužina pećinskog hodnika iznosi 60 m, a cijelom dužinom stvoreni su brojni stalaktiti i stalagmiti te razne kalcitne tvorevine, kamenice i sl. Pećina je formirana u krednim vapnencima.

Amidžina pećina (kod Perušića u Lici) ide u red naših najznačajnijih speleoloških objekata. Nije velikih dimenzija (2 dvorane s ukupnom dužinom 50 m), ali se odlikuje mnoštvom sasvim bijelih i prozirnih siga, osobito stalaktita, koji kad se osvijetle, stvaraju izuzetne efekte. Pod druge dvorane je presvučen kalcitnom korom u kojoj je formirano i nekoliko kamenica. Pećina je stvorena u krednim vapnencima.

Samogradska pećina se ubraja među najljepše i najveće naše speleološke objekte, pa je još prije rata kroz nju provedena staza. Duga je 250 m, a osim siga bogato su zastupljene i kamenice. Na 130-om metru s desne strane nalazi se i jezero. Pećina je formirana u debelo uslojenim krednim vapnencima.

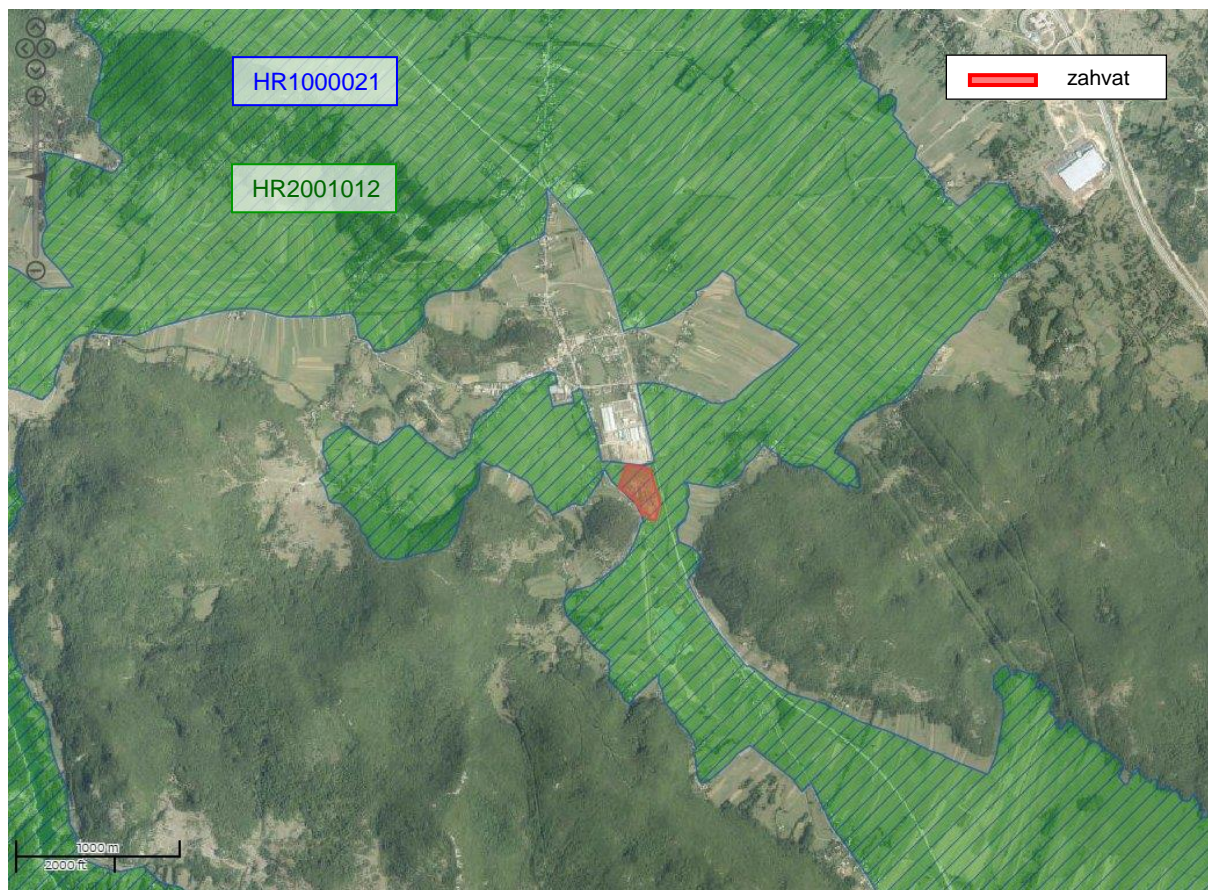


Slika 3.6-1. Izvod iz Karte zaštićenih područja Republike Hrvatske na području zahvata (izvor: HAOP, 2020.)

3.7 EKOLOŠKA MREŽA

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske, zahvat se nalazi unutar područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) **HR2001012 Ličko polje** i unutar područja očuvanja značajnog za ptice (POP) **HR1000021 Lička krška polja**.

U nastavku su dane specifikacije navedenih područja ekološke mreže na koje zahvat može imati eventualnih utjecaja.



Slika 3.7-1. Izvod iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske na području zahvata (izvor: HAOP, 2020.)

Tablica 6: Specifikacija područja ekološke mreže HR1000021 Lička krška polja

HR1000021 Lička krška polja (POP)
<p>Kompleks brojnih krških polja u Lici, s velikim vlažnim i suhim travnjacima, poplavljenim nizinama, rijekama i podzemnim potocima. Uključuje Ličko, Kosinjsko, Gacko, Krbavsko, Črnačko, Stajničko, Gračačko polje i Bjelopolje, kao i nekoliko manjih polja. To je jedno od najvažnijih područja za gnježđenje sivog svračka i kosca u Hrvatskoj. Litostratigrafske jedinice zastupljene na ovom području su vapnenac i dolomit (donja kreda - K1), deluvijalno-proluvijalni sedimenti (a-dprQ2), tercijarne karbonatne breče (paleogen, neogen - Pg, Ng), vapnenci i dolomiti (gornja jura - J3), debeli sloj vapnenca i dolomita (srednja jura - J2) itd. Tla: eutrično smeđe tlo, smeđe tlo na vapnencu, aluvijalno zaštićeno od poplave, kiselo smeđe tlo na lenesenim i holocenskim sedimentima itd. Pretpostavlja se da su polja nastala pod utjecajem tektonike, što je dovelo do procesa karstifikacije.</p>



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

Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovne migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ.

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

Tablica 7: Specifikacija područja ekološke mreže HR2001012 Ličko polje

HR2001012 Ličko polje (POVS)		
Ličko polje je kompleks krških polja u ličkoj regiji s velikim vlažnim i suhim travnjacima, poplavljenim nizinama, rijekama i potocima istočno od planine Velebit na 565-590 m nadmorske visine. Izduženo je u smjeru sjeverozapad-jugoistok (dinarski smjer), a sastoji se od nekoliko malih krških polja (Lipovo polje, Kosinjsko polje, Pazariško polje, Brezovo polje, Gospičko polje, Perušičko polje, Smiljansko polje, Oteško polje itd.). Kroz polje teče rijeka Lika koja izvire u južnom dijelu polja iz više manjih izvora. Skuplja vode iz brojnih pritoka (npr. Jadova, Bogdanica, Otešica), a ponire u prirodni Markov ponor u krškom Lipovom polju u blizini naselja Donji Kosinj. Prirodna hidrologija rijeke Like se promijenila izgradnjom hidroelektrane Kosinj s velikim akumulacijskim jezerom, kao i preusmjeravanjem njezinih voda prema hidroelektrani Senj, zbog čega samo mali dio voda dopire do prirodnih vrtača u Lipovu polju.		
kategorija za ciljnu vrstu/ stanišni tip	hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa
1	sjeverni dinarski špiljski školjkaš	<i>Congeria jalcici</i>
1	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwartii</i>
1	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
1	veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>
1	bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>
1	jadovska gaovica	<i>Delminichthys (Phoxinellus) jadovensis</i>
1	adovski vijun	<i>Cobitis jadovaensis</i>
1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
1	livadni procjepak	<i>Chouardia litardierei</i>
1	nerazgranjena pilica	<i>Seratura lycopifolia*</i>
1	Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260
1	Europske suhe vrištine	4030
1	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
1	Travnjaci beskoljenke (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410
1	Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510

1	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	6430
1	Travnjaci tvrdače (Nardus) bogati vrstama	6230*

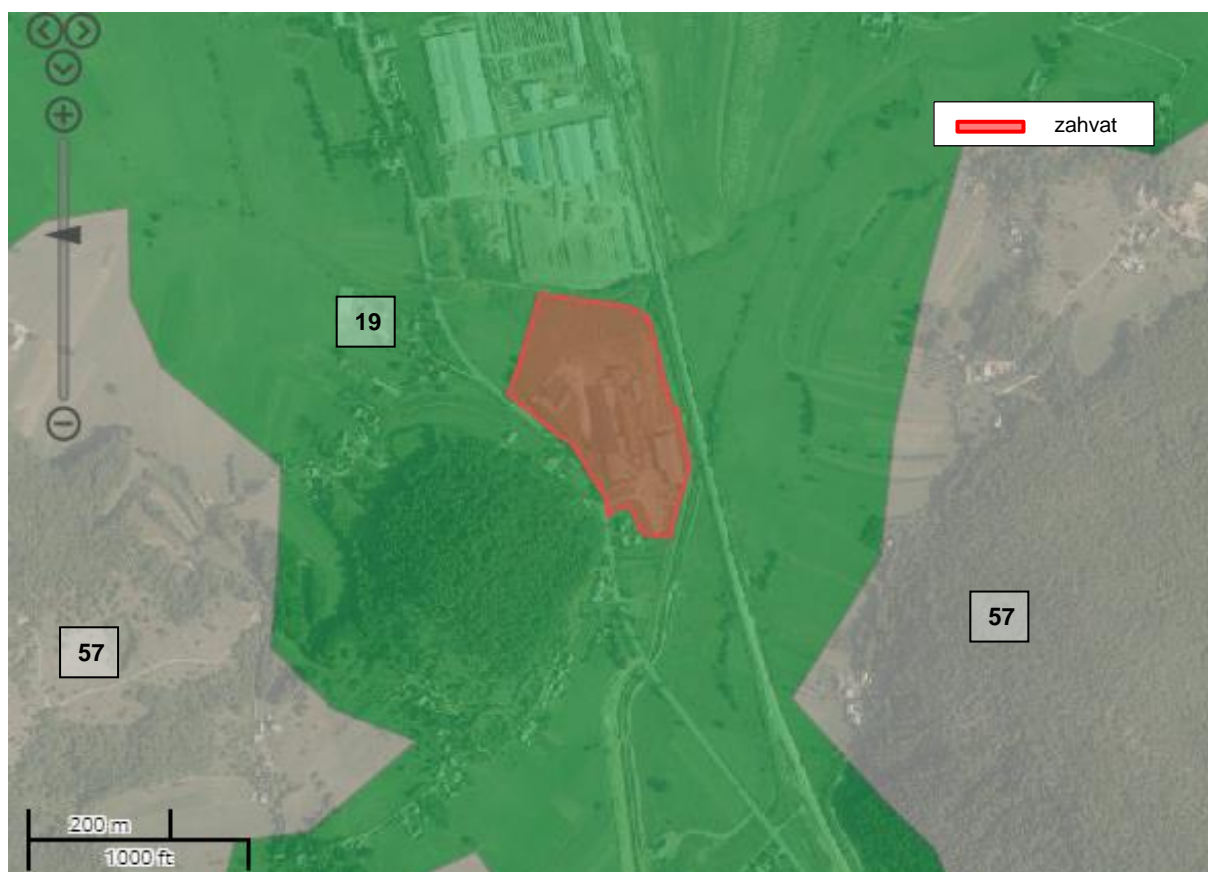
* prioritetni stanišni tipovi / prioritetne vrste

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

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

3.8 PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema izvodu iz Pedološke karte (HAOP, 2020), zahvat se nalazi na području kartirane jedinice 19 (Kiselo smeđe na praporu i holocenskim nanosima, Lesivirano, Pseudoglej) (Slika 3.8-1). Razmatrajući pogodnost korištenja u poljoprivredi, ovo tlo predstavlja ostala obradiva tla (P-3).



broj kartirane jedinice tla	pogodnost tla	opis kartirane jedinice tla	stjenovitost (%)	kamenitost (%)	nagib (%)	dubina (cm)
19	P-3	Kiselo smeđe na praporu i holocenskim nanosima, Lesivirano, Pseudoglej	0	0	0-15	50-100
57	N-2	Smeđe na vapnencu, Crvenca tipična I lesivirana, Crnica vapnenačko dolomitna	50-70	10-30	3-30	30-70

P-3 ostala obradiva zemljišta
N-2 trajno nepogodno tlo

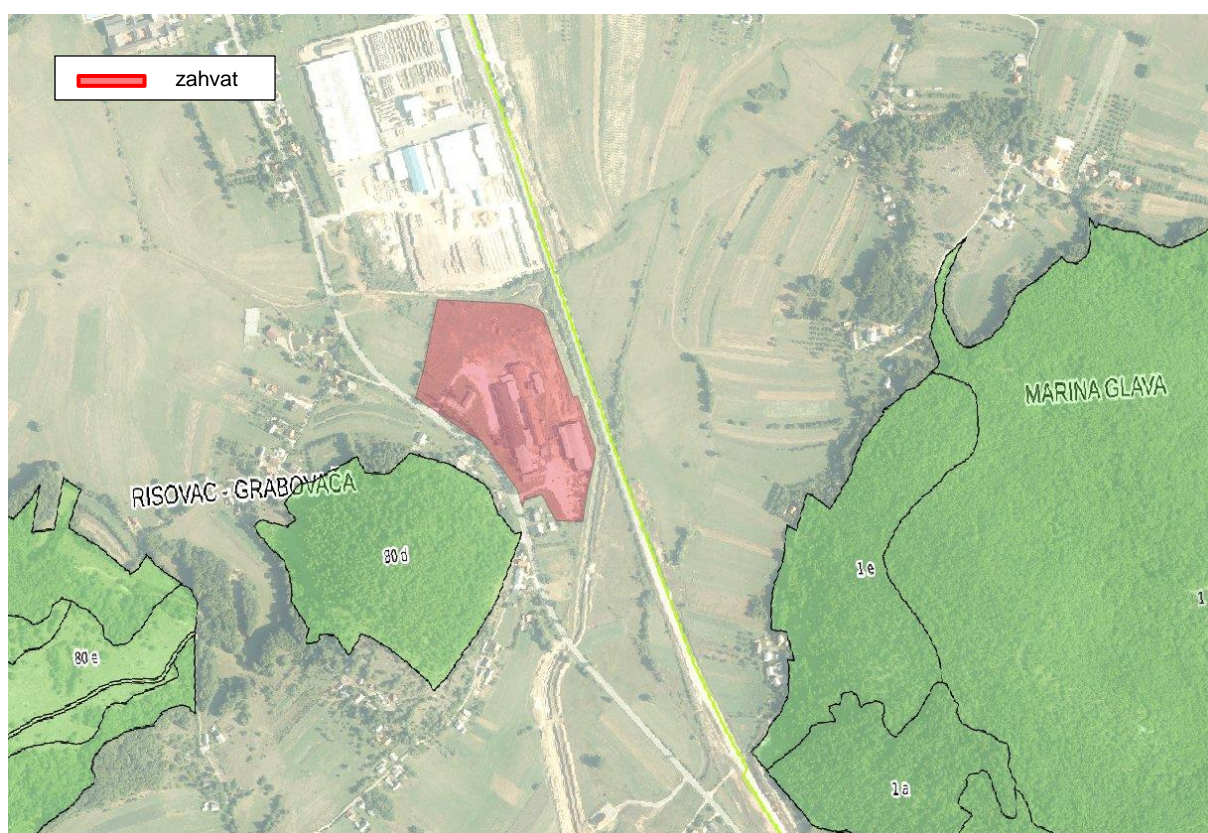
**Slika 3.8-1. Izvod iz pedološke karte na području zahvata
(izvor: HAOP, 2020.)**

3.9 ŠUME

Područje zahvata pripada gospodarskoj jedinici Risovac - Grabovača (oznaka 734), kojom upravljaju Hrvatske šume, Uprava šuma podružnica Gospić, Šumarija Perušić. U neposrednoj blizini istočno od zahvata je granica gospodarske jedinice Marina Glava (oznaka 655).

Zahvat se nalazi izvan šumskih područja, a najbliži je odjelu br. 80, odsjeku br. 80d, unutar gospodarske jedinice Risovac – Grabovača, od koga je udaljen oko 40 m (Slika 3.9-1.).

Na području gospodarske jedinice Risovac – Grabovača zastupljene su pretežno zaštitne šume, amanjim dijelom i gospodarske šume. Od vrsti drveća prevladavaju bukva (42,59%), kitnjak (25,64%) i obični grab (14,78%), a još su zastupljeni medunac, crni grab, gluhać, ostala tvrda bjelogorica, ostala meka bjelogorica i ostala crnogorica.



Slika 3.9-1. Položaj zahvata u odnosu na državne (zeleno) šume
(Izvor: Hrvatske šume, 2019)

3.10 KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

Prema Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske (www.min-kulture.hr) na području zahvata se ne nalazi niti jedno zaštićeno kulturno dobro. Prema kartografskom prikazu br. 3.1. iz Prostornog plana uređenja Općine Perušić (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 11/03, 03/05, 16/05, 24/07, 15/09, 07/13, 11/16, 14/19, 30/19; vidi Slika 3.1-4), zahvat se nalazi izvan područja posebnih uvjeta korištenja koji se odnose na graditeljsku baštinu.

3.11 KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

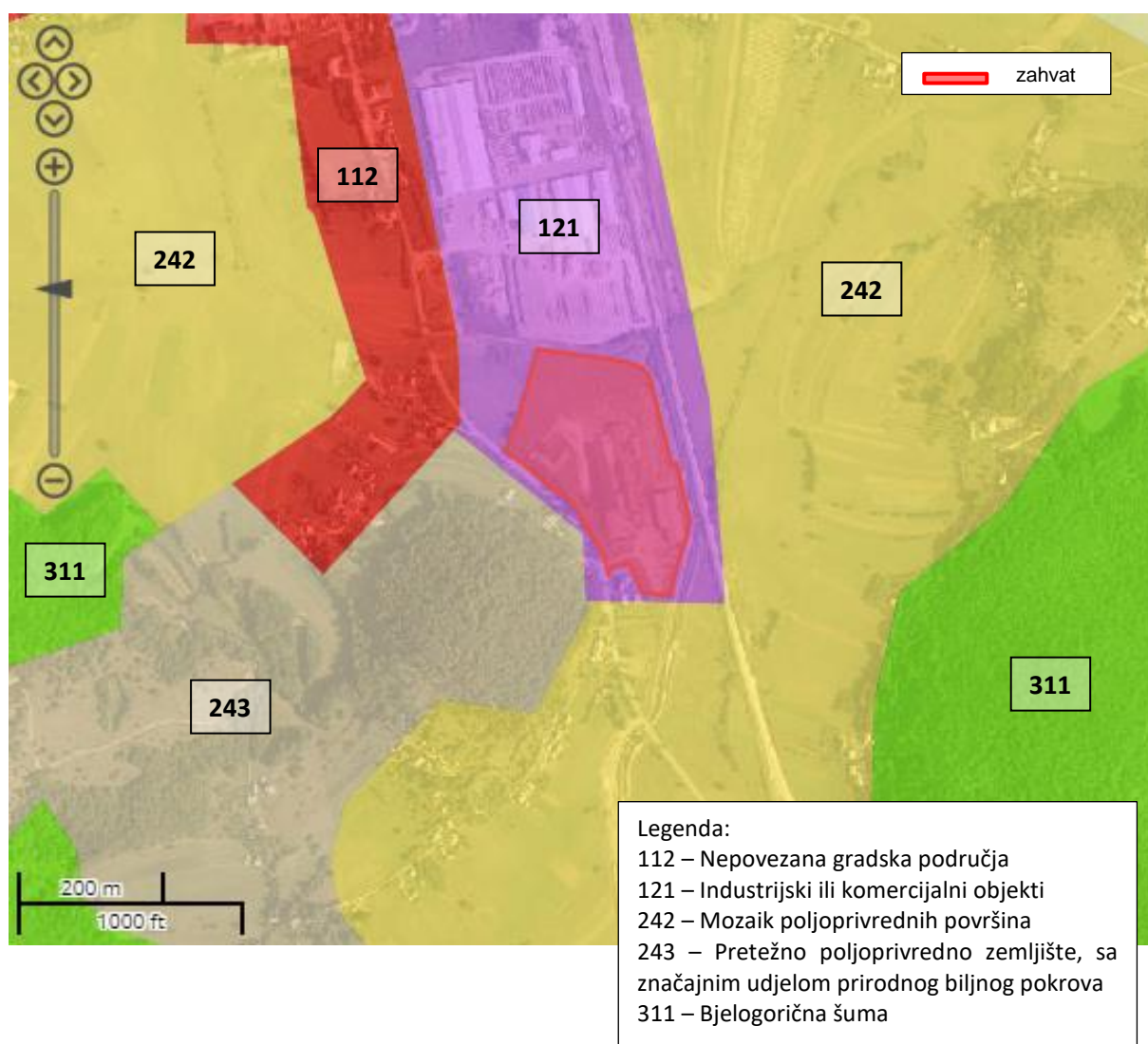
Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995), zahvat se nalazi na području Like (br. 8).

Prema Karti pokrova zemljišta (Slika 3.11-1) – “CORINE land cover” zahvat je planiran na sljedećim površinama:

- Industrijski ili komercijalni objekti (oznaka 121).

Radi se o degradiranom području bivše ciglane.

Prema Prostornom planu uređenja Općine Perušić (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 11/03, 03/05, 16/05, 24/07, 15/09, 07/13, 11/16, 14/19, 30/19; vidi Slika 3.1-4) zahvat se nalazi izvan područja posebnih uvjeta korištenja koji se odnose na krajobraz. U blizini zahvata sa zapadne strane je granica značajnog krajobraza Risovac - Grabovača.



Slika 3.11-1: Pokrov zemljišta na području zahvata prema “CORINE land cover” bazi podataka (izvor: HAOP, 2020.)

3.12 PROMETNA MREŽA

Na širem području zahvata prometna mreža se sastoji od velikog broja prometnica (Slika 3.12-1). Do parcele zahvata je omogućen nesmetan pristup vozilima budući je lokacija direktno priključena na državnu cestu DC 50 (Ulica Zrinskog i Frankopana) koja prolazi sa zapadne strane. Prema Odluci o razvrstavanju javnih cesta (NN 17/20), DC 50 povezuje Žutu Lokvu (D23) – Otočac – Gospić – Gračac (D27). Nadalje, neposredno uz lokaciju s istočne strane prolazi željeznička pruga M604 Oštarije – Gospić – Knin - Split, a na udaljenosti od oko 5,5 km je priključak na autocestu A1 Zagreb – Dubrovnik (čvor Perušić).



**Slika 3.12-1. Prometna mreža na području zahvata
(izvor: OpenStreetMap, 2020.)**



4 OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA I OPTEREĆENJA OKOLIŠA

U nastavku poglavlja procijenjen je utjecaj zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša.

4.1.1 UTJECAJ NA TLO

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Prema izvodu iz Pedološke karte, zahvat se nalazi na području kartirane jedinice 19 (Kiselo smeđe na praporu i holocenskim nanosima, Lesivirano, Pseudoglej). Razmatrajući pogodnost korištenja u poljoprivredi, tlo kartirane jedinice 19 predstavlja ostala obradiva tla (P-3).

Predmetni zahvat će se realizirati unutar na lokaciji postojećeg sklopa građevina (bivša ciglana) na k.č. 5630, k.o. Perušić. Površina parcele je 48.382,00 m², sklop građevina ima površinu 8.843,00 m², a površina dvorišta 39.539,00 m². Postojeći objekti i infrastruktura će se iskoristiti za novi pogon, uz nužnu nadogradnju, tako da neće doći do prenamjene tla. Za pristup parceli s postojeće državne ceste DC 50 mogu se koristiti dva postojeća ulaza.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Sve aktivnosti vezane uz postupak skladištenja i obrade grita će se odvijati u zatvorenom prostoru (proizvodne hale) s betonskom podlogom. Stoga se ne očekuje negativni utjecaj na tlo čak i u slučaju akcidenta.

Oborinske vode s manipulativnih površina će se upuštati u tlo putem upojnog bunara nakon pročišćavanja na separatoru masti i ulja. Separator će se po potrebi prazniti i održavati kako bi se spriječilo moguće onečišćenje tla. Također, provodit će se mjerenje kakvoće vode prije upuštanja u tlo kako bi se osiguralo da voda zadovoljava propisane GVE. Učestalost i parametre mjerenja je potrebno definirati Okolišnom dozvolom koju je potrebno ishoditi prije početka rada predmetnog pogona.

4.1.2 UTJECAJ NA VODE

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15), lokacija zahvata nalazi se unutar osjetljivog područja namijenjenog zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju Jadranski sliv – kopneni dio (ID 71005000, oznaka 60). Kriterij određivanja osjetljivosti područja je članak 65. stavak 1. točka 3. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/19).

Područje zahvata nalazi se izvan zona sanitarne zaštite, uz napomenu da se nalazi oko 3,0 km jugozapadno od granice IV. zone zaštite izvorišta Gacke.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16), područje zahvata pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode JKGN_06 Lika - Gacka. Radi se o grupiranom vodnom tijelu pukotinsko-kaverozne poroznosti koje je u dobrom stanju. Nadalje, oko područja zahvata sa sjeverne i istočne strane prolazi tijelo površinskih voda



JKRN0053_001 Balatin (Perušićki potok na području zahvata), koje je u ukupno vrlo lošem stanju zbog degradiranih fizikalno-kemijskih pokazatelja (ukupni fosfor).

Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja vidljivo je da na području zahvata ne postoji opasnost od poplavlivanja.

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA (UKLJUČIVO UTJECAJI OD AKCIDENTA)

Tijekom izgradnje zahvata tj. prenamjene postojećeg građevnog kompleksa uz nužnu nadogradnju, može doći do onečišćenja grupiranog vodnog tijela podzemne vode JKGN_06 Lika - Gacka uslijed neodgovarajuće organizacije građenja odnosno akcidenata (izlijevanje maziva iz građevinskih strojeva, izlijevanje goriva tijekom pretakanja, nepropisno skladištenje otpada - istrošena ulja, iskopani materijal, itd). U slučaju akcidenata na gradilištu tijekom izgradnje, utjecaj je moguć na navedeno tijelo podzemne vode u smislu utjecaja na kemijsko stanje. Utjecaje koji se mogu javiti uslijed neodgovarajuće organizacije gradilišta moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i zakonom propisanim mjerama zaštite.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja, pročišćene tehnološke vode prepumpavat će se u sustav javne odvodnje. Naime, tijekom postupka oporabe tj. pranja grita koriste se tehnološke vode, koje se recirkuliraju natrag u proces. Tehnološke vode se koriste u nekoliko procesa dok ne dođe do većeg zamuljenja. Potom se ispuštaju u bazen u kojem se talože. Istaloženi dio sadrži frakciju sitnog materijala koji se ubacuje u bazen za mulj i koristi za proizvodnju inertnog materijala. Otpadna voda predstavlja čistu vodu koja se ispušta u sustav javne odvodnje nakon što se utvrdi da zadovoljava uvjete iz Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16).

Sanitarno-fekalne otpadne vode iz uredskog prostora i smještajnog objekta ispuštat će se u zasebne septičke jame unutar parcele i prazniti prema potrebi putem ovlaštene tvrtke.

Oborinska odvodnja s krovnih voda ispuštat će se u okolni teren, dok će se oborinska voda s manipulativno-prometnih površina ispuštati u teren putem upojnog bunara nakon pročišćavanja na separatoru masti i ulja. Sadržaj separatora će se prazniti od strane ovlaštene tvrtke.

4.1.3 UTJECAJ NA STANIŠTA, FLORU I FAUNU

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016., zahvat je planiran na području stanišnog tipa J./C.2.3.2./C.2.2.2. Izgrađena i industrijska staništa / Mezofilne livade košanice Srednje Europe / Trajno vlažne livade Srednje Europe. Površina parcele (k.č 5630, k.o. Perušić) iznosi 48.382,00 m², od toga na sklop građevina otpada 8.843,00 m², a na površinu dvorišta 39.539,00 m².

Razmatrajući stanišni tip na kojem će biti izveden zahvat, ugrožena i rijetka staništa prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) spadaju C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe i C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe.



Zahvat podrazumijeva prenamjenu postojećeg građevnog kompleksa unutar područja gospodarske namjene – proizvodne, te se ne očekuje nikakav utjecaj na navedena ugrožena i rijetka staništa.

Utjecaj na faunu je također zanemariv, jer se ne radi o promjeni stanišnih uvjeta u zoni zahvata. Utjecaj povećane razine buke te povećanih emisija prašine i ispušnih plinova ocjenjuje se kao kratkotrajan i privremen utjecaj ograničen na vrijeme izvođenja radova tijekom dana, kada će se koristiti vozila i mehanizacija. Valja također napomenuti da se zahvat nalazi uz postojeću državnu cestu DC 50, željezničku prugu i dodatne industrijske sadržaje sjeverno od zahvata.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja zahvata moguć je utjecaj buke i emisije ispušnih plinova iz vozila i mehanizacije na pogonu za skladištenje i obradu grita. Smještanjem pogona unutar zatvorenih građevina ovi utjecaji će se minimizirati.

4.1.4 UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Zahvat se nalazi izvan područja zaštićenih prema Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). U neposrednoj blizini zahvata sa zapadne strane je granica značajnog krajobraza Risovac – Grabovača. Nadalje, zapadno od zahvata nalaze se tri pećine koje predstavljaju geomorfološke spomenike prirode unutar Pećinskog parka Grabovača:

- Medina pećina (spomenik prirode) – udaljena oko 1,95 km jugozapadno od zahvata,
- Amidžina pećina (spomenik prirode) – udaljena oko 2,05 km jugozapadno od zahvata,
- Samogradska pećina (spomenik prirode) – udaljena oko 2,50 km zapadno od zahvata.

Zahvat podrazumijeva izgradnju pogona za skladištenje i obradu grita unutar postojećih objekata koji će se urediti, tako da će doći do poboljšanja postojećeg stanja (uređenje prilazne ceste, parkirališta, fasada zgrada i sl.).

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja zahvata, ne očekuje se utjecaj na značajni krajobraz Risovac - Grabovača, niti na ostala zaštićena područja.

4.1.5 UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Zahvat se nalazi unutar područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001012 Ličko polje i unutar područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000021 Lička krška polja.

Područje HR1000021 Lička krška polja kao ciljeve očuvanja ima 12 vrsta gnjezdećih ptica, jednu zimovalicu i jednu preletnicu. Područje HR2001012 Ličko polje kao ciljeve očuvanja ima 10 ciljnih vrsta i 7 stanišnih tipova.



S obzirom na lokaciju predmetnog zahvata i činjenicu da se radi o prenamjeni postojećeg građevnog kompleksa unutar područja gospodarske namjene – proizvodne (pretežito industrija), ne očekuje se utjecaj na ciljeve očuvanja područja HR1000021 Lička krška polja i područja HR2001012 Ličko polje.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja ne očekuje se utjecaj na ciljeve očuvanja POVS HR2001012 Ličko polje i POP HR1000021 Lička krška polja.

4.1.6 UTJECAJ NA ŠUME

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA

Područje zahvata pripada gospodarskoj jedinici Risovac - Grabovača (oznaka 734), kojom upravljaju Hrvatske šume, Uprava šuma podružnica Gospić, Šumarija Perušić. U neposrednoj blizini istočno od zahvata je granica gospodarske jedinice Marina Glava (oznaka 655). Zahvat se nalazi izvan šumskih područja, a najbliži je odjelu br. 80, odsjeku br. 80d, unutar gospodarske jedinice Risovac – Grabovača, od koga je udaljen oko 40 m.

Zahvat neće imati nikakav utjecaj na obližnja šumska područja tijekom izgradnje i korištenja..

4.1.7 UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Prema Karti pokrova zemljišta – “CORINE land cover” zahvat je planiran na površini: industrijski ili komercijalni objekti (oznaka 121).

Radi se o degradiranom području bivše ciglane.

Prema Prostornom planu uređenja Općine Perušić (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 11/03, 03/05, 16/05, 24/07, 15/09, 07/13, 11/16, 14/19, 30/19), zahvat se nalazi izvan područja posebnih uvjeta korištenja koji se odnose na krajobraz. U blizini zahvata sa zapadne strane je granica značajnog krajobraza Risovac - Grabovača.

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata neizbježan je negativni vizualni utjecaj zbog prisutnosti strojeva, opreme i građevinskog materijala na području zahvata koji će privremeno promijeniti vizualnu i estetsku kvalitetu krajobraza u zoni izvedbe radova (kratkotrajan, lokalni utjecaj). Međutim, s obzirom na trenutno stanje na lokaciji predmetnog zahvata i činjenicu da se radi o prenamjeni postojećeg građevnog kompleksa unutar područja gospodarske namjene – proizvodne (pretežito industrija), utjecaj na krajobraz će biti zanemariv.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Zahvat podrazumijeva izgradnju pogona za skladištenje i obradu grita unutar postojećih objekata koji će se urediti, tako da će doći do poboljšanja postojećeg stanja (uređenje prilazne ceste, parkirališta, fasada zgrada i sl.).



4.1.8 UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA

Prema Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske (www.min-kulture.hr) na području zahvata se ne nalazi niti jedno zaštićeno kulturno dobro. Prema kartografskom prikazu br. 3.1. iz Prostornog plana uređenja Općine Perušić (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 11/03, 03/05, 16/05, 24/07, 15/09, 07/13, 11/16, 14/19, 30/19), zahvat se nalazi izvan područja posebnih uvjeta korištenja koji se odnose na graditeljsku baštinu.

Prema tome, zahvat neće imati nikakav utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu tijekom izgradnje i korištenja.

4.1.9 UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata moguće je onečišćenje zraka od emisije ispušnih plinova građevinskih vozila i mehanizacije, povremenim stvaranjem povećanih količina prašine uslijed izvođenja građevinskih radova, kretanja građevinskih vozila i mehanizacije po radnim površinama.

Intenzitet prašine varirat će iz dana u dan ovisno o meteorološkim prilikama te vrsti i intenzitetu građevinskih radova. Utjecaj prašine bit će prostorno ograničen, lokaliziran na šire područje rada strojeva i privremenog karaktera, a nestat će ubrzo nakon prestanka svih aktivnosti na gradilištu. S obzirom na lokaciju područja zahvata i obim planiranih poslova, navedeni utjecaji neće biti značajni.

Naime, planirano postrojenje će se izgraditi unutar postojećih objekata bivše ciglane tako da se emisije prašine i otpadnih plinova očekuju jedino na dijelu izgradnje pristupne ceste i parkirališta.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja postrojenja za skladištenje i obradu grita, za potrebe sušenja recikliranog grita u sušari će se koristiti plamenik na struju tako da neće nastajati otpadni plin. Klasiranjem će nastati čestice prašine koje će se odvoditi otprašnim cjevovodom u filtersko postrojenje na pročišćavanje, opremljeno ciklonom za uklanjanje čestica i filterskom vrećom. Također, silos za mulj će biti opremljen vrećastim filterom. Na početku rada potrebno je provesti mjerenje emisija u zrak na svim ispuštima kako bi se utvrdilo zadovoljavanje GV emisija u zrak iz nepokretnih izvora. U slučaju da se utvrdi prekoračenje GVE, potrebno je primijeniti dodatne mjere smanjenja emisija u zrak. Također, tijekom rada je potrebno redovno provoditi mjerenje emisija u zrak na svim ispuštima. Učestalost i parametre praćenja definirati Okolišnom dozvolom koju je potrebno ishoditi prije početka rada pogona.

Navedenim sustavima pročišćavanja osigurat će se smanjenje utjecaja na kvalitetu zraka te se neće ugroziti postojeća kvaliteta zraka na lokaciji zahvata.

Temeljem navedenog, može se zaključiti da je uz primjenu gore navedenih mjera, utjecaj na kvalitetu zraka tijekom korištenja prihvatljiv za okoliš.



4.1.10 KLIMATSKE PROMJENE

UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE

Utjecaj zahvata na klimatske promjene razmatra se sa stajališta udjela zahvata u emisiji stakleničkih plinova. U predmetnom slučaju radi se o minimalnom ispuštanju pojedinih stakleničkih plinova koji nastaju izgaranjem fosilnih goriva tijekom izgradnje zahvata.

Nadalje, tijekom korištenja zahvata nastat će staklenički plinovi izgaranjem fosilnih goriva uslijed prometa transportnih sredstava za dovoz otpadnog grita te odvoz recikliranog grita i sitne frakcije, i sagorijevanjem UNP-a za sušenje recikliranog grita. Također, tijekom korištenja zahvata doći će do nastanka stakleničkih plinova za potrebe proizvodnje električne energije koja će se trošiti za potrebe rada pogona (instalirana snaga: 150 kW).

UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

Europska komisija izdala je Smjernice o prilagodbi projekata klimatskim promjenama (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*) u kojima putem modula objašnjavaju kako prepoznati koje klimatske značajke i njihove promjene u budućnosti mogu imati utjecaj na projekt/zahvat te kako ga prilagoditi tim promjenama.

Modul 1 – Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

Osjetljivost zahvata na ključne klimatske čimbenike procjenjuje se kroz četiri teme: imovina i procesi na lokaciji (pogon za skladištenje i obradu grita), ulaz (otpadni grit, voda, el. energija), izlaz (reciklirani grit, sitna frakcija, emisije u zrak) i prometna povezanost (doprema otpadnog grita, otprema recikliranog grita i sitne frakcije), te se vrednuje ocjenama 2-visoko osjetljivo, 1-umjereno osjetljivo i 0-zanemariva osjetljivost.

Osjetljivost na klimatske promjene		
2		Visoka
1		Umjerena
0		Zanemariva

U Tablica 8 ocjenjena je osjetljivost predmetnog zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti, kroz spomenute teme.

Tablica 8: Osjetljivost zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Vrsta zahvata	Pogon - grit			
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost
TEMA OSJETLJIVOSTI				
Primarni klimatski učinci				
Povećanje prosječnih temperatura zraka	1			
Povećanje ekstremnih temperatura zraka	2			
Promjena prosječnih količina oborina	3			

Povećanje ekstremnih oborina	4				
Promjena prosječne brzine vjetra	5				
Promjena maksimalne brzine vjetra	6				
Vlažnost	7				
Sunčevo zračenje	8				
Sekundarni učinci/povezane opasnosti					
Povećanje temperature vode	9				
Dostupnost vode/suše	10				
Oluje	11				
Poplave	12				
Erozija tla	13				
Zaslanjivanje tla	14				
Šumski požari	15				
Kvaliteta zraka	16				
Nestabilnost tla/klizišta	17				
Koncentracija topline urbanih središta	18				

Modul 2 – Procjena izloženosti projekta/zahvata sadašnjim klimatskim uvjetima, odnosno promjenama u budućnosti

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

Tablica 9: Izloženost zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima (razmatrani su učinci iz prethodne tablice koji imaju umjerenu osjetljivost)

Osjetljivost	Izloženost lokacije — sadašnje stanje	Izloženost lokacije — buduće stanje
Primarni učinci		
Povećanje ekstremnih temperatura	Maksimalne temperature zraka mogu dosegnuti do 40°C. Posljednjih godina zabilježen je porast ekstremnih temperatura i toplinskih udara.	Moguća je pojava ekstremnih vremenskih uvjeta, koji uključuju povećanje broja i trajanja toplinskih udara
Povećanje ekstremnih oborina	Na području zahvata godišnje padne u prosjeku oko 1.350 mm oborine. Najviše oborine padne u studenom, a najmanje u srpnju. Nisu uočeni trendovi pojave češćih ekstremnih oborina.	Prema projekcijama broja dana s oborinama većim od 20 mm, na području zahvata se ne očekuju promjene u bližoj budućnosti (2011-2040.) u odnosu na razdoblje 1961-1990. (Branković i sur. 2012).
Promjena maksimalne brzine vjetra	Na širem području zahvata uglavnom pušu vjetrovi iz smjera sjeveroistok, sjever, sjeverozapad, jugoistok i jugozapad. Sjeverni vjetrovi pretežno pušu zimi i u proljeće, dok južni vjetrovi češće pušu tijekom ljeta i jeseni.	Ne očekuju se promjene izloženosti za buduće razdoblje.
Vlažnost	Prosječna vlažnost zraka na širem području zahvata iznosi oko 78%, uz trend blagog smanjenja.	Moguće je blago smanjenje vlažnosti za buduće razdoblje.

Sekundarni učinci i opasnosti			
Oluje	Olujno nevrijeme se javlja povremeno iako se ne radi o olujama olujnih razmjera. Nema informacija o povećanju učestalosti.		Nema podataka.
Poplave	Zahvat se ne nalazi na području opasnosti od poplava, prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja.		Ne očekuju se promjene izloženosti za buduće razdoblje.
Erozija tla	Na području zahvata nije značajna opasnost od erozije.		U slučaju požara može doći do degradacije i erozije tla. Pojava erozije moguća je i u slučaju ekstremnih, što se ne očekuje.
Šumski požari	Zahvat se nalazi izvan šumskog područja.		Usljed povećanja ekstremnih temperatura i suša, moguća je povećana opasnost od požara na širem području zahvata, s time da će neposredna izloženost lokacije i dalje biti zanemariva.
Nestabilnost tla / klizišta	Na području zahvata ne postoji klizište.		Moguće je Ne očekuje se promjena izloženosti.

Modul 3 – Procjena ranjivosti projekta/zahvata (V - vulnerability)

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

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

U Tablica 10 prikazana je analiza ranjivosti zahvata na sadašnje (Modul 3a) i buduće (Modul 3b) klimatske varijable/opasnosti dobivena na temelju rezultata analize osjetljivosti zahvatana klimatske varijable i s njima povezane opasnosti (Modul 1) i procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim opasnostima (Modul 2).

Tablica 10: Ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Vrsta zahvata	Pogon - grit				IZLOŽENOST – SADAŠNJE STANJE	Pogon - grit				IZLOŽENOST – BUDUĆE STANJE	Pogon - grit			
	Imovina na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost		Imovina na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost		Imovina na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost
TEMA OSJETLJIVOSTI														
KLIMATSKE VARIJABLE I S NJIMA POVEZANE OPASNOSTI						RANJIVOST					RANJIVOST			
Primarni klimatski učinci														
Povećanje ekstremnih temperatura zraka	2													
Povećanje ekstremnih oborina	4													
Promjena maksimalne brzine vjetra	6													
Vlažnost	7													
Sekundarni učinci/povezane opasnosti														
Oluje	11													
Poplave	12													
Šumski požari	15													
Nestabilnost tla/klizišta	17													

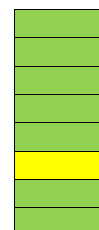
Modul 4 – Procjena rizika

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

Tablica 11: Procjena razine rizika za planirani zahvat (s razvrstanim rizicima)

VJEROJATNOST/ IZGLEDI				OPSEG POSLJEDICE				
				BEZNAČAJNE	MANJE	SREDNJE	ZNATNE	KATASTROFALNE
				1	2	3	4	5
5	GOTOVO SIGURNO	95 %						
4	VJEROJATNO	80 %						
3	SREDNJE VJEROJATNO	50 %	2, 7					
2	MALO VJEROJATNO	20 %		4				
1	RIJETKO	5 %		6, 11, 15, 17	12			

Rizik br.	Opis rizika	Stupanj rizika
2	Povećanje ekstremnih temperatura zraka	Nizak rizik
4	Povećanje ekstremnih oborina	Nizak rizik
6	Promjena maksimalne brzine vjetra	Nizak rizik
7	Vlažnost	Nizak rizik
11	Oluje	Nizak rizik
12	Poplave	Srednji rizik
15	Šumski požari	Nizak rizik
17	Nestabilnost tla / klizište	Nizak rizik





Temeljem dobivenih vrijednosti faktora rizika za ključne utjecaje umjerene ranjivosti (uz napomenu da visoke nema), izvršena je ocjena i odluka o potrebi identifikacije dodatnih potrebnih mjera smanjenja utjecaja klimatskih promjena u okviru ovog projekta. S obzirom na dobivene vrijednosti faktora rizika (nizak do srednji), može se zaključiti da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Naime, poplava koja bi eventualno mogla izazvati značajnije štetne posljedice za predmetni zahvat nije izvjesna, budući da je zahvat izvan poplavnog područja. S druge strane, smanjenje vlažnosti zraka do koje može doći može dodatno pospješiti proces sušenja tako da ova promjena ide u prilog predmetnog zahvata. Provedba daljnje analize varijanti i implementacija dodatnih mjera (modula 5, 6 i 7) nije potrebna u okviru ovog zahvata.

4.1.11 UTJECAJI BUKE

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom rada građevinskih strojeva i vozila doći će do povećanja razine buke u području zahvata. Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), članak 17, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke na gradilištu iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednost od 40 dB(A) u zoni namijenjenoj samo stanovanju i boravku. Iznimno dopušteno je prekoračenje navedenih dopuštenih razina buke za 10 dB(A), u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć, odnosno dva dana tijekom razdoblja od trideset dana. Uz poštivanje ograničenja određenih Pravilnikom (članci 5. i 17.), utjecaj zahvata na razinu buke je prihvatljiv.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Najviša dopuštena ocjenska razina buke imisije u otvorenom prostoru za zonu gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi) ne smije prelaziti 80 dB(A) na ganci građevne čestice unutar zone. Nadalje, buka ne smije prelaziti dopuštene razine koje vrijede za zone s kojom graniči. Budući da je zapadno i južno od zahvata pojas stambenih objekata, slijedi da najviša dopuštena ocjenska razina buke imisije LRA_{eq} na zapadnoj i južnoj ganci područja zahvata iznosi 55 dB(A) danju, tj. 45 dB(A) noću.

4.1.12 GOSPODARENJE OTPADOM

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom izvođenja građevinskih radova na gradilištu će nastajati otpad koji se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) može svrstati unutar jedne od podgrupa iz Tablica 12. Organizacija gradilišta treba biti takva da se omogući gospodarenje otpadom sukladno propisima. Sakupljeni otpad predavat će se ovlaštenim sakupljačima otpada sukladno člancima 11. i 44. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19). Radi se o manjim količinama otpada koji će se moći zbrinuti unutar postojećeg sustava gospodarenja otpadom Općine Perušić.

**Tablica 12: Popis otpada koji će nastati tijekom izgradnje zahvata razvrstan prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)**

KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA OTPADA
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	Gradilište odnosno parkiralište i servisna zona za vozila i strojeve koji sudjeluju u izvođenju radova
13 01	otpadna hidraulična ulja	
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja	
13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način	
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	Gradilište
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)	
15 02	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća	
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)	Gradilište
17 01	beton, cigle, crijep/pločice i keramika	
17 02	drvo, staklo i plastika	
17 04	metali (uključujući njihove legure)	
17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja	
17 06	izolacijski materijali i građevinski materijali koji sadrži azbest	
17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata	
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ OBRTA, INDUSTRIJE I USTANOVA) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SKUPLJENE SASTOJKE	Gradilište, uključivo gradilišni ured
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)	
20 03	ostali komunalni otpad	

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja zahvata reciklirat će se otpad ključnih brojeva 12 01 16* Otpadni materijal od obrade rasprskavanjem koji sadrži opasne tvari i 12 01 17 Otpadni materijal od obrade rasprskavanjem koji nije naveden pod 12 01 16*. Njihovom obradom nastajat će reciklirani grit koji će se ponovno koristiti za rasprskavanje (pjeskarenje) u brodogradnji i sitna frakcija (<0,2 mm) materijala koji će se koristiti u građevinarstvu.

Ukupni godišnji kapacitet pogona za skladištenje i obradu grita je 40.000 t/god. opasnog grita i 18.000 t/god. neopasnog grita.

Otpadni grit će se dovoziti kamionom ili vlakom zapakiran u jumbo vreće ili u rasutom stanju. U pogonu će se privremeno skladištiti u zatvorenim skladištima unutar građevina A (neopasni) i B (opasni). Također, sva manipulacija otpadnim gritom tijekom obrade odvijat će se u zatvorenom prostoru. Reciklirani grit i sitna frakcija zapakirani u jumbo vreće će se skladištiti u građevini D. S obzirom na provedeni postupak obrade, njima se ukida status otpada.

Osim navedenog nastat će otpad iz samog tehnološkog procesa obrade/recikliranja otpadnog grita (izmiješani ostaci drva, šljunka, plastike, metala i sl. s grubog sita, ostaci boje i metala) i



održavanja pogona (apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća), komunalni otpad, otpad iz separatora za oborinske vode s manipulativnih površina i muljevi iz sabirnih jama (vidi sljedeću tablicu).

Za svaku vrstu otpada vodit će se Očevidnik o nastanku i tijeku otpada, a sav proizvedeni otpad će se odgovarajuće skladištiti odvojeno po vrstama na način koji ne dovodi do miješanja otpada. Sakupljeni otpad predavat će se ovlaštenim sakupljačima otpada sukladno člancima 11. i 44. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19).

Tablica 13: Popis otpada koji će nastati tijekom korištenja zahvata razvrstan prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)

KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA OTPADA
12	OTPAD OD MEHANIČKOG OBLIKOVANJA TE FIZIKALNE I MEHANIČKE POVRŠINSKE OBRADNE METALA I PLASTIKE	Pogon za skladištenje i obradu grita
12 01	otpad od oblikovanja te fizikalne i mehaničke obrade metala i plastike	
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	Pogon za skladištenje i obradu grita
13 01	otpadna hidraulična ulja	
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja	
13 05	sadržaj iz separatora ulje/voda	
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	Pogon za skladištenje i obradu grita
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)	
15 02	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća	
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ OBRTA, INDUSTRIJE I USTANOVA) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SKUPLJENE SASTOJKE	Pogon za skladištenje i obradu grita
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)	
20 03	ostali komunalni otpad	

4.1.13 UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

U zoni izgradnje zahvata radovi će utjecati na život lokalnog stanovništva u smislu utjecaja na prometne tokove, utjecaja buke i prašine. Radi se o prihvatljivom kratkotrajnom utjecaju lokalnog karaktera koji će prestati nakon završetka građevinskih radova.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja može se očekivati utjecaj na prometne tokove i utjecaj buke. Kao što je opisano u poglavljima 4.1.9. i 4.1.12., ovi utjecaji će biti prihvatljivi.



4.1.14 UTJECAJ NA PROMET

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom izgradnje pogona koje uključuje renoviranje postojećih objekata, očekuje se manje povećanje prometa na pristupnim prometnicama, prvenstveno na DC 50. Ovaj utjecaj nije značajan.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja pogona za skladištenje i obradu grita u punom kapacitetu očekuje se maksimalni promet od 20-tak kamiona dnevno (za dovoz otpadnog grita i odvoz recikliranog grita i sitne frakcije).

Prema Brojanju prometa na cestama Republike Hrvatske 2018. godine (Hrvatske ceste, 2019), na DC 50, na brojačkom mjestu oznake 4219 (Perušić), promet je iznosio: PGDP 2312, PLDP 2488.

Iz navedenog je vidljivo da će povećanje ukupnog godišnjeg prometa uslijed rada planiranog pogona biti za oko 1% te se može zaključiti da je kumulativni dugoročni utjecaj planiranog zahvata prihvatljiv.

4.1.15 NEKONTROLIRANI DOGAĐAJI

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Sagledavajući sve elemente planiranog zahvata, do nekontroliranih događaja tijekom izgradnje zahvata može doći uslijed:

- požara na otvorenim površinama,
- požara vozila ili mehanizacije,
- nesreće uslijed sudara, prevrtanja strojeva i mehanizacije,
- onečišćenja tla i/ili mora gorivom, mazivima i uljima,
- nesreće uzrokovane višom silom, kao što su ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti,
- nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

Mogućnosti nastanka nekontroliranih događaja u tijeku izvođenja radova mogu se smanjiti ili potpuno ukloniti uz pridržavanje mjera zaštite okoliša, dobrom graditeljskom praksom te dobrom edukacijom i organizacijom gradilišta i svih zaposlenika.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Pravne osobe koje u području postrojenja imaju prisutnost opasnih tvari jednako ili iznad donjih graničnih količina iz Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14, 31/17, 45/17) dužne su izraditi Procjenu rizika pravnih osoba koje obavljaju djelatnost korištenjem opasnih tvari i Operativni plan.

Procjenom rizika utvrđuju se moguće prirodne (poplave, potresi, olujno i orkansko nevrijeme, poledica, tuča, snježne oborine, suša) i tehničko-tehnološke opasnosti (nesreće s opasnim tvarima, nesreće u prometu) na tvrtku i njihov utjecaj na djelatnost tvrtke, sigurnost djelatnika, okolnog stanovništva i sastavnica okoliša.



Analizom ugroza i provedbom preventivnih i kurativnih mjera propisanih Procjenom rizika pravnih osoba koje obavljaju djelatnost korištenjem opasnih tvari kao što su:

- pažljivo prostorno planiranje,
- strogi uvjeti izdavanja dozvola,
- kontrola i provedba uz primjenu zahtjeva proizašlih iz važećih propisa i dozvola,
- procjena trenutnih i potencijalnih prijetnji,
- minimiziranje mogućih prijetnji onečišćenja opasnim tvarima,
- minimizacija / uklanjanje zbrinjavanja otpada,

očekuje da će mogućnost nastanka ili potencijalnih negativnih utjecaja nekontroliranih događaja biti svedeni na minimum.

4.1.16 OBILJEŽJA UTJECAJA

Tablica 14: Pregled mogućih utjecaja planiranog zahvata na okoliš

UTJECAJ	ODLIKA (pozitivan/ negativan utjecaj)	KARAKTER	JAKOST	TRAJNOST	REVERZIBILNOST
Utjecaj na tlo tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na tlo tijekom korištenja	0				
Utjecaj na vode tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na vode tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na staništa, floru i faunu tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na staništa, floru i faunu tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na zaštićena područja tijekom izgradnje	0	-	-	-	-
Utjecaj na zaštićena područja tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na ekološku mrežu tijekom izgradnje	0	-	-	-	-
Utjecaj na ekološku mrežu tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na krajobraz tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na krajobraz tijekom korištenja	+	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu tijekom izgradnje	0	-	-	-	-
Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na zrak tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na zrak tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na razinu buke tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN



Utjecaj na razinu buke tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj od nastajanja otpada tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	IREVERZIBILAN
Utjecaj od nastajanja otpada tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na stanovništvo tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na stanovništvo tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj od nekontroliranog događaja tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj od nekontroliranog događaja tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN

4.2 VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

S obzirom na karakter zahvata, prostorni obuhvat i geografski položaj, tijekom izvedbe radova i pri korištenju zahvata ne očekuju se prekogranični utjecaji.

4.3 VJEROJATNOST NASTANKA KUMULATIVNIH UTJECAJA

Ne očekuju se kumulativni utjecaji na području zahvata. U slučaju istovremenog izvođenja radova na projektima koji će se eventualno izvoditi u blizini zahvata, može doći do kumulativnog utjecaja na prometno opterećenje, povećanje razine buke i utjecaja na zrak. Ovi utjecaji će biti privremenog karaktera te su prihvatljivi uz dobru organizaciju građenja i pridržavanje propisanih mjera zaštite.



5 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Tijekom pripreme, izvođenja i korištenja zahvata nositelj zahvata dužan je pridržavati se mjera koje su propisane važećom zakonskom regulativom iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica te zaštite od opterećenja okoliša, kao i iz drugih područja koja se tiču izvođenja radova. Također, nositelj zahvata je dužan pridržavati se uvjeta definiranih Prostornim planom uređenja Općine Perušić (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 11/03, 03/05, 16/05, 24/07, 15/09, 07/13, 11/16, 14/19, 30/19), Urbanističkim planom uređenja naselja Perušić (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 15/09, 10/14, 16/17) te posebnih uvjeta nadležnih tijela.

Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom izgradnje i korištenja pokazala je da, pored primjene mjera propisanih važećom zakonskom regulativom, prostorno-planskom dokumentacijom i posebnim uvjetima nadležnih tijela, treba posebno naglasiti provođenje sljedećih mjera tijekom izgradnje zahvata:

Mjera zaštite zraka

- Na početku rada provesti mjerenje emisija u zrak iz ispusta filterskog postrojenja.

Mjera zaštite od otpada

- Sav neopasni i opasni otpad prikupljati odvojeno i skladištiti u odgovarajuće spremnike na vodonepropusnoj podlozi. Dodatno, opasni otpad treba biti na natkrivenoj površini.



6 ZAKONSKI PROPISI I IZVORI PODATAKA

Propisi

Bioraznolikost

1. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
2. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
3. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
4. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
5. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14)
6. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)

Buka

1. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
2. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
3. Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom mjestu (NN 156/08)

Krajobraz

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

Kulturno-povijesna baština

1. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18)
2. Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10).
3. Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11, 130/13)

Mineralne sirovine

1. Zakon o rudarstvu (NN 56/13, 14/14, 52/18, 115/18, 98/19)
2. Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)

Okoliš

1. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
3. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)

Otpad

1. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. do 2022. godine (NN 3/17)
2. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
3. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
4. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
5. Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15)
6. Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)



Prostorna obilježja

1. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 112/18, 39/19)
2. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19)

Vode

1. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
2. Zakon o vodama (NN 66/19)
3. Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18)
4. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)
5. Pravilnik o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17)
6. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (80/13, 43/14, 27/15, 3/16)
7. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)
8. Plan upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (NN 66/16)

Zrak

1. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17)
2. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)
3. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
4. Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 05/17)
5. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13)
6. Odluka o donošenju Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN 18/14)

Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Ličko-senjske županije (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 16/02, 17/02, 19/02, 24/02, 03/05, 03/06, 15/06, 19/07, 13/10, 22/10, 19/11, 04/15, 07/15, 06/16, 15/16, 09/17)
2. Prostorni plan uređenja Općine Perušić (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 11/03, 03/05, 16/05, 24/07, 15/09, 07/13, 11/16, 14/19, 30/19)
3. Urbanistički plan uređenja naselja Perušić (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 15/09, 10/14, 16/17)

Reference (projekti, studije, stručna literatura)

1. AG-PROJEKT d.o.o. 2020. Građevinski projekt za građevinu: Pogon za skladištenje i obradu grita, Broj projekta: 1752/20
2. Branković, Č., Patarčić, M., Güttler, I., Srnec, L. 2012. Near-future climate change over Europe with focus on Croatia in an ensemble of regional climate model simulations, Climate Research 52: 227 – 251.
3. Branković, B., Cindrić, K., Gajić-Čapka, M., Güttler, I., Pandžić, K., Patarčić, M., Srnec, L., Tomašević, I., Vučetić, V., Zaninović, K. 2013. Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC). DHMZ
4. Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, mrežna stranica.
<http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabshtm.htm>



5. DUZS. 2013. Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, Zagreb, 98 str.
6. Europska komisija. 2013. Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš.
http://www.mzoip.hr/doc/smjernice_za_ukljucivanje_klimatskih_promjena_i_bioraznolikosti_u_procjene_utjecaja_na_okolis.pdf
7. Europska komisija. 2013. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene.
www.mzoip.hr/doc/smjernice_za_voditelje_projekta.pdf
8. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Bioportal – Ekološka mreža Natura 2000. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. Pristupljeno: ožujak 2020.
9. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Bioportal – Karta staništa. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. Pristupljeno: ožujak 2020.
10. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Bioportal – Središnji registar prostornih jedinica. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. Pristupljeno: ožujak 2020.
11. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Bioportal – Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. Pristupljeno: ožujak 2020.
12. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. ENVI atlas okoliša - Priroda. Dostupno na <http://envi.azo.hr/>. Pristupljeno: ožujak 2020.
13. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. ENVI atlas okoliša – Pedosfera i litosfera. Dostupno na <http://envi.azo.hr/>. Pristupljeno: ožujak 2020.
14. Hrvatske šume. Javni podaci o šumama. Dostupno na <http://javni-podaci.hrsume.hr/> . Pristupljeno: ožujak 2020.
15. Hrvatske vode. 2018. Glavni provedbeni plan obrane od poplava
16. Hrvatske vode. Izvadak iz Registra vodnih tijela, Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. Priređeno: ožujak 2020.
17. Hrvatske vode. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja. Dostupno na <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavlivanja>. Pristupljeno: ožujak 2020.
18. Ministarstvo kulture RH. Registar kulturnih dobara. Dostupno na <http://www.min-kulture.hr>. Pristupljeno: ožujak 2020.
19. Ličko-senjska županija. 2016. Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Ličko-senjske, 94 str.
20. Zaninović, K., M. Gajić-Čapka, M. Perčec Tadić, et al. 2008. Klimatski atlas Hrvatske 1961-1990., 1971-2000. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 200 str.



7 PRILOZI

7.1. OVLAŠTENJE TVRTKE DLS d.o.o



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/13-08/112

URBROJ: 517-03-2-1-19-16

Zagreb, 23. rujna 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DLS d.o.o., Spinčićeva 2, Rijeka, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku DLS d.o.o., Spinčićeva 2, Rijeka, OIB: 72954104541 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća
 4. Izrada programa zaštite okoliša
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša
 6. Izrada izvješća o sigurnosti
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš

Stranica 1 od 3

8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
 9. Izrada izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
 10. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
 11. Izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova
 12. Izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova
 13. Izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva
 14. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
 15. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijetelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijetelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se suglasnost KLASA: UP/I 351-02/13-08/112, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-14 donesena 18. listopada 2018. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik DLS d.o.o. iz Rijeke (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/13-08/112, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-14 donesenom 18. listopada 2018. godine koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se na popis kao voditelj stručnih poslova zaštite okoliša za sve poslove navedene u gornjem Rješenju, stavi djelatnik mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka i službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni te se mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom može uvesti na popis zaposlenika ovlaštenika kao voditelj stručnih poslova za gore navedene poslove osim poslova koji se odnose na poslove zaštite klime i to: Izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime; Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš; Izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova; Izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova; Izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva i Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša. Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni poslovi izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša za koje se traži suglasnost, sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavlja ovlaštenici.

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 Rijeci, Barčićeva 5, 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 i 18/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



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

DOSTAVITI:

1. DLS d.o.o., Spinčićeva 2, 51000 Rijeka, (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

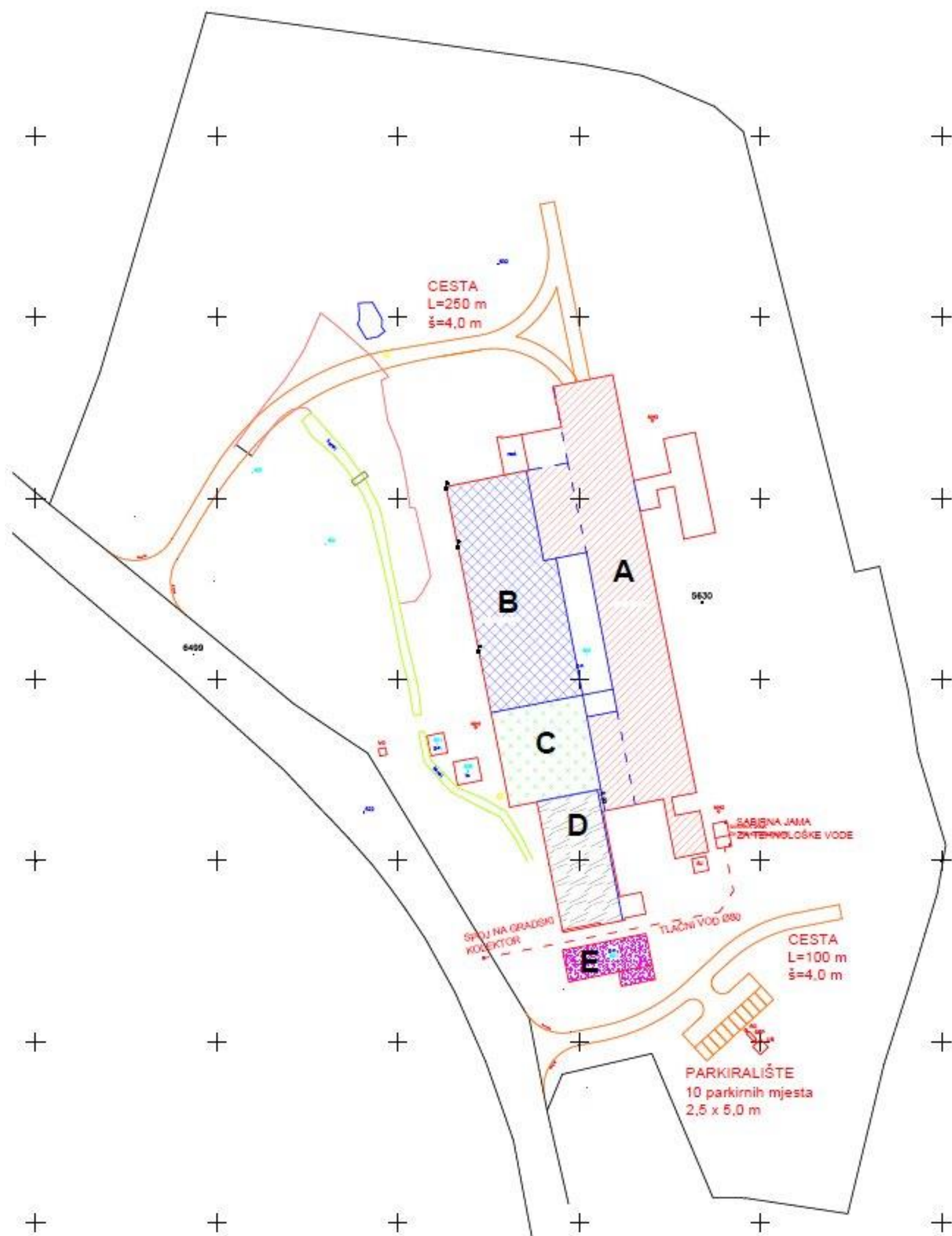
POPIS zaposlenika ovlaštenika: DLS d.o.o., Spinčičeva 2, Rijeka, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/112; URBROJ: 517-03-1-2-19-16 od 23. rujna 2019.		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Zoran Poljanec, mag.educ.biol. Nikolina Bakšić Pavlović, mag.ing.geol. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.	Igor Meixner dipl.ing.kem.teh.; Anita Kulušić, mag.geol. mr.sc.Indira Aurer Jezerčić, dipl.ing.kem.teh.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Zoran Poljanec, mag.educ.biol. Nikolina Bakšić Pavlović, mag.ing.geol. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.	Igor Meixner dipl.ing.kem.teh.; Hrvoje Pandža, mag.ing. traff. Anita Kulušić, mag.geol.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Igor Meixner, dipl. ing.kem.teh. Zoran Poljanec, mag.educ.biol. Nikolina Bakšić Pavlović, mag.ing.geol. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.	Anita Kulušić, mag.geol. mr.sc. Indira Aurer Jezerčić, dipl.ing.kem.teh.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Igor Meixner, dipl. ing.kem.teh. Zoran Poljanec, mag.educ.biol. Nikolina Bakšić Pavlović, mag.ing.geol. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom. mr.sc. Indira Aurer Jezerčić, dipl.ing.kem.teh.	Anita Kulušić,mag.geol. Hrvoje Pandža, mag.ing. traff.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjaci navedeni pod točkom 9.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjaci navedeni pod točkom 9.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 9.	Anita Kulušić, mag.geol. Matea Vrljićak, mag.ing.aedif. Hrvoje Pandža, mag.ing. traff.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelji navedeni pod točkom 9.	Anita Kulušić, mag.geol.

15. Izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	Igor Meixner, dipl. ing.kem.teh. Zoran Poljanec, mag.odac.biol. Nikolina Bakšić Pavlović, mag.ing.geol. mr.sc. Indira Aurer Jezerčić, dipl.ing.kem.teh.	Anita Kulušić, mag.geol. Hrvoje Pandža, mag.ing. traff. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okolišu	vođitelji navedeni pod točkom 15.	stručnjaci navedeni pod točkom 15.
17. Izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova	vođitelji navedeni pod točkom 15.	stručnjaci navedeni pod točkom 15.
18. Izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova	vođitelji navedeni pod točkom 15.	stručnjaci navedeni pod točkom 15.
19. Izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva	vođitelji navedeni pod točkom 15.	stručnjaci navedeni pod točkom 15.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 15.	stručnjaci navedeni pod točkom 15.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetenje opasnosti	vođitelji navedeni pod točkom 9.	Anita Kulušić, mag.geol.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 9.	stručnjaci navedeni pod točkom 9.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	vođitelji navedeni pod točkom 9.	stručnjaci navedeni pod točkom 9.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.	vođitelji navedeni pod točkom 9.	stručnjaci navedeni pod točkom 9.



7.2. SITUACIJA POGONA ZA OBRADU I SKLADIŠTENJE GRITA (AG-PROJEKT d.o.o., 2020)

Prilog 7.2. Situacija pogona za obradu i skladištenje grita (AG-PROJEKT d.o.o., 2020)



LEGENDA:

- A – **Građevina A** (P=2.593 m²)
Prijem i skladištenje neopasnog grita, obrada i sušenje grita, uredi i garderoba
- B – **Građevina B** (P=1.460 m²)
Prijem i skladištenje opasnog grita (obrađeno u zasebnom elaboratu)
- C – **Građevina C** (P=694 m²)
Sušenje grita i pakiranje
- D – **Građevina D** (P=612 m²)
Skladište recikliranog grita
- E – **Građevina E** (P=207 m²)
Portirnica i skladište inertnog materijala (sitna frakcija <0,20 mm)