

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

KAMP VITA, TERME TUHELJ – FAZE 2 I 3 PROŠIRENJA U OPĆINI TUHELJ,
KRAPINSKO-ZAGORSKA ŽUPANIJA



Nositelj zahvata:

TERME TUHELJ d.o.o.

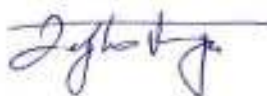
Ljudevita Gaja 4
49215 Tuheljske Toplice

Kamp Vita, Terme Tuhelj – Faze 2 i 3 proširenja u Općini Tuhelj, Krapinsko-zagorska županija


Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

Broj projekta: 19-185/19

Voditelj izrade: Željko Varga, mag.ing.prosp.arch



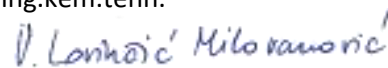
Stručni suradnici: Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch.



Margareta Šeparović Ručević, dipl.ing.biol.,prof.



Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn.



mr. sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ.



Ostali suradnici: Antonija Ujaković Plichta, dipl.kem.ing.univ.spec.oeco.



Direktor: mr. sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ.



MAXICON
Maxicon d.o.o., Kružna 22, Zagreb

Zagreb, prosinac 2019.

revizija A – za postupak



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

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

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/46
URBROJ: 517-06-2-1-1-18-5
Zagreb, 18. travnja 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), povodom zahtjeva ovlaštenika MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

SUGLASNOST

- I. Ovlašteniku MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, OIB: 68880298575, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije,
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća,
 4. Izrada programa zaštite okoliša,
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 6. Izrada izvješća o sigurnosti,
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 8. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša,
 9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 10. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,

Stranica 1 od 3

11. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti,
 12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
 13. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
 14. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.
- II. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/15-08/46, URBROJ: 517-06-2-2-2-15-2 od 2. lipnja 2015., KLASA: UP/I 351-02/15-08/46, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 30. kolovoza 2016., KLASA: UP/I 351-02/15-08/51, URBROJ: 517-06-2-2-2-15-4 od 19. lipnja 2015., KLASA: UP/I 351-02/15-08/51, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-5 od 30. kolovoza 2016., KLASA: UP/I 351-02/16-08/45, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2 od 10. siječnja 2017. godine, kojima su pravnoj osobi MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- III. 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.
- IV. Ova suglasnost upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovu suglasnost prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

Obrazloženje

MAXICON d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje izmijenjene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša zbog izmjene djelatnika koji su novozaposleni (Vedrana Lovinčić Milovanović dipl.Ing.kem.tehn. i Tea Strmecky, mag.ing.oecoing.) kao i djelatnika za koje se traži uvrštavanje na popis kao voditelja (Željka Varge mag.ing.prosp.arch. i mr.sc. Ivana Barbića dipl.Ing.građ.) za određene poslove.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni propisani uvjeti u dijelu koji se odnosi na izdane suglasnosti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovoga rješenja osnovan.

Slijedom naprijed navedenog zbog odgovarajuće primjene Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10, u daljnjem tekstu: Pravilnik) ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki III. izreke ovoga rješenja.

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

Stranica 2 od 3

Točka V. izreke ovoga rješenja temelji se na člancima 5. i 20. Pravilnika, koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

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

UPUTA O PRAVNOM LJIEKU:

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

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

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

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorka Majjek



Dostaviti:

1. MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/46, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-5 od 18. travnja 2018.		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	VOĐITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Margareta Šeparović, dipl.ing.biol. Valentina Habiđija Žigman, mag.ing.prosp.arch.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn. Tea Srmecky, mag.ing.ocioing.
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	Margareta Šeparović, dipl.ing.biol. Valentina Habiđija Žigman, mag.ing.prosp.arch. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Tea Srmecky, mag.ing.ocioing. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu temeljnog izvješća	Margareta Šeparović, dipl.ing.biol. Valentina Habiđija Žigman, mag.ing.prosp.arch. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Tea Srmecky, mag.ing.ocioing.
9. Izrada programa zaštite okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 3.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Tea Srmecky, mag.ing.ocioing.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 3.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Tea Srmecky, mag.ing.ocioing.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	vođitelji navedeni pod točkom 3.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Tea Srmecky, mag.ing.ocioing.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	vođitelji navedeni pod točkom 3.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Tea Srmecky, mag.ing.ocioing.
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša.	vođitelji navedeni pod točkom 3.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Tea Srmecky, mag.ing.ocioing.
14. Izrada saradajskih elaborata, programa i saradajskih izvješća	Margareta Šeparović, dipl.ing.biol. mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. Valentina Habiđija Žigman, mag.ing.prosp.arch.	Tea Srmecky, mag.ing.ocioing. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn.

20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Margareta Šepetović, dipl.ing.biol. mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. Valentina Habiđija Žigman, mag.ing.prosp.arch.	Tea Strmecky, mag.ing.ocioing. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti	vođitelji navedeni pod točkom 8.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ. Tea Strmecky, mag.ing.ocioing.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćivača okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 14.	Tea Strmecky, mag.ing.ocioing. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša u Prijatelji okoliša i znaka EU Ecolabel	vođitelji navedeni pod točkom 8.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ. Tea Strmecky, mag.ing.ocioing.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka znaka okoliša u Prijatelji okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 8.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ. Tea Strmecky, mag.ing.ocioing.

Sadržaj

1.	UVOD	10
1.1.	PODACI O NOSITELJU ZAHVATA.....	10
1.2.	PODACI O LOKACIJI I ZAHVATU.....	10
1.3.	SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA	11
2.	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	12
2.1.	POSTOJEĆE STANJE I LOKACIJA ZAHVATA	12
3.	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	16
3.1.	FAZNOST.....	16
3.2.	ARHITEKTONSKO-GRAĐEVINSKO OBLIKOVANJE KAMPA	17
3.2.1.	Uvodno o razvojnim FAZAMA 2 i 3.....	17
3.2.2.	Prometno rješenje.....	20
3.2.3.	Elektrotehničke i strojarske instalacije.....	20
3.2.4.	Vodoopskrba i odvodnja	21
3.2.5.	Krajobrazno uređenje.....	26
3.3.	PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA ZAHVATA	26
3.4.	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA	26
3.5.	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	27
3.6.	RADOVI UKLANJANJA	27
4.	ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	28
4.1.1.	Prostorni plan uređenja Općine Tuhelj	28
4.1.2.	Analiza usklađenosti zahvata s prostorno planskim dokumentima na snazi	29
5.	STANJE OKOLIŠA NA LOKACIJI ZAHVATA	30
5.1.1.	Meteorološke i klimatološke značajke	30
5.1.2.	Geologija, pedologija, seizmologija	33
5.1.3.	Hidrogeologija i hidrologija	34
5.1.4.	Krajobraz	35
5.1.5.	Kulturno - povijesna baština.....	36
5.1.6.	Stanovništvo.....	36
5.1.7.	Turizam.....	37
5.1.8.	Gospodarenje otpadom	38
6.	ODNOS ZAHVATA PREMA ZAŠTIĆENIM I PODRUČJIMA EKOLOŠKE MREŽE	40
6.1.1.	Ekološka mreža (EU Ekološka mreža Natura 2000)	40
6.1.2.	Zaštićena područja prirode	40
6.1.3.	Tipovi staništa, biljni i životinjski svijet.....	40
7.	KARTOGRAFSKI PRIKAZI	43
7.1.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 1. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA KRAPINSKO-ZAGORSKE ŽUPANIJE, KARTOGRAM 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA S VIDLJIVOM LOKACIJOM ZAHVATA	43
7.2.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 2. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA OPĆINE TUHELJ, KARTOGRAM 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA S VIDLJIVOM LOKACIJOM ZAHVATA	44
7.3.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 3. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA OPĆINE TUHELJ, KARTOGRAM 3.1.1. UVJETI ZA KORIŠTENJE I UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA; SPOMENIČKA PODRUČJA I CJELINE S VIDLJIVOM LOKACIJOM ZAHVATA.....	45
7.4.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 4. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA OPĆINE TUHELJ, KARTOGRAM 3.1.2. UVJETI ZA KORIŠTENJE I UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA; OBVEZA IZRADE DETALJNIH PLANOVA S VIDLJIVOM LOKACIJOM ZAHVATA	46
7.5.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 5. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA OPĆINE TUHELJ, KARTOGRAM 2. UVJETI ZA KORIŠTENJE I UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA; PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA S VIDLJIVOM LOKACIJOM ZAHVATA.....	47

7.6.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 6. IZVOD IZ KARTE OPASNOSTI OD POPLAVA S VIDLJIVOM LOKACIJOM ZAHVATA.....	48
7.7.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 7. LOKACIJA ZAHVATA U ODNOSU NA POLOŽAJ VODNIH TIJELA.....	49
7.8.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 8. IZVOD IZ KARTE EKOLOŠKE MREŽE (NATURA 2000)	50
7.9.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 9. IZVOD IZ KARTE ZAŠTIĆENIH PODRUČJA RH	51
7.10.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 10. IZVOD IZ KARTE NEŠUMSKIH STANIŠTA RH	52
7.11.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 11. IZVOD IZ KARTE OSJETLJIVOG/RANJIVOG PODRUČJA.....	53
8.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	54
8.1.	SAŽETI OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA I OPTEREĆENJA OKOLIŠA	54
8.1.1.	Utjecaj zahvata na zrak	54
8.1.2.	Utjecaj klimatskih promjena i emisije stakleničkih plinova	54
8.1.3.	Utjecaj zahvata na vode (ciljeve zaštite voda)	59
8.1.4.	Utjecaj zahvata na tlo i korištenje zemljišta	60
8.1.5.	Utjecaj zahvata na biološku raznolikost (biljni i životinjski svijet, šume i lovstvo)	60
8.1.6.	utjecaja zahvata na zaštićena područja.....	60
8.1.7.	Utjecaja zahvata na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	61
8.1.8.	Utjecaj zahvata na krajobraz	61
8.1.9.	Utjecaj zahvata na materijalna dobra i kulturnu baštinu	61
8.1.10.	Utjecaj zahvata na stanovništvo i zdravlje ljudi	61
8.1.11.	Utjecaj buke	61
8.1.12.	Utjecaj od nastanka otpada	62
8.1.13.	Utjecaj na promet	62
8.1.14.	Utjecaj u slučaju akcidenta.....	62
8.2.	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	63
8.3.	OPIS OBILJEŽJA UTJECAJA ZAHVATA	63
10.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	64
10.1.	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	64
10.2.	PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	64
11.	ZAKLJUČAK	65
13.	IZVORI PODATAKA	66
13.1.	PROJEKTNJA DOKUMENTACIJA/STUDIJE/RADOVI	66
13.2.	PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA	67
13.3.	PROPISI	67
15.	OSTALI PRILOZI	69
15.1.	PLAN UPRAVLJANJA VODNIM PODRUČJIMA 2016.-2021.; IZVADAK IZ REGISTRA VODNIH TIJELA.....	69
15.2.	UPORABNA DOZVOLA – FAZA 1	81
15.4.	VODOPRAVNA DOZVOLA.....	83

1. UVOD

Predmet elaborata zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (u nastavku: *Elaborat*) je proširenje kampa Vita (Terme Tuhelj), ukupne površine proširenja od oko 2,2 ha, tzv. FAZE 2 i 3 razvoja (u nastavku: *Zahvat*). Prethodno je dio kampa (FAZA 1) već izgrađen na k.č.br. 3193, 3207, 3225/1 i 3208 sve u k.o. Črešnjevec, ukupne površine 1,78 ha tzv. FAZA 1 razvoja. Za FAZU 1 su ishođene građevinska (Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Krapinsko-zagorska županija; klasa: UP/I-361-03/19-01/000107; izdana 26.lipnja 2019.) te uporabna dozvola (Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Krapinsko-zagorska županija; klasa: UP/I-361-05/19-01/000073; izdana 26.srpnja 2019.). Ukupna površina koju će nakon izgradnje zauzimati kamp iznositi će 3,97 ha.

Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš ranije nije proveden za FAZU 1, jer za površinu FAZE 1 (1,78 ha) nije postojala obaveza provođenja OPUO prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17). Međutim ukupan zbroj površina FAZA 1, 2 i 3 tj. površina koju će kamp zauzimati nakon kompletne izgradnje prelazi 2 ha i time se nameće obveza provođenja postupka OPUO. Prema navedenom, zahtjev za provođenjem postupka OPUO provodi se sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17); *Prilog III, točka 4.3. kampovi i kamp odmorišta površine 2 ha i veće*.

Podloga za izradu Elaborata je *Idejno Rješenje - Kamp Tuhelj – faza 2 i 3* kojeg je izradila tvrtka *Abstracto studio d.o.o.* iz Zagreba u studenom 2019. godine.

Nositelj zahvata su Terme Tuhelj d.o.o., a izrada Elaborata ugovorena je kako bi se sukladno članku 27. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17) u sklopu postupka OPUO, ocijenilo je li za predmetni zahvat potrebno provesti PUO te je li potrebno provesti postupak Glavne ocjene zahvata za ekološku mrežu. Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka Maxicon d.o.o. iz Zagreba, koja posjeduje potrebne Suglasnosti MZOE za obavljanje poslova zaštite okoliša i prirode.

Nositelj zahvata je prilikom pokretanja postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš uplatio upravne pristojbe sukladno obvezama navedenim Zakonom o upravnim pristojbama (NN 115/16).

1.1. Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe:	TERME TUHELJ D.O.O. Ljudevita Gaja 4 49215 Tuheljske Toplice
OIB:	56566580479
Ime odgovorne osobe:	Mladen Horvatin, voditelj tehničkog odjela
Kontakt:	mladen.horvatin@terme-tuhelj.hr

1.2. Podaci o lokaciji i zahvatu

Naziv jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave:	Općina Tuhelj, Krapinsko-zagorska županija
Katastarska općina:	Črešnjevec

Katastarske čestice broj:	3193, 3194, dio 3200/1, 3201, 3202, 3203, 3204, 3207, 3208, 3210, 3220/1, 3220/2, dio 3221, 3224, 3225/1, 3225/3 sve k.o. Črešnjevec.
Točan naziv zahvata prema Prilogu III Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš	4.3. Kampovi i kamp odmorišta površine 2 ha i veće

1.3. Svrha poduzimanja zahvata

Svrha poduzimanja zahvata je proširenje kampa Vita (Terme Tuhelj) što obuhvaća uređenje i prenamjenu postojećeg objekta u kamp sa 5*. U predmetnim zonama faza 2 i 3 planiraju se smještajne jedinice, sportski objekti, zone rekreacije i wellnesa te svi prateći sadržaji kampa. U FAZI 2 razvoja planiraju se urediti parcele za smještajne jedinice i to njih ukupno 42 (26 parcela za mobilne kućice i 16 parcela za kampere). Od pratećih sadržaja planira se gradnja zgrade za wellness s tehničkim prostorijama, bazen sa sunčalištem, dječji bazena s vodenim igralištem te uređenje svih potrebnih instalacija i infrastrukture (podizanje ograde, uređenje vodovoda i sanitarne odvodnje, uređenje internih prometnica te instalacija i postavljanje elektrotehničke opreme). U FAZI 3 razvoja planira se rekonstrukcija postojećih teniskih terena, uređenje parcela za smještajne jedinice i to njih ukupno 8 (parcele za mobilne kućice) te uređenje svih potrebnih instalacija i infrastrukture (podizanje ograde, uređenje vodovoda i sanitarne odvodnje, uređenje internih prometnica te instalacija i postavljanje elektrotehničke opreme). Po završetku gradnje kompletan obuvat Zahvata tj. ostatak prostora će se krajobrazno urediti.

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

U nastavku je dan sažeti prikaz postojećeg stanja lokacije zahvata te opis planiranog zahvata. *Idejnim projektom* nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.

2.1. Postojeće stanje i lokacija zahvata

Predmetni zahvat ovog Elaborata je proširenje kampa *Vita* (Terme Tuhelj) u Tuheljskim toplicama, na lokaciji uz već postojeći kamp i kompleks termi (Slika 2.1.-1.).



Slika 2.1.-1. Prikaz kompleksa termi i prostornog odnosa između FAZE 1, 2 i 3 razvoja

Lokacija Zahvata nalazi se u katastarskoj općini Črešnjevec i obuhvaća k.č. br: 3194, dio 3200/1, 3201, 3202, 3203, 3204, 3210, 3220/1, 3220/2, dio 3221, 3224, 3225/3. Iste će s već postojećim česticama razvojne FAZE 1 (k.č.br.: 3193, 3207, 3208 i 3225/1) **biti objedinjene u novu katastarsku česticu jednog jedinstvenog broja** (Slika 2.1.-2.).

Planirani prostor proširenja je nepravilnog oblika, površine 2,19 ha te svojim oblikom naslanja na već izgrađenu fazu 1 sa svoje zapadne strane, na Mlinski potok sa sjeverne, na potok Horvatsku sa svoje južne strane te na postojeći košarkaški teren sa svoje istočne strane.

Na planiranoj površini proširenja trenutno se nalazi postojeće kampiralište, pomoćne građevine (sanitarni čvor) te sportski tereni. Površina terena je ravna travnata površina s pojedinačnim stablima i to na većem dijelu planirane zone preuređenja. Postojeće nogometno igralište je asfaltirano, a teniski tereni su od tenisita. Svi sadržaji postojećeg kampirališta, uključujući smještajne jedinice, prometnice i

prateće sadržaje (zgrada sanitarija) će se za potrebe preuređenja ukloniti. Trenutno stanje područja zahvata vidljivo je na slikama (2.1.-3, -4, -5, -6, -7 i -8) u nastavku.

Na lokaciji je prisutno oko 2.400 m³ mineralnog inertnog materijala koji je zaostao pri izgradnji prethodne faze, a koji se planira upotrijebiti za izvođenje nadvišenja terena pri izgradnji FAZE 2. Spomenuti materijal trenutno se nalazi odložen na teniskim terenima, na površini razvojne FAZE 3 (Slika 2.1.-6.).



Slika 2.1.-2. Prikaz čestica i granice zahvata proširenja kampa Vita (FAZE 2 i 3) – narančasto te čestica izvedene FAZE 1 - plavo



Slika 2.1.-3. Područje uklanjanja i prenamjene sportskih terena



Slika 2.1.-4. Područje uklanjanja i prenamjene postojećeg kampirališta



Slika 2.1.-5. Područje uklanjanja i prenamjene postojećeg objekta sanitarija



Slika 2.1.-6. Područje uklanjanja i prenamjene postojećih teniskih terena



Slika 2.1.-7. Mlini potok, sjeverna granica obuhvata



Slika 2.1.-8. Potok Horvatska, južna granica obuhvata

3. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

3.1. Faznost

Kompletna izgradnja kampa *Vita* planirana je idejno kroz 3 razvojne FAZE, s ukupnim brojem od 320 gostiju. Kratki opis razvojnih faza kampa Vita nalazi se u nastavku.

Prva faza je izvedena u 2019. godini te je za istu već ishoda Uporabna dozvola (Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Krapinsko-zagorska županija; klasa: UP/I-361-05/19-01/000073; izdana 26.srpnja 2019.).

Druga faza obuhvaća preuređenje već izgrađenog područja, a planira se:

- Urediti parcele za smještajne jedinice i to njih ukupno 42 (26 parcela za mobilne kućice i 16 parcela za kampere). Smještajne parcele bit će izdignute od okolnog terena za oko 30 – 60 cm,
- gradnja zgrade za wellness s tehničkim prostorijama,
- urediti bazen sa sunčalištem,
- urediti dječji bazen s vodenim igralištem,
- uređenje svih potrebnih instalacija i infrastrukture (podizanje ograde, uređenje vodovoda i sanitarne odvodnje, uređenje internih prometnica s parkiralištem te instalacija i postavljanje elektrotehničke opreme),
- krajobrazno uređenje ostalih površina.

Treća faza obuhvaća preuređenje već izgrađenog područja, a planira se:

- rekonstrukcija i uređenje postojećih teniskih terena,
- uređenje parcela za smještajne jedinice i to njih ukupno 8 (parcele za mobilne kućice),
- uređenje svih potrebnih instalacija i infrastrukture (podizanje ograde, uređenje vodovoda i sanitarne odvodnje, uređenje internih prometnica te instalacija i postavljanje elektrotehničke opreme),
- uređenje zelene površine.



Slika 2.2.1.-1 Prikaz faza dogradnje (FAZA 2 i 3) kampa Vita

3.2. Arhitektonsko-građevinsko oblikovanje kampa

3.2.1. Uvodno o razvojnim FAZAMA 2 i 3

Buduće proširenje kampa Vita planira se već na postojećoj površini kampa. Predmetno preuređenje radi se sa svrhom podizanja standarda smještaja i popratnih sadržaja. Radi se o doprimerodnom području, dovoljno velikom da se preuređenjem postigne veća kvaliteta okoliša uz očuvanje postojeće vegetacije. Nakon izgradnje sadržaja područja koja će se građevinskim radovima narušiti će se i krajobrazno urediti.

Novom proširenju kampa pristupa se sa zapadne strane iz već postojeće FAZE 1 u kojoj je uređen ulaza sa nadzornom čuvarskom kućicom/ulazna recepcija.

U postojećem dijelu kampa (FAZA 1) već su smješteni potrebni javni sadržaji kao što su: dječja igrališta, rekreacijski tereni, caffè bar/restoran, recepcija te potrebne sanitarije).

U planiranoj razvojnoj FAZI 2 planira se urediti:

- parcele za smještajne jedinice i to njih ukupno 42 (26 parcela za mobilne kućice i 16 parcela za kampere). Smještajne parcele bit će izdignute od okolnog terena za oko 30 – 60 cm,
- zgrada wellnessa s tehničkim prostorijama, prizemna do 120 m²,
- bazen sa sunčalištem,
- dječji bazena s vodenim igralištem,
- sve potrebne instalacije i prateća infrastrukturu (ograda, uređenje vodovoda i sanitarne odvodnje mobilnih kućica, hidrantska mreža, interne prometnice s parkiralištem te instalacija i postavljanje elektrotehničke opreme),
- krajobrazno uređenje.

Parcele za mobilne kućice tj. mobilne kućica za smještaj gostiju bit će opremljene i potrebnom komunalnom infrastrukturom, što podrazumijeva vodoopskrba i odvodnju sanitarne otpadne vode te priključak na električnu energiju.

U jugoistočnom dijelu obuhvata planira se gradnja zgrade sa wellness sadržajima, spremištem, strojarnicom za bazene i strojarnicom za grijanje novih smještajnih jedinica. Zgrada wellnessa planira se kao prizemna građevina tlocrtnih dimenzija oko 230 m², s podrumskim dijelom za smještaj strojarnice bazena.. Uz zgradu wellnessa planira se urediti i lounge zonu koja je u naravi otvorena terasa s ležaljka. Nosiva vertikalna konstrukcija su armirano betonski stupovi i grede i/ili zidana konstrukcija - omeđeno zide. Stropna konstrukcija je armiranobetonska ploča. Vertikalni elementi (sekundarni) kombinacija su zidanih elemenata. Temeljenje je na armirano betonskim temeljima. Zidovi građevine su obloženi fasadnom žbukom, završna obloga ravnog prohodnog krova je od betona. Unutarnje obloge su za podove keramičke pločice, a za zidove, keramičke pločice i žbuka. Prilikom planiranja sadržaja wellness centra, posebna se pažnja posvetila poštivanju okolišno odgovornog ponašanja i naglašavanja ambijentalnih značajki prostora. Wellness se planira opremiti i potrebnim sanitarnim prostorijama i pogonskim tehničkim prostorima. Wellness se isključivo planira za posjetitelje kampa te neće biti vanjskih korisnika.

Planirani bazeni bit će uređeni s pripadajućim sunčalištem ili pak vodenim igralištem u slučaju dječjeg bazena. Za punjenje bazena planira se koristiti termalna voda uz prethodnu obradu, sve kako je definirano Pravilnikom o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN broj 107/12 i 88/14). Materijali od kojih će biti izveden bazen i oni koji dolaze u kontakt s bazenskom vodom, neće utjecati na fizikalna, kemijska ili mikrobiološka svojstva vode. Planirani su kao lakoperivi i otporni na kemikalije, a podovi su protuklizni. Sva planirana oprema bazena i bazenskog prostora planira se od materijala otpornih na utjecaj korozije.

Planirana dispozicija uređenja površina definirana je idejnim rješenjem i nacrtom prikazanim na *Slici 2.2.2.-1.* u nastavku.



Slika 2.2.2.-1 Prostorni prikaz idejnog rješenja izgradnje kampa razvojna FAZA 2

U planiranoj razvojnoj FAZI 3 planira se urediti:

- postojeće teniskih terena (rekonstrukcija i uređenje),
- parcele za smještajne jedinice i to njih ukupno 8 (parcele za mobilne kućice),
- sve potrebne instalacije i infrastrukturu (ograda, uređenje vodovoda i sanitarne odvodnje mobilnih kućica, hidrantska mreža, interne prometnice s parkiralištem te instalacija i postavljanje elektrotehničke opreme),
- uređenje zelene površine.

Parcele za mobilne kućice tj. mobilne kućica za smještaj gostiju bit će opremljene i potrebnom komunalnom infrastrukturuom, što podrazumijeva vodoopskrba i odvodnju sanitarne otpadne vode te priključak na električnu energiju.

Postojeće teniske terene planira se reducirati u istočnom dijelu zone razvojne FAZE 3. U tom dijelu planira se smještaj opisanih parcela za mobilne kućice. Ostatak postojećih terena planira se zadržati uz nužnu rekonstrukciju i preoblikovanje.

Na južnom dijelu površine rezervirane za razvojnu FAZU 3 planira se urediti zelena površina.

Planirana dispozicija uređenja površina definirana je idejnim rješenjem i nacrtom prikazanim na Slici 2.2.2.-2. u nastavku.

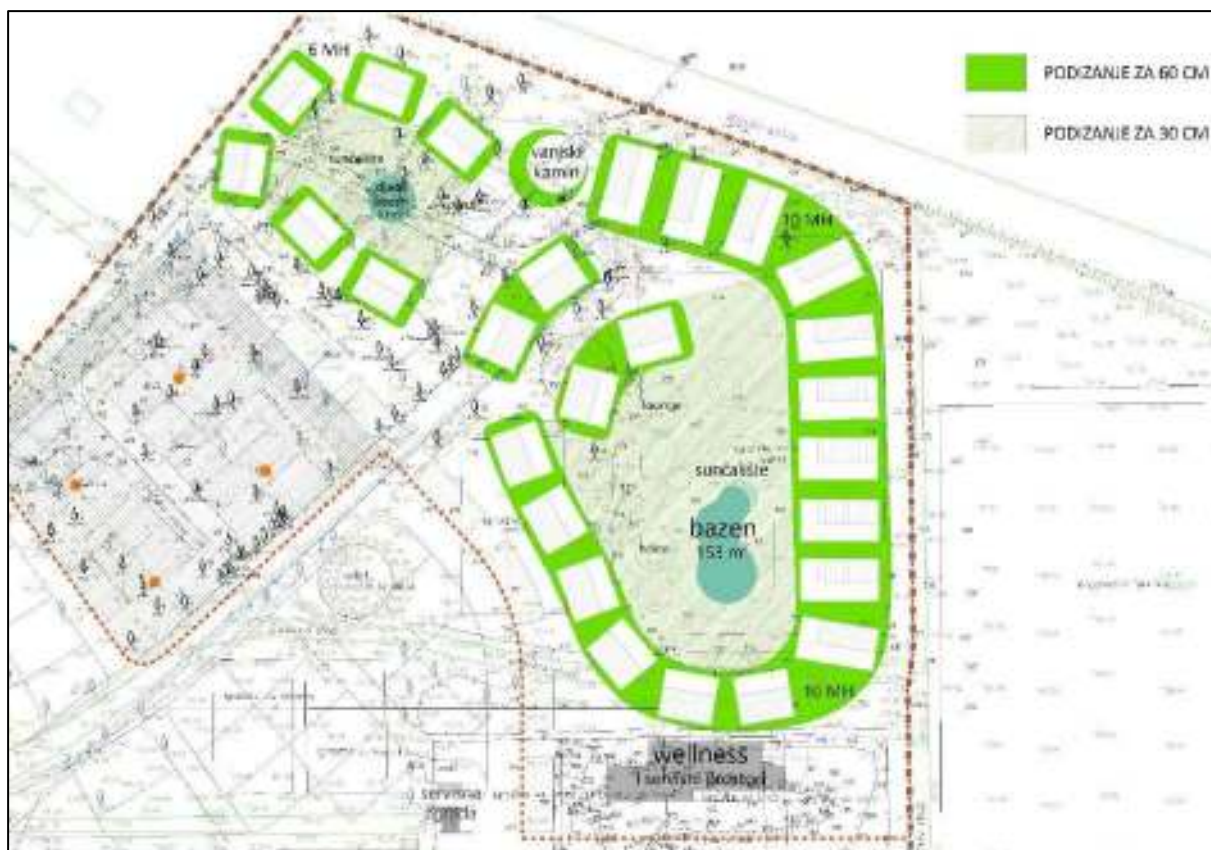


Slika 2.2.2.-2 Prostorni prikaz idejnog rješenja izgradnje kampa razvojna FAZA 3

Prilikom odabira materijala za oblikovanje kampa težit će se očuvanju postojećeg doživljaja prostora s intervencijama koje će zadovoljiti funkciju bez prevelikog utjecaja na promjenu ambijenta. Površine će se obraditi, gdje je to moguće, na način da se sačuva većina zelenila.

S obzirom da je lokacija potencijalno problematična u smislu zadržavanja visokih voda, minimizirat će se upotreba nekoherentnog materijala koji se najčešće koristi za obradu hodnih i kolnih površina kampa, radi kasnijih mogućih problema sa održavanjem istog. Završna obrada većine površina izvest će se u kockama beton/trava ili u asfaltu u zonama gdje je radi funkcije potrebna koherentna površina. Iz istog će se razloga određene zone nadvisi u odnosu na okolni teren i to za oko 30 do 60 cm, što je vidljivo na *Slici 2.2.2.-3.* u nastavku.

Ukupno se planira nadvisiti oko 0.6 ha površine, od čega će se 0.37 ha nadvisiti za 0.6 m, a 0.23 ha nadvisiti za 0.3 m. Za ovaj zahvat bit će potrebno navesti oko 3000 m³ materijala. Predmetni materijal već se nalazi na lokaciji i spomenut je u dijelu gdje se opisuje postojeće stanje lokacije, a podrijetlom je inertni materijal, ostatak od ranije gradnje FAZE 1.



Slika 2.2.2.-1 Prostorni prikaz idejnog rješenja izgradnje kampa razvojnog FAZA 2 – nadvišenje terena

3.2.2. Prometno rješenje

Na već postojeće glavne prometnice FAZE 1 priključuju se novoplanirane kolno - pješačke prometnice koje služe kao osnovna prometna komunikacija. Predviđene prometnice predstavljaju nastavak prometnog sustava iz postojećeg kampa. Glavna prometnica se produžuje i zatvara u kružnu vezu, a sekundarne prometnice povezuju glavnu prometnicu i smještajne jedinice.

Priključci kampa na javnu prometnu površinu predviđaju se na sjeverozapadnoj strani obuhvata. Glavni priključak izveo bi se kao okomiti prilaz. Širina priključka iznosi će najmanje 5,5 m, a unutarnji radijusi 6,0 m. Glavne prometnice su širine najmanje 5,5 m, a predviđa ih se izvesti od asfalta i nosivost od 100 kN/osovini. Prometnice po svim elementima zadovoljavaju prilaz i djelovanje vatrogasnog vozila prema Pravilniku o vatrogasnim pristupima¹. Na glavne prometnice priključuju se sekundarne kolno - pješačke prometnice koje služe za prilaz kampera do kamp parcele. Sekundarne prometnice su širine 4,0 m i izvedene kao makadam. Pješačke staze predviđene su uz glavne prometnice i drugdje u kampu prema potrebi kako bi se omogućio kvalitetan pristup za pješake do svih pratećih sadržaja. Pješačke staze su minimalne širine 1,20 m, a njihove će se konačne širine dimenzionirati prema količini pretpostavljenog pješačkog prometa. Pješačke staze predviđeno je odvojiti od kolnika rubnjakom visine 5 cm.

3.2.3. Elektrotehničke i strojarke instalacije

Proširenje kampa sa pratećim sadržajima se planira priključiti na postojeći strujni priključak postojećeg kampa. Sve trase kabela i PE-HD cijevi su usklađene s ostalim komunalnim instalacijama.

¹ Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N., br. 35/94., 55/94.-ispravak i 142/03.)

Glavni napojni kabeli glavnih razdjelnika bit će položeni u zemlju dok se ostali kabeli, kabeli krajnjih potrošača (vanjska rasvjeta, instalacije kamp parcela, mobilne kućice, itd.) polažu u cijevima.

Projektirane NN kabele planira se uzemljiti polaganjem Fe/Zn trake. Planira se uzemljiti i sve ostale metalne konstrukcije (poput nadstrešnica, ograde...).

Grijanje prostora vršit će se sustavima na plin. Plinska instalacija već se nalazi u prostoru kampa.

3.2.4. Vodoopskrba i odvodnja²

3.2.4.1. Postojeće stanje

U Termama Tuhelj nalazi se postojeći izvedeni uređaj za obradu sanitarnih i fekalnih otpadnih voda smješten je na k.č.3200/2, k.o. Črešnjevac, a sastoji se od precrpnice stanice koja otpadnu vodu precrppljuje u razvodno korito mehaničkog stupnja pročišćavanja koje se sastoji od dvije paralelne primarne taložnice i trulištem ispod njih. Mehanički pročišćena voda iz taložnice se izljeva u razvodno okno gdje se u konačnoj fazi raspodjeljuje na tri jedinice biološkog uređaja. Biološki uređaj je prokapsnog tipa (tvornički proizvod Bioclare B415) gdje se biološki proces pročišćavanja odvija na nosačima HUFO na kojima se formira sloj sa aktivnim muljem. Recirkulacija kroz biološki uređaj izvodi se potopnim crpkama koje su smještene u centralnom dijelu svake sekundarne taložnice. Obradena voda se prema Vodopravnoj dozvoli (klasa: UP/I-325-04/19-05/0000067, ur.broj: 374-3503-1-19-2 od 4.4.2019.) ispušta se u prirodni recipijent, potok Horvatsku.

Faze izgradnje uređaja:

- Faza 1. (izvedeno) - crpna stanica kapaciteta 2x3,5 l/s i mehanički stupanj pročišćavanja za konačni kapacitet 1500 ES (od dvije komore primarne taložnice koristi se jedna) i jedna jedinica biološkog stupnja pročišćavanja (Bioclare 415) kapaciteta 500 ES.
- Faza 2. (izvedeno) - u crpnu stanicu ugrađena je crpka kapaciteta 2x7,0 l/s, u rad puštena i druga komora primarne taložnice. Ugrađuje se još jedna jedinica biološkog stupnja pročišćavanja (Bioclare 415), time se kapacitet uređaja povećava na 1000 ES.
- Faza 3. (planirana) - u crpnu stanicu ugradit će se crpke kapaciteta 2x10,0 l/s. Ugradnja još jedne jedinice biološkog stupnja pročišćavanja (Bioclare 415), čime se postiže kapacitet uređaja od 1500 ES.

Karakteristike postojećeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda:

- Crpna stanica ispred primarnih taložnica: $Q_{cs}=7,0 \text{ l/s}=25,2 \text{ m}^3/\text{h}$
- Zapremina dvije komore primarne taložnice: $VPT=2 \times 28,94 \text{ m}^3=57,88 \text{ m}^3$
- Vrijeme zadržavanja u primarnoj taložnici: $TPT=VPT/QCS=57,88/25,2=2,3 \text{ h}$
- Hidrauličko opterećenje biološkog dijela (2 x Bioclare B415): $Q=2 \times 104,0 \text{ m}^3/\text{d}=208,0 \text{ m}^3/\text{d}$
- Biokemijski kapacitet uređaja: $2 \times 24,9 \text{ kgBPK5/d}=49,8 \text{ kgBPK5/d}$

Izjavom Investitora dobiveni su ulazni podatci o maksimalnom broju korisnika u kompleksu Terme Tuhelj.

² Prema Idejnom projektu vodovoda i kanalizacije Kamp Tuhelj (RADIUS PROJEKT d.o.o., Zagreb)

3.2.4.2. Proračun ukupne dnevne količine fekalne i sanitarne otpadne vode nakon izgradnje razvojne FAZE 2 i FAZE 3 kampa Vita (Terme Tuhelj)

OČEKIVANO DNEVNO OPTEREĆENJE TERMI TUHELJ:

1.	Hotelski smještaj	540 gostiju
2.	Bazen na izvoru	50 vanjskih gostiju i 50 iz hotelskog smještaja
3.	Restoran Mihanović	50 gostiju vanjskih i 150 rezervirano iz hotelskog smještaja
4.	Gosti na kampiralištu	320 gostiju
5.	Zaposlenici	60 zaposlenih (3x60=180)
6.	Bazeni (vanjski gosti)	400 gostiju

3.2.4.3. Proračun hidrauličkog opterećenja UZPOV:

- Proračun ukupne dnevne količine fekalne i sanitarne otpadne vode hotela. Kapacitet hotela je 540 gostiju. Dnevna potrošnja vode po osobi je 150 litara.
 $QHukd=540 \times 0,15 \text{ m}^3/\text{d} = \mathbf{81,00 \text{ m}^3/\text{d}}$
- Proračun ukupne dnevne količine fekalne i sanitarne otpadne vode sanitarnog čvora bazena na izvoru. Dnevni broj vanjskih gostiju je cca 50 gostiju. Dnevna potrošnja vode po osobi je 60 litara.
 $QBlukd=50 \times 0,06 \text{ m}^3/\text{d} = \mathbf{3,00 \text{ m}^3/\text{d}}$
- Proračun ukupne dnevne količine fekalne i sanitarne otpadne vode restorana Dvorac Mihanović. Dnevni broj vanjskih gostiju je cca 50 gostiju. Dnevna potrošnja vode po osobi je 60 litara.
 $QRMukd=50 \times 0,06 \text{ m}^3/\text{d} = \mathbf{3,00 \text{ m}^3/\text{d}}$
- Proračun ukupne dnevne količine fekalne i sanitarne otpadne vode kampirališta Kapacitet kampirališta je 320 gostiju. Dnevna potrošnja vode po osobi je 150 litara.
 $QKukd= 320 \times 0,15 \text{ m}^3/\text{d} = \mathbf{48,00 \text{ m}^3/\text{d}}$
- Proračun ukupne dnevne količine fekalne i sanitarne otpadne vode zaposlenika u kompleksu Terma Tuhelj. Zaposlenih je 180 u tri smjene (60x3). Dnevna potrošnja vode po osobi je 150 litara.
 $QZukd= 60 \times 0,15 \text{ m}^3/\text{d} = \mathbf{9,00 \text{ m}^3/\text{d}}$
- Proračun ukupne dnevne količine fekalne i sanitarne otpadne vode na bazenima (vanjski gosti). Dnevni broj vanjskih gostiju je cca 400 gostiju. Dnevna potrošnja vode po osobi je 60 litara.
 $QBazeniukd=400 \times 0,06 \text{ m}^3/\text{d} = \mathbf{24,00 \text{ m}^3/\text{d}}$

Ukupna dnevna količine fekalne i sanitarne otpadne vode nakon izgradnje FAZE 2 i FAZE 3 kampa

$$QUBPOV = QHukd + QBlukd + QRMukd + QKukd + QZukd + QBazeniukd = 81,00+3,00+3,00+48,00+9,00+24,00 = \mathbf{158 \text{ m}^3/\text{d}}$$

3.2.4.4. Proračun opterećenja BPK5 nakon izgradnje FAZE 2 i 3 kampa

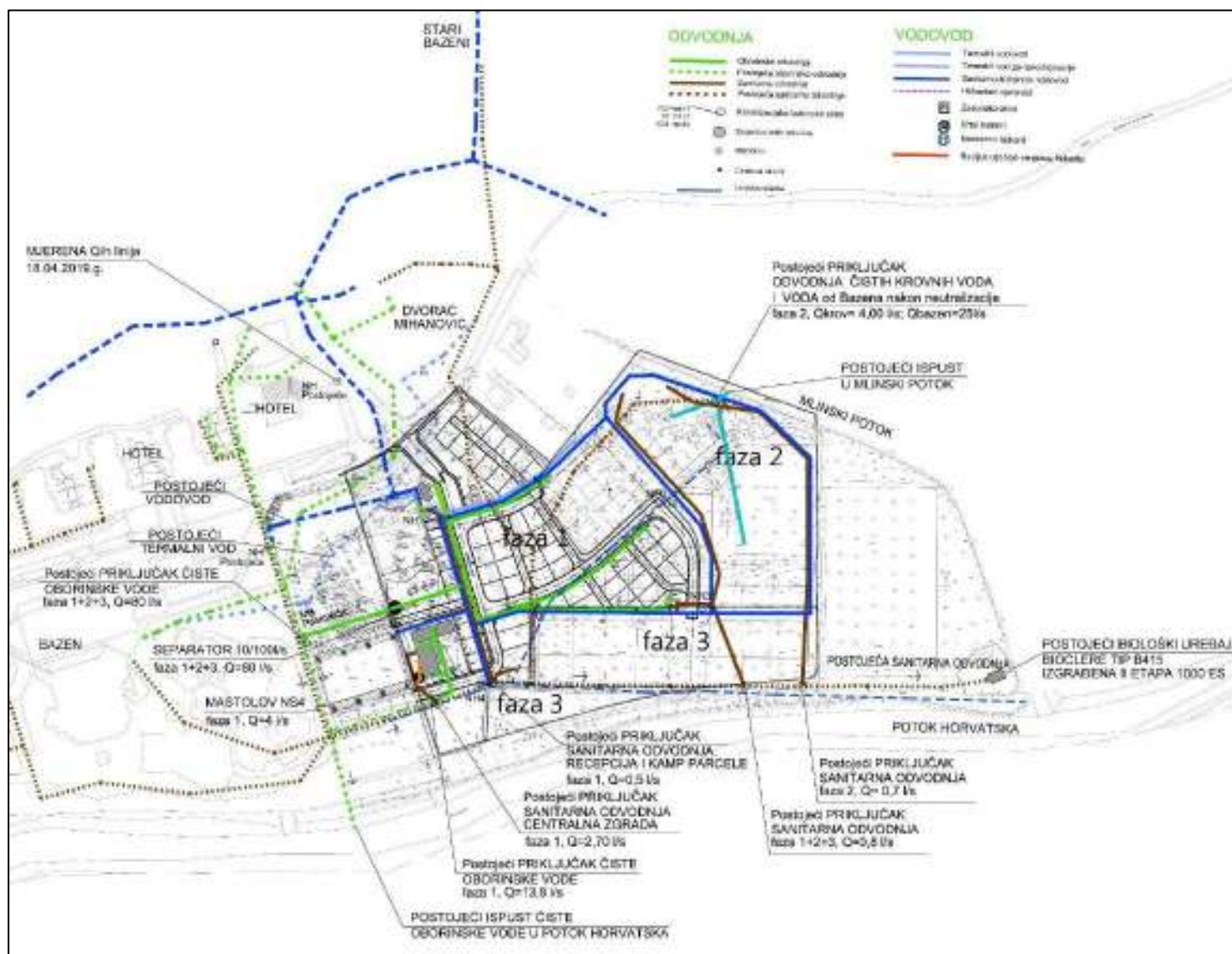
- Proračun opterećenja BPK5 hotela. Opterećenje BPK5 po osobi po danu je 0,06 kgBPK5/osobi na dan, očekivani učinak mehaničkog pročišćavanja je 25% te je opterećenje biološkog stupnja 0,045 kgBPK5/osobi na dan.
 $BPK5H = 540 \times 0,045 = \mathbf{24,30 \text{ kg/d}}$ BPK5 biološkog opterećenja
- Proračun opterećenja BPK5 sanitarnog čvora bazena na izvorištu. Opterećenje BPK5 po osobi po danu je 0,015 kgBPK5/osobi na dan, očekivani učinak mehaničkog pročišćavanja je 25% te je opterećenje biološkog stupnja 0,012 kgBPK5/osobi na dan.
 $BPK5BI = 50 \times 0,012 = \mathbf{0,60 \text{ kg/d}}$ BPK5 biološkog opterećenja
- Proračun opterećenja BPK5 restorana Dvorac Mihanović. Opterećenje BPK5 po osobi po danu je 0,025 kgBPK5/osobi na dan, očekivani učinak mehaničkog pročišćavanja je 25% te je opterećenje biološkog stupnja 0,026 kgBPK5/osobi na dan.
 $BPK5RM = 50 \times 0,019 = \mathbf{0,95 \text{ kg/d}}$ BPK5 biološkog opterećenja
- Proračun opterećenja BPK5 kampirališta. Opterećenje BPK5 po osobi po danu je 0,06 kgBPK5/osobi na dan, očekivani učinak mehaničkog pročišćavanja je 25% te je opterećenje biološkog stupnja 0,045 kgBPK5/osobi na dan.
 $BPK5K = 320 \times 0,045 = \mathbf{14,40 \text{ kg/d}}$ BPK5 biološkog opterećenja
- Proračun opterećenja BPK5 zaposlenici. Opterećenje BPK5 po osobi po danu je 0,06 kgBPK5/osobi na dan, očekivani učinak mehaničkog pročišćavanja je 25% te je opterećenje biološkog stupnja 0,045 kgBPK5/osobi na dan.
 $BPK5Z = 60 \times 0,045 = \mathbf{2,70 \text{ kg/d}}$ BPK5 biološkog opterećenja
- Proračun opterećenja BPK5 na bazenima (vanjski gosti). Opterećenje BPK5 po osobi po danu je 0,015 kgBPK5/osobi na dan, očekivani učinak mehaničkog pročišćavanja je 25% te je opterećenje biološkog stupnja 0,012 kgBPK5/osobi na dan.
 $BPK5Bazenib = 400 \times 0,012 = \mathbf{4,80 \text{ kg/d}}$ BPK5 biološkog opterećenja

Ukupno opterećenje BPK5 cijelog kompleksa Terma Tuhelj – nakon izgradnje FAZE 2 i FAZE 3 kampa

$BPK5 = BPK5H + BPK5BI + BPK5RM + BPK5K + BPK5Z + BPK5Bazenib = 24,30 + 0,60 + 0,95 + 14,40 + 2,70 + 4,80 = \mathbf{47,75 \text{ kg/d}}$ BPK5 biološkog opterećenja

Opterećenje uređaja nakon izgradnje FAZE 2 i FAZE 3 kampa Tuhelj biti će 47,75 kg/d BPK5 biološkog opterećenja, a uređaj u trenutnom stanju (2. faza izgradnje) može podnijeti 49,8 kg/d BPK5 (biokemijski kapacitet uređaja: $2 \times 24,9 \text{ kgBPK5/d}$). Iz navedenog proizlazi da nakon izgradnje FAZE 2 i FAZE 3 kampa Tuhelj postojeći uređaj za pročišćavanje otpadnih voda zadovoljava hidrauličkim i biološkim kapacitetom, potrebe pročišćavanja otpadnih voda.

Slika 2.2.5.-1. Postojeće i planirano stanje vodovoda i odvodnje



3.2.4.5. Planirani sustavi vodovoda i kanalizacije

Idejnim projektom vodovoda i kanalizacije kampa predviđene su vanjske i unutarnje instalacije vodoopskrbe i odvodnje za cijeli kampa. Instalacije vodovoda i kanalizacije priključiti će se na postojeće instalacije kampa.

VODOVOD

Projektirane su vanjske instalacije sanitarne, hidrantske vode i vode za navodnjavanje te unutarnje vodovodne instalacije za potrebe građevina kampa. Građevine kampa će se priključiti na projektirani interni vanjski sanitarni vodovod koji pokriva cijelu zonu obuhvata. Vanjski vodoopskrbni cjevovod je prstenastog oblika i dimenzioniran je na način da zadovolji sve potrošače u kompleksu kampa. Unutar građevina po potrebi predviđa se unutarnja hidrantska mreža.

Unutarnje instalacije vodovoda

Unutarnja vodovodna mreža sastoji se od instalacija hladne i tople sanitarno-pitke vode u građevini sanitara mobilnih kućica i wellness prostorija. Razvodom hladne sanitarne vode u građevinama osigurana je opskrba vodom svih sanitarnih uređaja i ostalih potrošnih mjesta. Vodovodne instalacije hladne sanitarno pitke vode u građevinama, vertikale i razvodi u podu i zidu do sanitarnih uređaja, predviđene su iz višeslojnog umreženog polietilena tipa AluPE-X vodovodnih cijevi i fazonskih komada.

Vanjske instalacije vodovoda

Vanjski vodovod kompleksa kampa dovodi sanitarno pitku vodu do svih potrošača u kampu. Prstenaste je strukture radi boljeg i ravnomjernijeg pritiska u cjevovodu. Gdje je moguće trase cjevovoda se vode van prometnih površina, u zelenoj površini kruga kampa. Sanitarni vodovod polaže se u istome rovu sa hidrantskim vodom, gdje je moguće, a na sloj pijeska ne pliće od 120 cm od kote uređenoga terena. Za izradu projektiranog cjevovoda na predmetnoj lokaciji odabrane su cijevi od tvrdog polietilena visoke gustoće (PEHD, PE100, SDR 11) za radni tlak 10 bara, odgovarajućeg profila za sanitarne potrebe. PEHD cijevi se međusobno spajaju nerastavljivim spojem (elektro-spojnice), a spoj vodovodne armature i fazonskih pocinčanih komada (PEHD) je preko navoja. Na mjestima čvorova i na određenim razmacima duž trase cjevovoda predviđaju se zasunske komore od armiranog betona projektirane tlocrtne veličine u pravilu da od zadnjeg spoja do zida okna bude minimalni razmak 20 cm. Okna se izvode od betona C 25/30 uz dodatak aditiva za vodonepropusnost betona. Unutar zasunskih komora projektirani su zasuni prema rasporedu potrebnom za normalnu manipulaciju i eksploataciju mreže.

Vanjska hidrantska mreža

Građevina će se štititi sustavom vanjske hidrantske mreže sa nadzemnim hidrantima. Raspored hidranata biti će takav da udaljenost bilo koje vanjske točke građevine i najbližeg hidranta nije veća od 80 m, niti manja od 5 m. Minimalan tlak vanjske hidrantske mreže iznosi 2,5 bara. Kompletan cjevovod vanjske hidrantske mreže, izvesti će se iz vodovodnih cijevi od tvrdog polietilena visoke gustoće PE-100 (PE-HD). Hidrantska mreža će biti proračunata prema specifičnom požarnom opterećenju i tablici 2. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara.

ODVODNJA

Odvodnja svih otpadnih voda kampa riješiti će se razdjelnim sustavom oborinske i sanitarno-fekalne kanalizacije.

1. Sve **sanitarno-fekalne vode** se odvođe internom kanalizacijom kampa u postojeću kanalizaciju termi, nakon čega se pročišćavaju na postojećem uređaju za pročišćavanje otpadnih voda. Očekuje se oko 57 m³ sanitarno-fekalne dnevno uz potpunu popunjenost kampa.
2. **Čiste oborinske vode** će se odvoditi po okolnom terenu.

3. **Potencijalno onečišćene oborinske vode** s manipulativnih površina i parkirališta prije ispuštanja u recipijent potok Horvatsku preko postojećeg ispusta, pročišćavati će se preko postojećeg separatora uljnih i naftnih derivata dostatnog kapaciteta.
4. **Sve krovne oborinske vode** sa građevina odvođe se u interni sustav oborinske kanalizacije sa konačnim ispuštanjem preko postojećih ispusta u Mlinski potok ili potok Horvatsku (prema Vodopravnoj dozvoli).
5. **Termalne/bazenske vode** će se nakon deklorinacije diskontinuirano ispuštati putem postojećeg ispusta s kontrolnim oknom u Mlinski potok (prema Vodopravnoj dozvoli). Očekuje se oko 4 m³ diskontinuiranog ispusta tjedno, odnosno 0,57 m³ dnevno.

Unutarnja kanalizacijska mreža

Unutarnja kanalizacijska mreža odvodi sanitarno-fekalne vode iz građevina. Kanalizacijske vertikale u građevinama, svi razvodi u zidovima, podovima i razvodi u stropnoj konstrukciji predviđeni su od niskošumnih zvučno optimiranih troslojnih polipropilenskih (PP-MD) odvodnih cijevi. Ventilacije kanalizacije predviđene su od kanalizacijskih cijevi i fazonskih komada iz samogasivog polipropilena tipa PP-HT. Na vertikalama kanalizacije, gdje nije moguće odzračivanje kanalizacije, predviđeni su dozračni ventili kao Studor maxi-vent.

Vanjska kanalizacijska mreža

Vanjska projektirana kanalizacijska mreža sanitarno-fekalnih otpadnih voda do priključka na postojeću kanalizaciju predviđena je od PVC-U kanalizacijskih cijevi i fazonskih komada tipa SN4. Predviđa se dovoljan broj revizijskih okana na mreži sanitarno-fekalne kanalizacije. Za dio kamp mjesta osigurat će se priključak na mrežu fekalne odvodnje. Oborinska voda s manipulativnih i prometnih površina poprečnim i uzdužnim nagibima usmjerava se u linijske rešetke i slivnike sustava oborinske kanalizacije te dalje kanalizacijskim cijevima od PVC SN4, odvodi u postojeći separator za pročišćavanja oborinskih voda i ispusnu građevinu. Čiste krovne oborinske vode će se direktno odvoditi po okolnom terenu.

3.2.5. Krajobrazno uređenje

Oblikovanje će biti usklađeno s arhitektonskim oblikovanjem kampa koje prihvaća organske oblike kako bi se cijeli zahvat lakše „uklopio“ u postojeći okoliš.

3.3. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Ovim Elaboratom nisu razmatrana varijantna rješenja izgradnje kampa.

3.4. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Za potrebe rada kampa koristit će se kondicionirana voda iz javnog sustava vodoopskrbe preko postojećeg priključka, termalna voda s vlastitog izvora uz prethodnu obradu (bazeni) te električna energija iz javnog sustava električne energije Grada. Godišnja potrošnja vode i električne energije ovisiti će o broju gostiju i popunjenosti kampa.

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

Nastanak otpadnih sanitarnih voda na lokaciji zahvata te potrošnja električne energije ovisiti će o broju gostiju i popunjenosti kampa.

Sanitarne otpadne vode sa lokacije zahvata odvoditi će se do postojećeg UPOV-a.

3.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Nema drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata.

3.6. Radovi uklanjanja

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

4. ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Prema upravno – teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, lokacija kampa *Vita* (Terme Tuhelj) nalazi se na području Krapinsko-zagorske županije i Općine Tuhelj.

Lokacija zahvata obuhvaćena je sljedećom prostorno-planskom dokumentacijom:

- *Prostorni plan Krapinsko-zagorske županije* (SGKŽŽ broj 04/02, 06/10 i 08/15);
- *Prostorni plan uređenja Općine Tuhelj* (SGKŽŽ 04/06, 08/09, 29/10, 1/11 i 14/15);

U nastavku se navode dijelovi iz nadležnih dokumenata prostornog uređenja, koji su relevantni za provedbu predmetnog zahvata, uključujući i njegovu lokaciju.

4.1.1. Prostorni plan uređenja Općine Tuhelj

U Odredbama za provođenje Prostornog plana uređenja navodi se:

2.1.5. Gospodarska namjena - ugostiteljska i turistička namjena sa oznakom T

Članak 8.e

Površine za ugostiteljsko turističke namjene označene su oznakom T. Na površinama ove namjene mogu se graditi i uređivati:

- *hoteli, moteli, bungalovi, auto kampovi i drugi objekti za smještaj gostiju*
- *restorani i drugi objekti za pružanje usluga prehrane*
- *otvoreni i zatvoreni bazeni*
- *otvorena i zatvorena športska igrališta*
- *poslovni, uslužni i trgovački sadržaji*

Na području općine Tuhelj planom su određene dvije veće zone turističke namjene: turistička zona Tuheljske Toplice i turistička zona Tuhelj, te dvije manje površine turističke namjene u Tuheljskim Toplicama i Črešnjevcu.

Turistička zona Tuheljske Toplice - pretežno izgrađeni dio

U pretežno izgrađenom zapadnom dijelu turističke zone Tuheljske Toplice izgrađeni su otvoreni i zatvoreni bazeni, hotel i drugi prateći sadržaji. Planom se omogućuje rekonstrukcija postojećih građevina te gradnja novih građevina: hotela, autokampa, sportskih i rekreativnih sadržaja. Za gradnju novih sadržaja u pretežito izgrađenom dijelu turističke zone Tuheljske Toplice planom se utvrđuje obaveza ishođenja posebnih uvjeta i prethodnog odobrenja nadležnog konzervatorskog odjela Ministarstva kulture, uz obavezu uvažavanja prostorne i simboličke dominante kurije Mihanović.

Turistička zona Tuheljske Toplice - pretežno neizgrađeni dio

Za pretežno neizgrađeni istočni dio turističke zone Tuheljske Toplice planom su utvrđeni slijedeći lokacijski uvjeti:

- *hotel sa pratećim sadržajima*
- *sportska dvorana*
- *sportske i rekreacijske površine*
- *katnost građevina najviše Po+P+2K+Pk*
- *visina građevina najviše 12 m*
- *ukupna visina građevina najviše 16 m*
- *najveći koeficijent izgrađenosti ukupne zone 0.2 (koeficijent izgrađenosti ne uključuje površine otvorenih sportskih sadržaja)*
- *Turistička zona Tuhelj*
- *U planiranoj turističkoj zoni Tuhelj planom se utvrđuju slijedeći lokacijski uvjeti:*

- *namjena građevina:*
- *hotel sa pratećim sadržajima*
- *sportske i rekreacijske površine*
- *katnost građevina najviše Po+P+1K+Pk*
- *visina građevina najviše 9m*
- *ukupna visina građevina najviše 13m*
- *najveći koeficijent izgrađenosti ukupne zone 0.2 (koeficijent izgrađenosti ne uključuje površine otvorenih sportskih sadržaja)*

Ostale površine turističke namjene

Na površinama turističke namjene u Tuheljskim Toplicama (k.č.br. 2901 k.o. Črešnjevec) i Črešnjevcu (k.č.br. 1247/1 i 1310/1 k.o. Črešnjevec) mogu se graditi hoteli, moteli, bungalovi, auto kampovi i drugi objekti za smještaj gostiju sa pratećim sadržajima. Na ovim se površinama utvrđuju slijedeći lokacijski uvjeti:

- *najmanja površina čestice 1000 m²*
- *koeficijent izgrađenosti čestice može biti najviše 0.3*
- *koeficijent iskorištenosti čestice može biti najviše 0.6*
- *katnost građevine najviše Po+P+1K+Pk*
- *visina građevine najviše 8 m*
- *ukupna visina građevine najviše 12 m*
- *najmanja udaljenost od regulacijskog pravca 5 m*
- *najmanja udaljenost od ostalih granica čestice 5 m*
- *najmanje 30% površine čestice mora biti ozelenjeno*
- *parkirna mjesta riješiti na vlastitoj čestici prema propisima za planiranu vrstu građevine (hotel, motel, auto kamp itd).*

4.1.2. Analiza usklađenosti zahvata s prostorno planskim dokumentima na snazi

Uzimajući u obzir *Odredbe za provođenje* iz prethodno navedenog Plana te grafičke prikaze izvoda iz prostornog plana može se zaključiti da je planirani zahvat nadogradnje kampa u skladu sa *Prostornim planom*.

VIDI STR.

5. STANJE OKOLIŠA NA LOKACIJI ZAHVATA

5.1.1. Meteorološke i klimatološke značajke

Prema Koppenovoj klasifikaciji klime, područje Općine Tuhelj pripada kontinentalnom – toplo umjerenom kišnom tipu klime „Cfbwx”. Srednja temperatura najhladnijeg mjeseca je iznad -3°C dok su ljeta svježija pri čemu je srednja temperatura najtoplijeg mjeseca ispod 22°C . Oborine su jednoliko raspoređene tijekom čitave godine, pri čemu najviše oborina padne tijekom ljeta (lipanj-kolovoz) i jeseni (rujan-studen) dok je najmanje oborina u zimskom razdoblju. Magla se u Općini Tuhelj kao i u cijeloj Krapinsko – zagorskoj županiji pojavljuje isključivo u jutarnjim i večernjim satima dana u ljetnom razdoblju i tokom cijelog dana u zimskom razdoblju. Najmaglovitiji mjeseci su rujna, listopada, studeni i prosinac. Godišnje je prosječno 56 dana maglovito.

5.1.1.1. Promjena klime

Statistički značajne promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina koje traju desetljećima i duže, nazivaju se klimatskom promjenom. Varijabilnost klime može biti uzrokovana prirodnim čimbenicima unutar samog klimatskog sustava te antropogenim čimbenicima. Promjene klime izazvane ljudskim aktivnostima (antropogeni utjecaj na klimu), a kojima u atmosferu dolaze staklenički plinovi, imaju ključnu ulogu u zagrijavanju atmosfere. Utjecaj čovjeka na klimu naglo je povećan u drugoj polovici 18. stoljeća s početkom industrijske revolucije. Sagorijevanjem fosilnih goriva te promjenom tipova podloge (urbanizacija, sječa šuma i razvoj poljoprivrede) došlo je do promjene kemijskog sastava atmosfere. Od početka industrijalizacije do danas, značajno su se povećale koncentracije tzv. stakleničkih plinova - ugljikovog dioksida (CO_2), metana (CH_4), dušikovog oksida (N_2O) i halogeniziranih ugljikovodika u atmosferi, što je uzrokovalo jači učinak staklenika i veće zagrijavanje atmosfere od onog koje se događa prirodnim putem.

Na području Republike Hrvatske meteorološka mjerenja provode se od 19. stoljeća na pet meteoroloških postaja u različitim dijelovima Hrvatske, što omogućuje pouzdano dokumentiranje dugoročnih klimatskih trendova. Glavni klimatski trendovi u 20. stoljeću obuhvaćaju sljedeće:

- Temperatura zraka — sve meteorološke postaje zabilježile su porast prosječne temperature koji je bio osobito izražen tijekom posljednjih 20 godina.
- Oborine — na svim postajama zabilježen je padajući trend, te porast broja sušnih dana u odnosu na smanjeni broj vlažnih dana. Porastao je i broj uzastopnih sušnih dana, osobito duž jadranske obale.

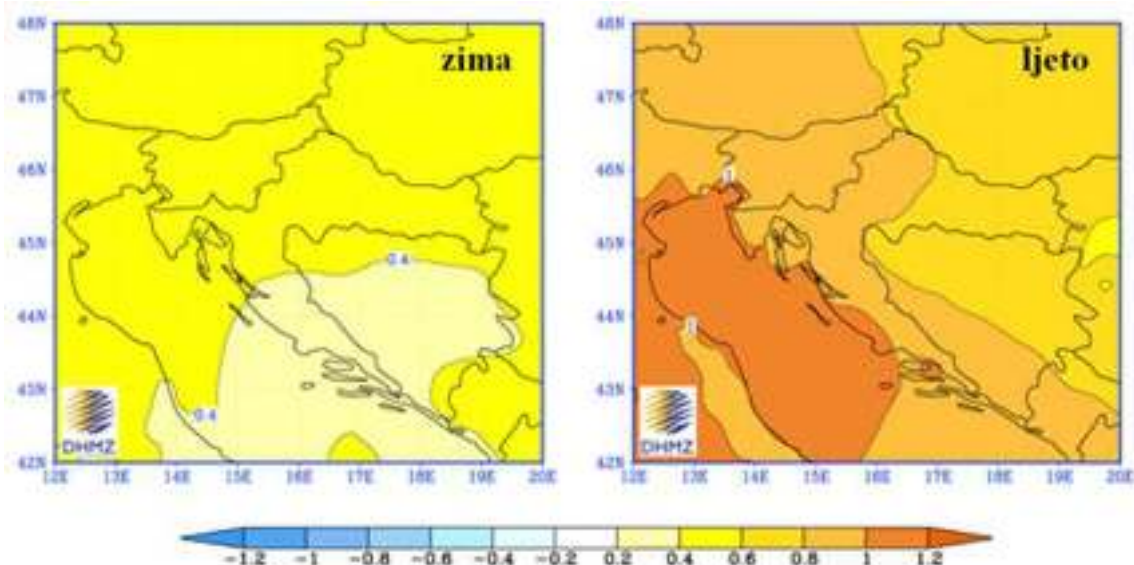
Za područje Republike Hrvatske Državni hidrometeorološki zavod izradio je projekcije promjene klime koristeći odgovarajuće klimatske modele. Regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja: razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene te razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO_2) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Projicirane promjene temperature zraka³

Prema rezultatima RegCM-a za područje Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj-kolovoz) nego zimi (prosinac-veljača).

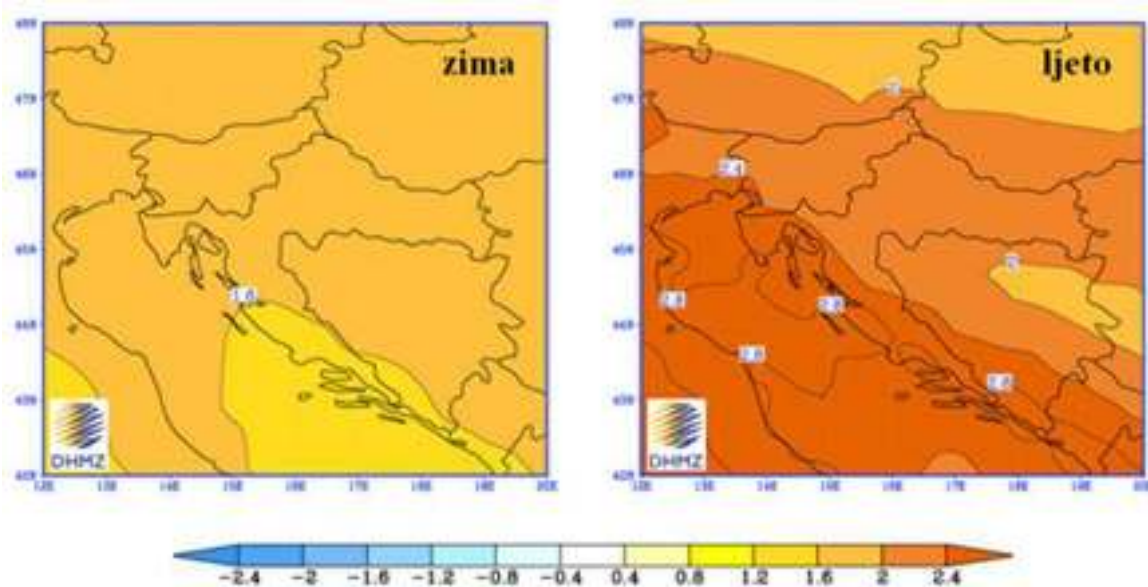
³ http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene

U prvom razdoblju buduće klime (2011-2040) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0.6°C, a ljeti do 1°C (Branković i sur. 2012).



Slika 4.3.1.-1. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno).

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1.6°C na jugu, a ljeti do 2.4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3°C u priobalnom pojasu (Branković i sur. 2010).



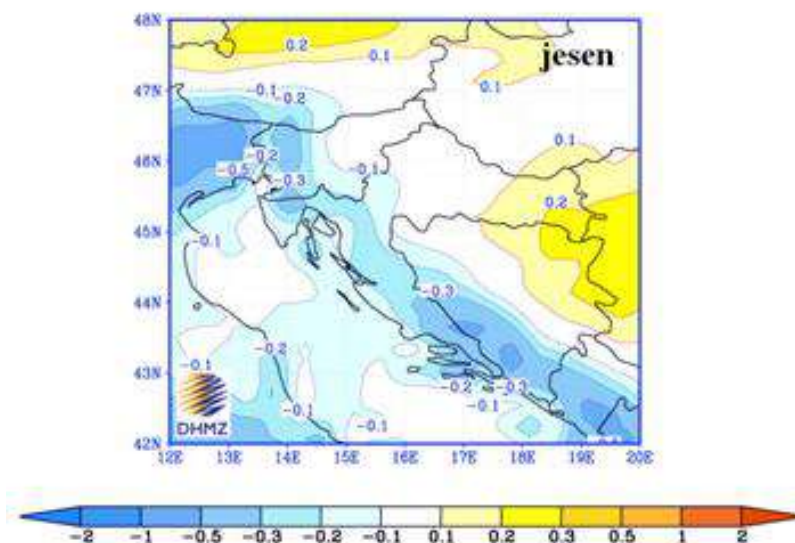
Slika 4.3.1.-2. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno).

Projicirane promjene oborine⁴

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011-2040) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može

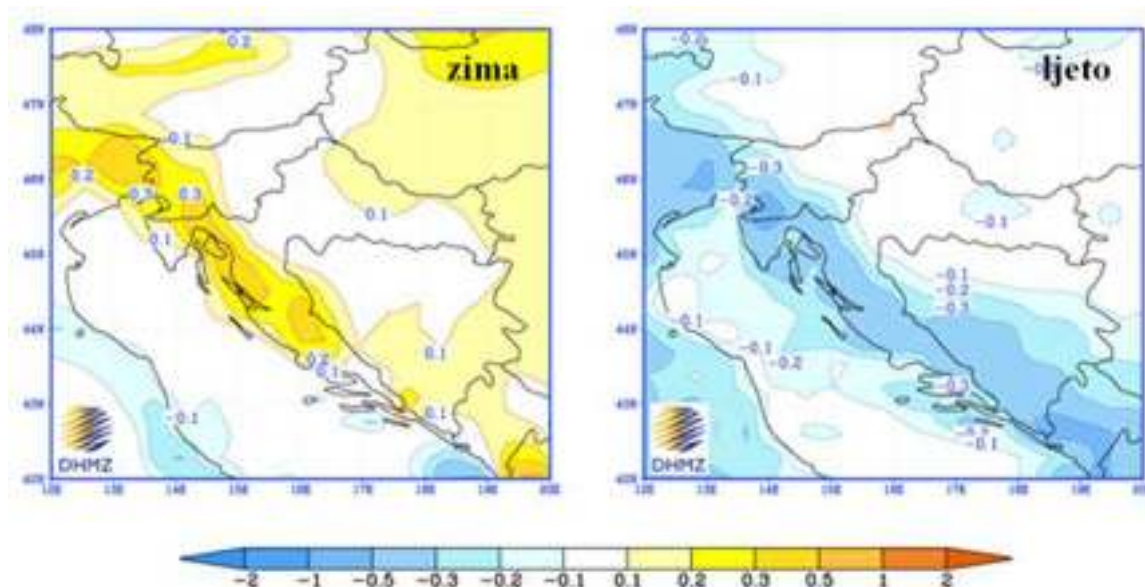
⁴ http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene

se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana. Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno.



Slika 4.3.1.-3. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen.

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosižu vrijednost od 45-50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.



Slika 4.3.1.-4. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetu (desno).

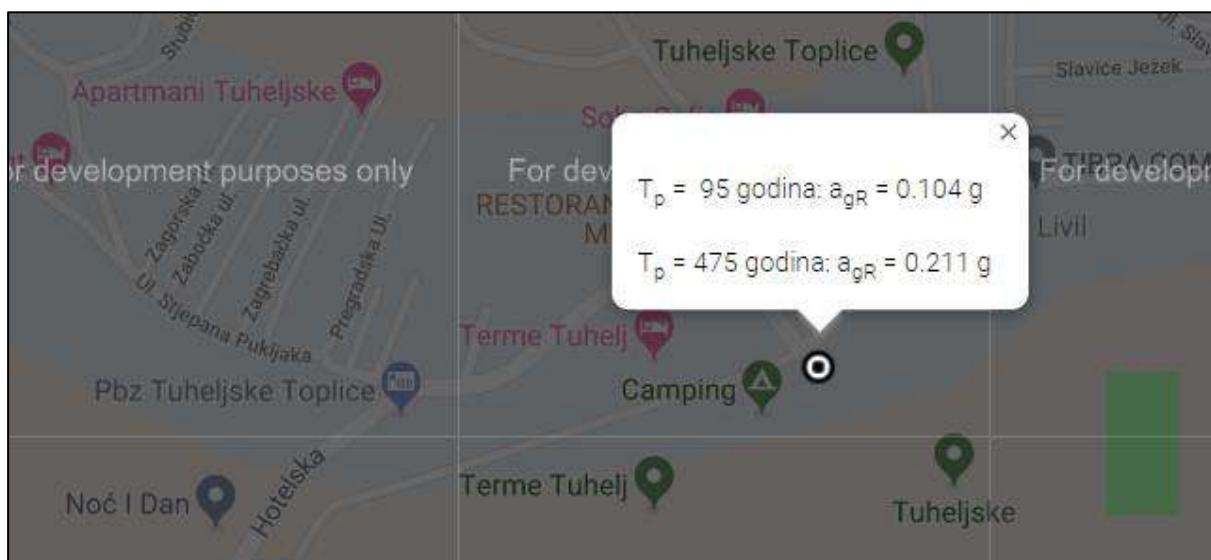
5.1.2. Geologija, pedologija, seizmologija

5.1.2.1. Geomorfološke i pedološke karakteristike

Za područje Općine Tuhelj karakterističan je izlomljeni brežuljkasti teren po kojem se isprepliću poljoprivredne, šumske i urbane površine. Površine na kojima su smještena naselja i najbolje poljoprivredne površine nalaze se na ravnom ili blago nagnutom terenu. Pedološki sastav tla govori kako na području Općine Tuhelj ne postoje osobito vrijedne kategorije tla. Prevladavaju smeđa karbonatna i lesivirana tla bonitetnih klasa 4 i 5 na padinama brežuljaka. Zbog visokih podzemnih i površinskih voda, tla u vlažnim dolinama potoka nisu pogodna za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju nego isključivo za pašnjake.

5.1.2.2. Seizmičke karakteristike

Na lokaciji zahvata iznos horizontalnog vršnog ubrzanja tla tipa A za povratno razdoblje od 95 godina ($T_p = 95$ godina) izražen u jedinici gravitacijskog ubrzanja ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$) iznosi 0.104 g (Slika 5.1.2.1.-1).



Slika 5.1.2.1. Prikaz lokacije zahvata na Karti potresnih područja Republike Hrvatske (Izvor: Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geofizički odsjek, Zagreb, 2011.)

U tablici niže (**Tablica 5.1.2.1.-1**) prikazani su procijenjeni odnosi intenziteta potresa i vršnog ubrzanja tla. Prema navedenoj Zahvat se nalazi na intenzitetu VI.

Tablica 5.1.2.1.-1 Procijenjeni odnos intenziteta potresa i vršnog ubrzanja tla

Inzenzitet	Ubrzanje (g)	Brzina (cm/s)	Doživljaj potresa	Moguća šteta	Naziv (MCS)	KRATKI OPIS KARAKTERISTIKA (MCS)
I	<0,0017	<0,1	Ne osjeti se	Nema	Nezamjetljiv potres	Bilježe ga jedino seizmografi.
II-III	0,0017-0,014	0,1-1,1	Slab	Nema	Jedva osjetan potres- Lagan potres	Osjeti se samo u gornjim katovima visokih zgrada.- Tlo podrhtava kao kad ulicom prođe osobno vozilo.
IV	0,014-0,039	1,1-3,4	Lagan	Nema	Umjeren potres	Prozorska okna i staklovina zveči kao da je prošlo teško teretno vozilo
V	0,039-0,092	3,4-8,1	Umjeren	Vrlo lagana	Prilično jak potres	Njišu se slike na zidu. Samo pojedinci bježe na ulicu.
VI	0,092-0,18	8,1-16	Jak	Lagana	Jak potres	Slike padaju sa zida, ormari se pomiču i prevrću. Ljudi bježe na ulicu.

VII	0,18-0,34	16-31	Vrlo jak	Umjerena	Vrlo jak potres	Ruše se dimnjaci, crijepovi padaju sa krova, kućni zidovi pucaju.
VIII	0,34-0,65	31-60	Žestok	Umjerena do velika	Razoran potres	Slabije građene kuće se ruše, a jače građene oštećuju. Tlo puca.
IX	0,65-1,24	60-116	Silovit	Velika	Pustošni potres	Kuće se teško oštećuju i ruše. Nastaju velike pukotine, klizišta i odroni zemlje.
X+	>1.24	>116	Ekstreman	Vrlo velika	Uništavajući potres	Većina se kuća ruši do temelja, ruše se mostovi i brane. Izbija podzemna voda.
XI					Katastrofalan potres	Srušena je velika većina zgrada i drugih građevina. Kidaju se i ruše stijene.
XII					Veliki katastrofalan potres	Do temelja se ruši sve što je čovjek izgradio. Mijenja se izgled krajolika, rijeke mijenjaju korito, jezera nestaju ili nastaju.

5.1.3. Hidrogeologija i hidrologija

5.1.3.1. Hidrogeološke značajke

Područje Krapinsko-zagorske županije hidrografski pripada slivu Crnog mora te se zbog toga temeljem Odluke o granicama vodnih područja (NN 79/10) cijela Županija svrstava u Vodno područje rijeke Dunav. Gledano prema podslivovima najveći dio Županije, odnosno oko 96 % njezine površine, nalazi se unutar podsliva rijeke Save. Samo najsjeverniji dio Županije, preostalih 4 % površine, nalazi se unutar podsliva rijeka Drave i Dunava.

5.1.3.2. Hidrološke značajke

Lokacija zahvata nalazi se na slivnom području Jelas polja koje se prostire od vodotoka Orljava na zapadu do granice sliva vodotoka Glogovica na istoku. Procijenjena veličina slivnog područja je oko 45.640 ha. Unutar ovog prostora formirani su slijedeći slivovi: sliv lateralnog kanala (istočni) Jelas polja s vodotokom Glogovica, sliv Mrsunje, sliv CS Migalovci, sliv CS Dubočac i sliv CS Grlići.

Lokacija zahvata nalazi se **izvan zona sanitarne zaštite izvorišta**.

Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja (NN broj 81/10 i 141/15) predmetni zahvat **NALAZI SE** na prostoru sliva osjetljivog područja i to na slivu osjetljivog područja.

Prema Odluci o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN broj 130/12) predmetni zahvat **SE NE NALAZI** na ranjivom području.

VIDI STR.

5.1.3.3. Stanje vodnih tijela

Hrvatske vode, Zavod za vodno gospodarstvo su prema Zahtjevu za pristup informacijama (008-02/19-02/0000692, Ur.broj: 383-19-1), dostavile karakteristike vodnog tijela na području Zahvata. Temeljem spomenutih karakteristika i Izvatka iz Registra vodnih tijela prikazani su odnosi lokacije planiranog kampa i položaja:

1. vodnih tijela:

- **CSRN0067_001, Horvatska**
- **CSRN0352_001, Erpenjšćica**
- **CSRN0393_001, Sopotnica**
- **CSRN0574_001, Žbiljski p.**

2. tijela podzemne vode:

- **CSGI_24 – SLIV SUTLE I KRAPINE**

Detaljan opis stanja vodnih tijela u okolici planiranog Zahvata prikazan je u prilogu **11.1. Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.; Izvadak iz Registra vodnih tijela (Hrvatske vode, studeni 2019.)**.

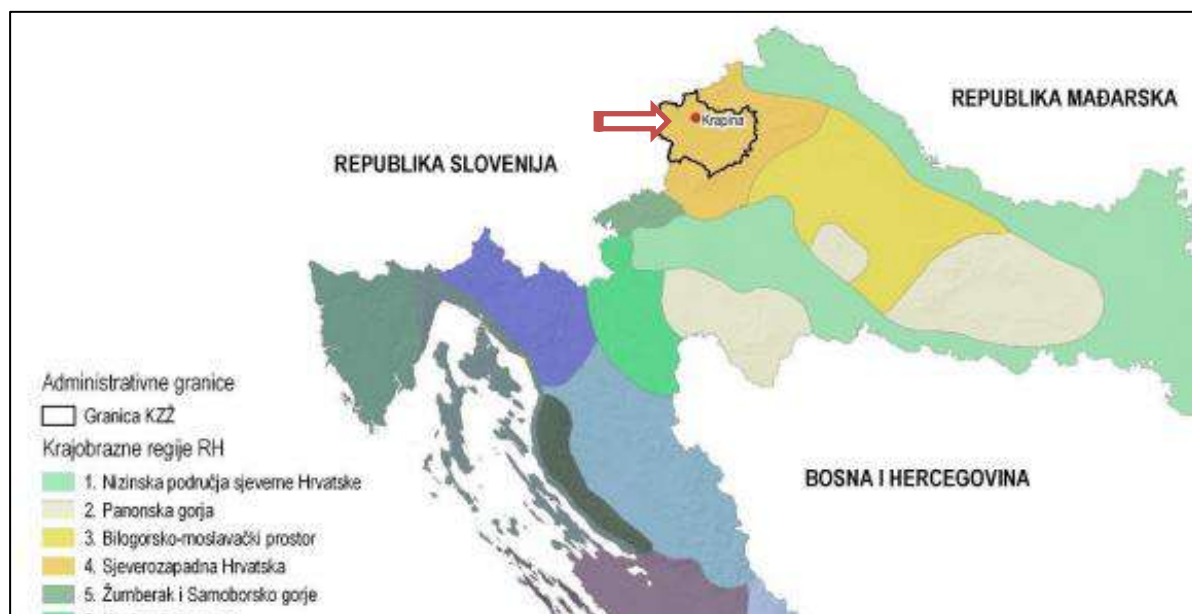
VIDI STR.

Prema karti opasnosti od poplava lokacija zahvata **NE nalazi se** na području kojem prijeti vjerojatnost pojavljivanja poplava. Međutim na lokaciji se ponekad na južnoj granici bilježe manji izljevi potoka Horvatska te su stoga poduzete tehničke mjere zaštite, koje uključuju nadvišenje osnovnog terena.

VIDI STR.

5.1.4. Krajobraz

KZŽ se nalazi u sjeverozapadnom dijelu RH i predstavlja zasebnu geografsku cjelinu koja se pruža od vrhova Macelja i Ivančice na sjeveru do Medvednice na jugu te od rijeke Sutle na zapadu do porječja Krapine i Lonje na istoku. Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995. – Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske) KZŽ se u cjelosti nalazi unutar krajobrazne regije Sjeverozapadna Hrvatska.



Slika 5.1.4.-1. Krajobrazna regionalizacija RH s označenim položajem zahvata

Reljefna obilježja prostora Županije očituju se kroz tri osnovne vrste reljefa: najniži dio predstavljaju naplavne ravni, zatim brežuljkasti krajevi (pobrđa) i gorski masivi kao elementi alpske građe. Gorski masivi Maceljsko gorje (718 m), Ivančica (1061 m), Strahinjčica (847 m) i Medvednica (1032 m) čine znatne površine KZŽ, a značajni su zbog šumskih površina i izvora pitke vode.

Središnjim prostorom prolaze cestovno – željeznički pravci šireg značaja, preko kojih se prostor RH povezuje s europskim prometnim sustavom. Željeznički promet ima stogodišnju tradiciju s ukupno 103 km željezničkih pruga. Najznačajniji cestovni pravac transverzalnog koridora sjever – jug je autocesta

A2 (Zagorska autocesta) od Macelja na slovenskoj granici preko Krapine do čvora Jankomir i koja se poklapa s međunarodnim cestovnim pravcem E-59.

Rijeka Krapina, ukupne dužine približno 68 km, izvire na obroncima Ivanščice kod Podruta te dalje uz naselja Konjščinu, Zlatar Bistricu i Bedekovčinu teče prema Zaboku, u čijoj blizini prima svoje najveće pritoke Horvatsku, Krapinicu i Topličinu. Nizvodno od Zaboka Krapina teče kroz široku dolinu prema Zaprešiću kod kojeg se ulijeva u rijeku Savu. Rijeka Sutla granična je rijeka s Republikom Slovenijom dužine 91 km, koja protječe kroz naselja Klanjec, Kumrovec i Tuhelj u zapadnom dijelu KZŽ.

Zbog znatnog antropogenog utjecaja u površinskom pokrovu prevladavaju poljoprivredne površine (57,2 %), koje se javljaju u obliku usitnjenih i rascjepkanih površina oranica, vrtova, livada i pašnjaka te vinograda i voćnjaka. Šume i šumska zemljišta čine 35,1 % površine. To su, osim u rubnim dijelovima Županije, pretežno šume manjih površina, potisnute krčenjem i prenamjenom u poljoprivredna zemljišta.

Na području KZŽ prepoznate su krajobrazne cjeline specifičnih karakteristika, unutar kojih se nalaze mnogi krajobrazni uzorci i elementi. Tipologiju krajobraza ovog područja možemo podijeliti na četiri osnovne krajobrazne cjeline: gorski krajobrazi Ivančice, Macelja i Medvednice; urbani krajobraz šireg centra gradova Donje Stubice, Klanjeca, Krapine, Orosavlja, Pregrade, Zaboka i Zlatara; aluvijalnu ravan rijeka Krapine, Sutle, Bednje i njihovih pritoka te brežuljkast-ruralni krajobraz mozaičnih površina s individualnom izgradnjom.

Samo lokaciju zahvata karakterizira antropogeni krajobrazni oblik već postojeće izgrađene površine kampa u donekle zapuštenom stanju. Lokaciju okružuje urbano tkivo naselja i objekata termi sa sjeverne i sjeverozapadne strane te poljoprivredne površine sjeveroistočno i istočno od Mlinskog potoka. Južno od zahvata nalazi se jaki linijski element, antropogenizirano riječno korito potoka Horvatska, obale potoka su u potpunosti izmijenjene u odnosu na svoje prvotno prirodne stanje.

5.1.5. Kulturno - povijesna baština

Među kulturnim dobrima u blizini zahvata treba spomenuti dvorac Mihanović koji je izgrađen u prvoj polovici 18. stoljeća u tradicionalnim oblicima klasicističke arhitekture dvoraca i kurija sjeverozapadne Hrvatske. Nalazi se na povišenom položaju nedaleko od kupališta te je okružen ostacima nekada prostranog parka.

Tablica 5.1.7.-1. Kulturna dobra na području općine Tuhelj

Naziv kulturnog dobra	Oznaka	Vrsta
Crkva sv. Margarete	Z - 2221	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Crkva sv. Križa	Z - 2236	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Crkva sv. Josipa	Z - 2225	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije i župni dvor	Z - 2226	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Dvorac Mihanović	Z - 5008	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

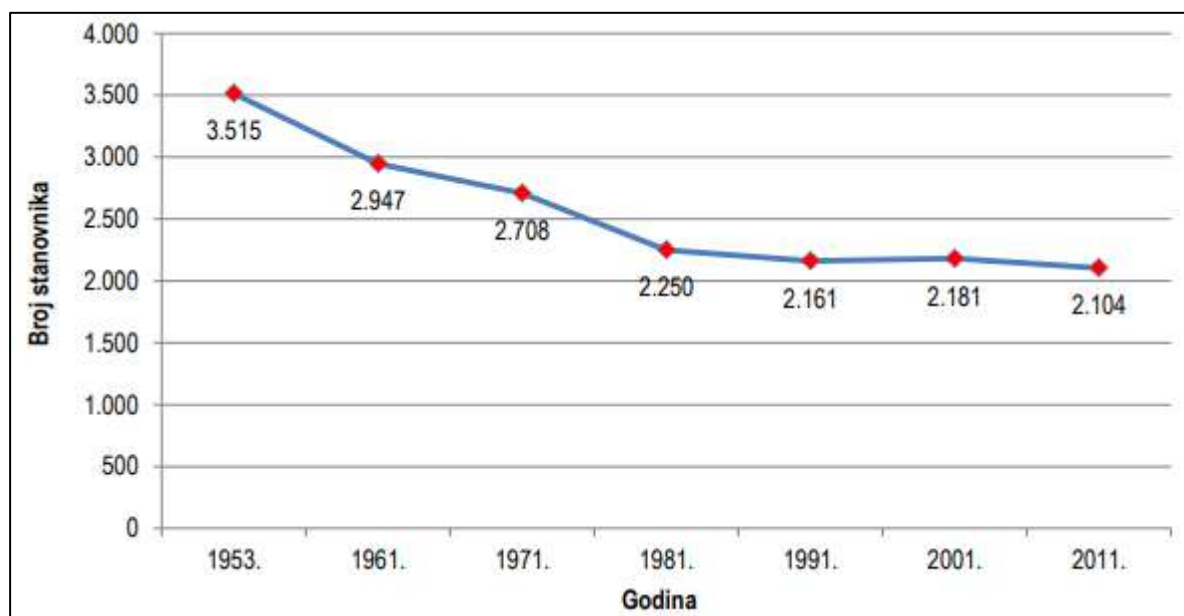
5.1.6. Stanovništvo

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, dobivenim iz popisa stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Tuhelj živjelo je 2.104 stanovnika. Ovo predstavlja smanjenje od 3,5% u odnosu na 2001. godinu kada je na području općine živjelo 2.181 stanovnika. Sličan negativan trend smanjenja broja stanovnika primjetan je na županijskoj i na nacionalnoj razini. Općenito, u vremenskom razdoblju od 1953. do 2011. godine primjetno je kontinuirano smanjenje broja stanovnika na području Općine Tuhelj. Izuzetak predstavlja 2001. godina kada je u odnosu na prijašnji popis stanovništva iz 1991.

godine zabilježeno tek neznatno povećanje broja stanovnika. Veličinu problema možda najbolje ilustrira podatak da broj stanovnika iz 2011. godine čini svega 60% stanovništva iz 1953. godine. Detaljan prikaz kretanja broja stanovnika Općine Tuhelj od sredine 20. stoljeća do danas dan je u *Grafikon 8.1.8.-1.* u nastavku.

Smanjenje broja stanovnika može se pripisati negativnom prirodnom prirastu i iseljavanju mlađe populacije u urbane sredine radi posla i boljih životnih uvjeta. Prema zadnjim dostupnim podacima Državnog zavoda za statistiku, iz 2013. godine, na području Općine Tuhelj rođeno je 25 osoba a umrlo je 36 osoba što predstavlja negativni prirodni prirast od -11. Ovo samo predstavlja nastavak negativnog trenda budući da se od 2000. godine iz godine u godinu bilježi negativan prirodni prirast. Zabrinjavajuće je što je u promatranom vremenskom razdoblju od 2000. do 2013. godine broj umrlih gotovo dvostruko veći od broja rođenih osoba (prosječno se rodi 19 osoba a umre 34 osoba).

Grafikon 5.1.8.-1. Kretanje broja stanovnika na području Općine Tuhelj 1953.-2011.



5.1.7. Turizam

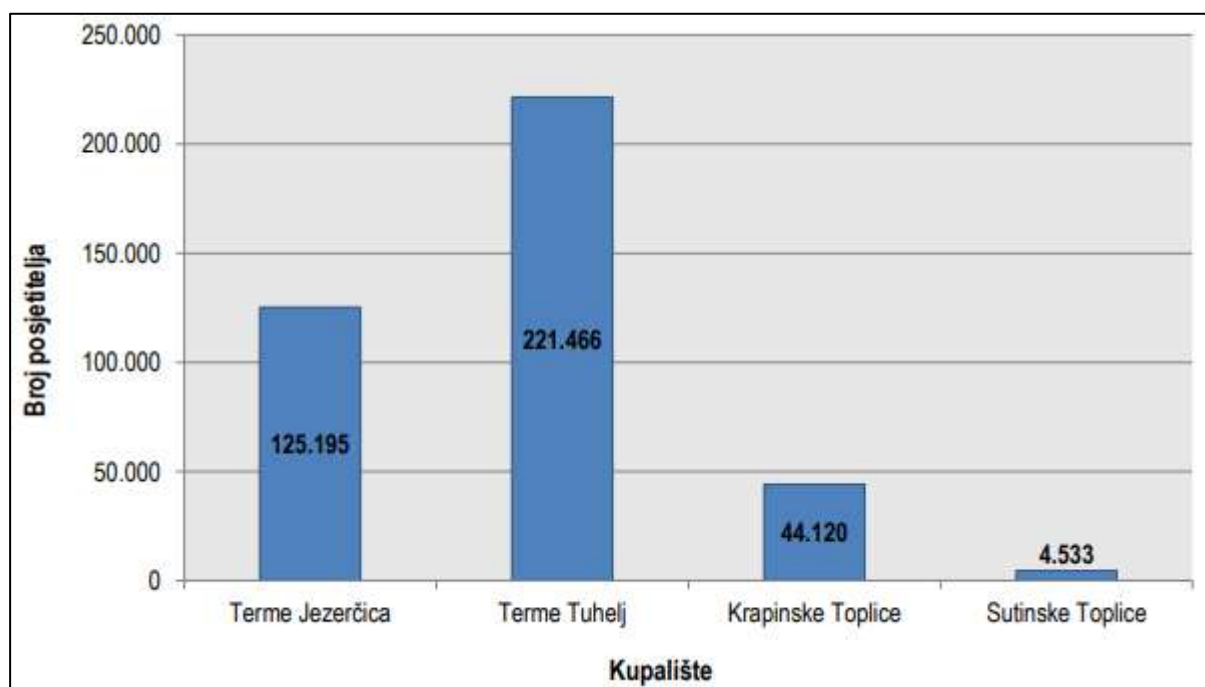
Turizam predstavlja najvažniju gospodarsku djelatnost na području Općine Tuhelj. Prema podacima Turističke zajednice Krapinsko-zagorske županije tijekom 2014. godine na području za koje je nadležna Turistička zajednica Općine Tuhelj ostvareno je 39.603 turističkih dolazaka i 93.059 turističkih noćenja. O razvijenosti turizma na području Općine Tuhelj dovoljno govori podatak da broj ostvarenih turističkih dolazaka predstavlja 49,5% od ukupnog broja turističkih dolazaka u Krapinsko-zagorskoj županiji dok broj ostvarenih turističkih noćenja predstavlja 50,7% od ukupnog broja turističkih noćenja u Krapinsko-zagorskoj županiji. U usporedbi s 2013. godinom, u narednoj godini primjetan je porast broja turističkih dolazaka za 27,7% i turističkih noćenja za 34,5%.

Najvažnija turistička atrakcija na području Općine Tuhelj svakako je kupalište Terme Tuhelj u naselju Tuheljske Toplice. Terme Tuhelj smještene su na izvoru termalne vode i ljekovitog blata te su okružene očuvanim krajolikom. Radi se o najvećem kupalištu u Hrvatskoj koje sadrži preko 5.000 m² vodene površine. Prema zadnjim dostupnim podacima Turističke zajednice Krapinsko-zagorske županije iz 2013. godine, Terme Tuhelj posjetilo je 221.466 osoba. Imajući na umu da je tijekom 2013. godine sva kupališta u Krapinsko-zagorskoj županiji posjetilo ukupno 395.314 osoba, jasno je kako Terme Tuhelj zauzimaju vodeći položaj budući da ih je posjetilo 56% posjetitelja kupališta u Krapinsko-zagorskoj županiji. Preostala kupališta u županiji (Terme Jezerčica, Krapinske Toplice, Sutinske Toplice) privukla

su znatno manje posjetitelja, a prikaz broja posjeta u zagorskim kupalištima tijekom 2013. godine dan je na *Grafikonu 5.1.9.-1* u nastavku.

Glavninu smještajnih kapaciteta na području Općine Tuhelj čine oni u sklopu hotela „Well“. Radi se o hotelu s 4* čiji se smještajni kapaciteti sastoje od 528 postelja (264 dvokrevetne sobe). Hotel je nedavno dograđivan i rekonstruiran tako da se radi o suvremeno opremljenom objektu s raznolikom wellness i gastronomskom ponudom. Zbog blizine Zagreba i dobre prometne povezanosti u njemu se često održavaju različiti kongresi i poslovni sastanci. U neposrednoj blizini kupališta nalazi se „Autokamp Terma Tuhelj“. Sastoji se od uređenih parcela na kojima turisti mogu kampirati tijekom cijele godine. Sve parcele su opremljene električnom energijom dok su u sklopu kampa uređeni sanitarni čvorovi i prostori za tuširanje i pranje posuđa. Budući da se radi o području s dugom turističkom tradicijom, postoji mnoštvo objekata za privatni smještaj gostiju. Prema podacima Turističke zajednice Krapinsko-zagorske županije iz 2014. godine, kapaciteti u sklopu privatnog smještaja sastojali su se od 42 postelje.

Grafikon 5.1.8.-1. Prikaz broja posjetitelja u zagorskim kupalištima; 2013.- 2014. godina



5.1.8. Gospodarenje otpadom

Za odvoz i zbrinjavanje komunalnog otpada s područja Općine Tuhelj zaduženo je poduzeće Zelenjak d.o.o. S obzirom da na području općine ne postoji odlagalište otpada, sav prikupljeni komunalni otpad odvozi se do odlagališta Medvedov jarek na području Klanjca. Prostornim planom Krapinsko-zagorske županije na području Općine Tuhelj nije planirano uređenje odlagališta komunalnog otpada. Odvoz komunalnog otpada organiziran je jednom tjedno dok se krupni otpad odvozi dva puta godišnje. Prema podacima Agencije za zaštitu okoliša tijekom 2013. godine na području Općine Tuhelj prikupljeno je 449,60 tona otpada (215 kg/stanovniku) što predstavlja smanjenje u odnosu na 2012. godinu kada je prikupljeno 488,45 tona otpada (228 kg/stanovniku). Zakon o održivom gospodarenju otpadom definira obaveze gradova i općina koji su dužni krenuti u odvojeno prikupljanje papira, metala, stakla, plastike, tekstila te problematičnog i glomaznog otpada funkcioniranjem jednog ili više reciklažnih dvorišta, odnosno uspostavom mobilne jedinice na svom području i postavljanjem odgovarajućeg broja i vrsta spremnika za odvojeno prikupljanje tih vrsta otpada na javnoj površini. Osim same podjele kanti građanima, potrebno je osigurati i vozila koja će prikupljeni razvrstani otpad odvojeno prevesti do mjesta za reciklažu. Pored toga, propisano je kako je za postupanje s biootpadom potrebno osigurati

kompostanu. Sve navedene mjere jedinica lokalne samouprave dužna je precizno navesti u svom Planu gospodarenja otpadom na način da iz njega jasno proizlazi kako će biti u mogućnosti dosegnuti zacrtane ciljeve u predviđenim rokovima.

Općina Tuhelj usvojila je vlastiti Plan gospodarenja otpadom 2010. godine.

6. ODNOS ZAHVATA PREMA ZAŠTIĆENIM I PODRUČJIMA EKOLOŠKE MREŽE

6.1.1. Ekološka mreža (EU Ekološka mreža Natura 2000)

Uvidom u izvod iz Karte ekološke mreže područja zahvata utvrđuje se da se područje zahvata **ne nalazi** unutar područja ekološke mreže značajnim za ptice, vrste i stanišne tipove. U široj okolici zahvata (>1.000 m) nalazi se područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove: **HR2000583 Sutla** (udaljeno oko 5 km od lokacije zahvata), **HR2001070 Medvednica** (udaljeno oko 15 km od lokacije zahvata), **HR2001348 Dolina Sutle kod Razvora** (udaljeno oko 10 km od lokacije zahvata).

6.1.2. Zaštićena područja prirode

Lokacija zahvata ne nalazi se unutar zaštićenog područja prirode sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN broj 80/13, 15/18, 14/19). Najbliže lokaciji zahvata nalazi se značajni krajobraz Zelenjak – Risvička i Cesarska gora (udaljeno oko 3.8 km od lokacije zahvata) i spomenik parkovne arhitekture Klokovec – Park oko dvorca (udaljeno oko 4 km od lokacije zahvata).

6.1.3. Tipovi staništa, biljni i životinjski svijet

Prema karti ne šumskih staništa na lokaciji zahvata **prisutan je** ugroženi ili rijetki stanišni tip sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN broj 88/14), C.2.3.2 – Mezofilne livade košanice Srednje Europe. Osim navedenog staništa prema karti su na lokaciji zahvata prisutni sljedeći tipovi staništa:

- J – izgrađena i industrijska staništa.
- I.5.1. – Voćnjaci.

Međutim, uvidom u stanje na terenu uočeno je kako se na lokaciji zahvata nalazi isključivo izgrađeno stanište (postojeći kamp) te se ugrožen i rijedak stanišni tip nije zabilježen.



Slika 1.1.3.-1 Prikaz lokacije zahvata na ortofoto karti



Slika 1.1.3.-2 Terenski pregled lokacije staništa – POGLED 1



Slika 1.1.3.-3 Terenski pregled lokacije staništa – POGLED 2



Slika 1.1.3.-4 Terenski pregled lokacije staništa – POGLED 3

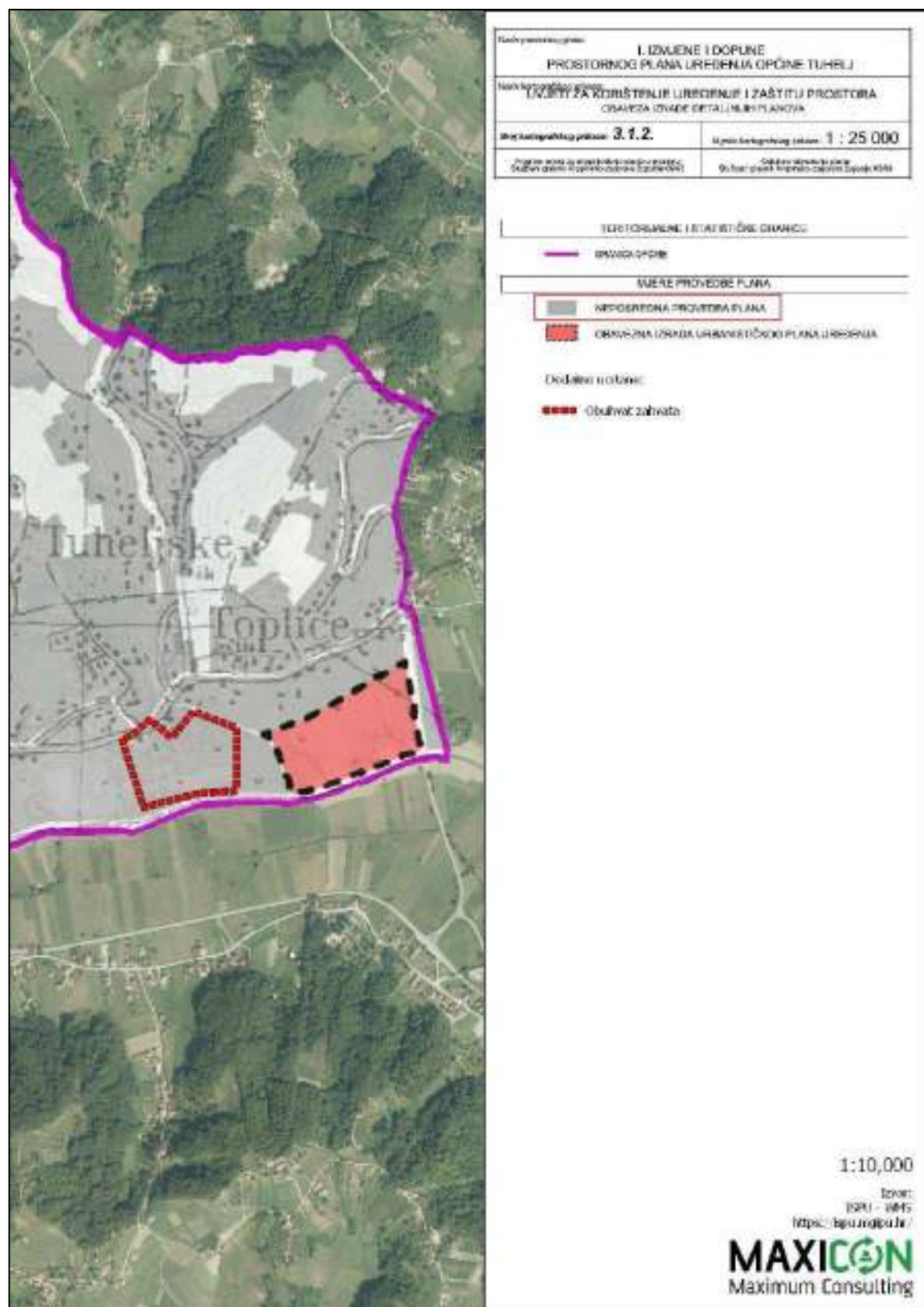
u okolini zahvata prisutni su sljedeći tipovi staništa:

- A.2.3. – Stalni vodotoci
- A.4.1. – Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
- C.2.3.2.4. – Livade gomoljaste končare i rane pahovke
- D.1.2.1. – Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- I.2.1. – Mozaici kultiviranih površina
- E - šume

Lokaciju zahvata okružuju poljoprivredne i livadne površine na kojima pridolazi velik broj manjih sisavaca iz porodica miševa, puhova i rovkii; ptica iz redova vrapčarki, golubova i kokoški; te pojedine vrste gmazova iz porodice gušterica. Pojedine vrste šišmiša na poljoprivrednim površinama pronalaze hranu, dok grabljivice te manje i srednje velike zvijeri aktivno love sitne sisavce, ptice i drugi plijen. Također zbog prisutnosti vodenih staništa prisutna je vodena fauna (ribe, ličinke kukaca, mekušci, itd.).



7.4. Kartografski prikaz 4. Izvod iz Prostornog plana Općine Tuhelj, kartogram 3.1.2. Uvjeti za korištenje i uređenje i zaštitu prostora; Obveza izrade detaljnih planova s vidljivom lokacijom zahvata



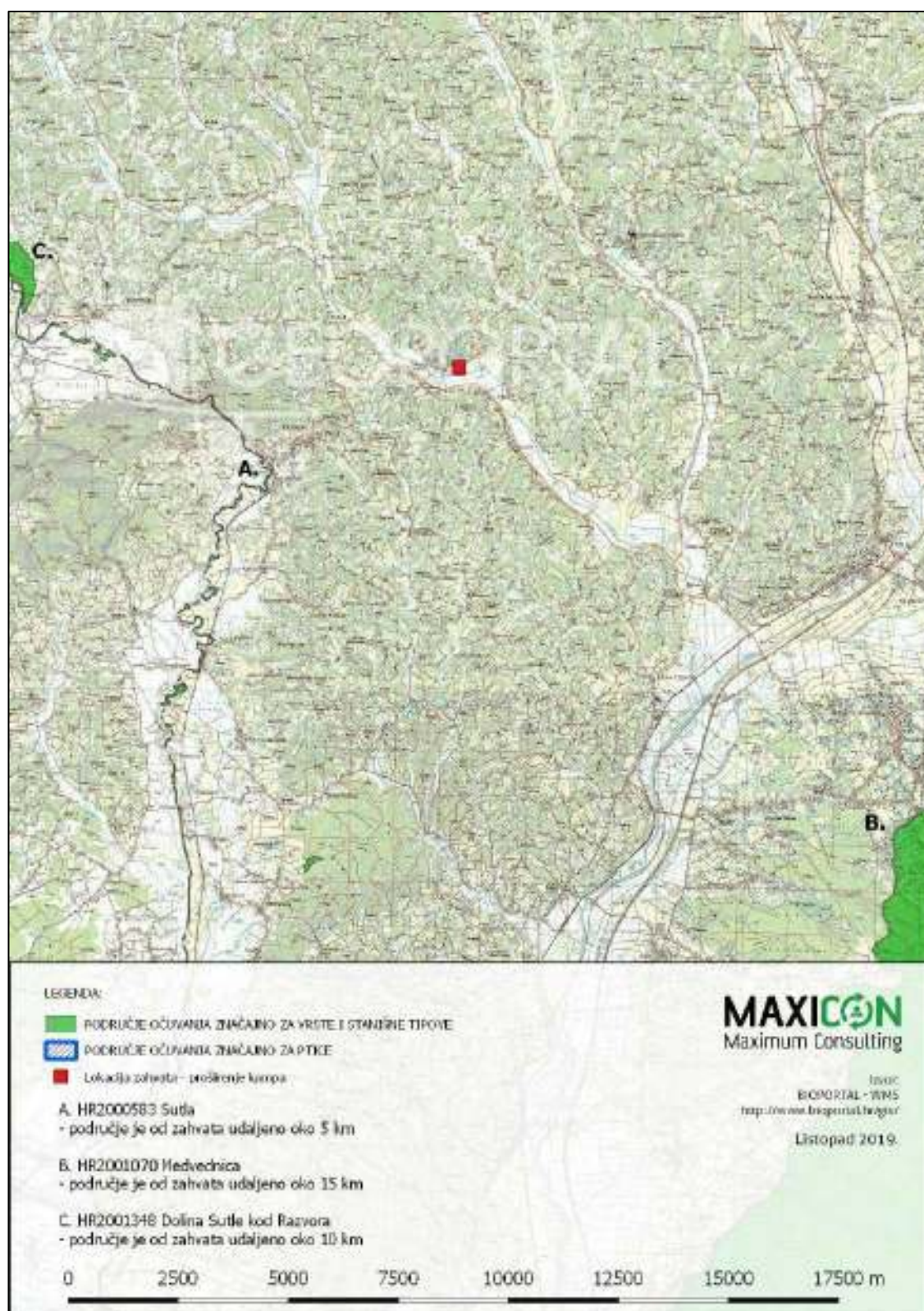
7.6. Kartografski prikaz 6. Izvod iz karte opasnosti od poplava s vidljivom lokacijom zahvata



7.7. Kartografski prikaz 7. Lokacija zahvata u odnosu na položaj vodnih tijela



7.8. Kartografski prikaz 8. Izvod iz karte Ekološke mreže (NATURA 2000)



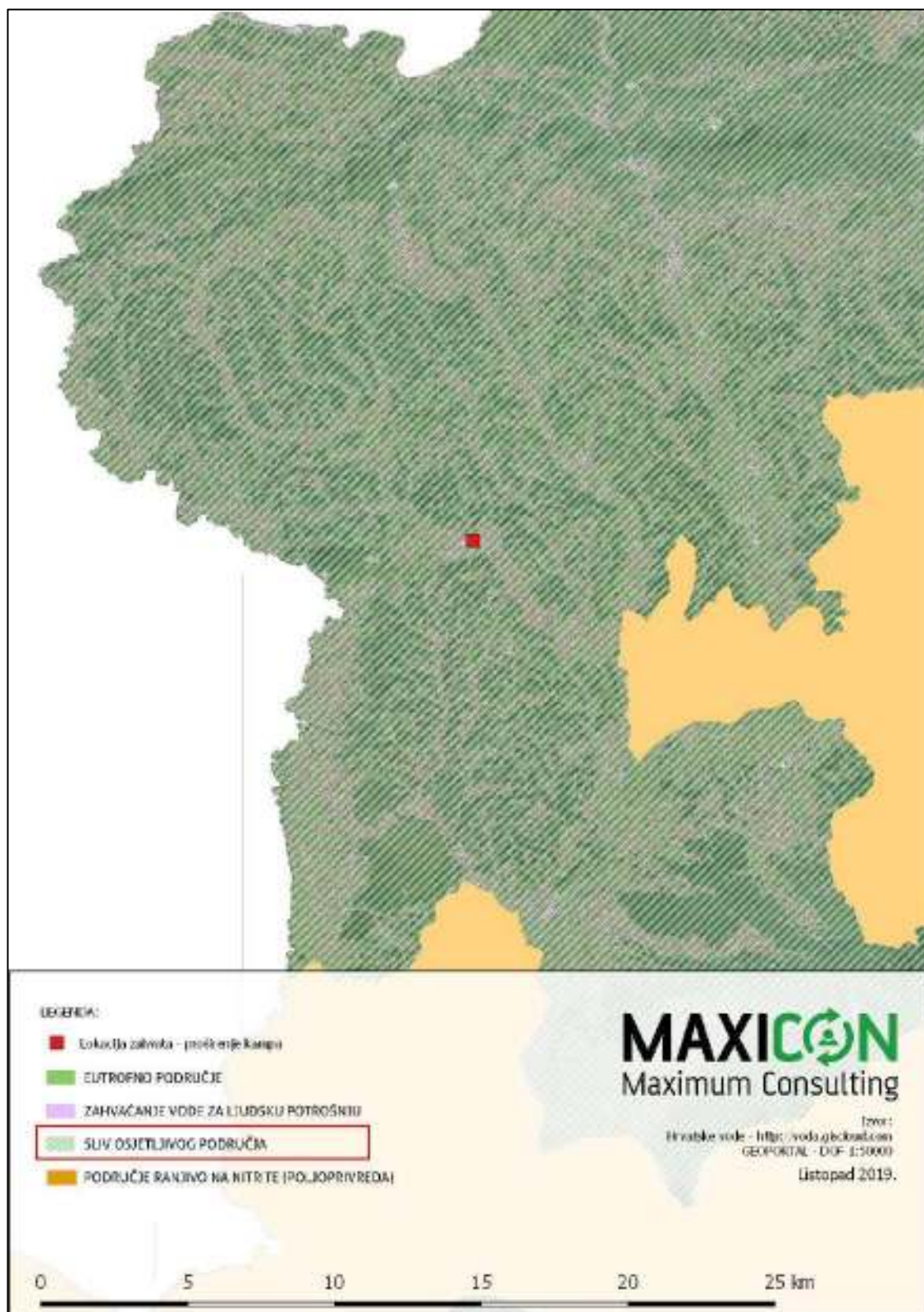
7.9. Kartografski prikaz 9. Izvod iz karte Zaštićenih područja RH



7.10. Kartografski prikaz 10. Izvod iz Karte nešumskih staništa RH



7.11. Kartografski prikaz 11. Izvod iz karte osjetljivog/ranjivog područja⁵



⁵ Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10 i 141/15) i Odluci o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12)

8. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

8.1. Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša

8.1.1. Utjecaj zahvata na zrak

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE

Tijekom izgradnje zahvata doći će do emisije prašine i plinova izgaranja u zrak zbog rada građevinskih strojeva. Emisija prašine ovisiti će o intenzitetu i vrsti radova, kao i o meteorološkim prilikama. Navedeni utjecaji su lokalnog karaktera i ograničenog trajanja te će prestati po završetku radova. S obzirom na navedeno tijekom izgradnje zahvata ne očekuje se značajni negativni utjecaj na kvalitetu zraka.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA

Prilikom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na kvalitetu zraka.

8.1.2. Utjecaj klimatskih promjena i emisije stakleničkih plinova

8.1.2.1. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat izgradnje kampa procijenjen je na temelju Smjernica Europske komisije (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*) (u nastavku: *Smjernice*) kroz 4 modula:

- Modul 1 - Analiza osjetljivosti,
- Modul 2 – Procjena izloženosti,
- Modul 3 – Analiza ranjivosti,
- Modul 4 – Procjena rizika.

Modul 1 - Analiza osjetljivosti zahvata (S - sensitivity)

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

Tablica 8.1.2.1.-1 Ocjene osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

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

U sljedećoj tablici (*Tablica 8.1.2.1.-2*) ocjenjena je osjetljivost zahvata korištenja kampa na klimatske promjene sukladno Smjernicama.

Tablica 8.1.2.1.-2 Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Matrica osjetljivosti	Postrojenja i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport
Primarni utjecaji				
Promjene prosječnih temperatura zraka				

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

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

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

Tablica 8.1.2.1.-3 Ocjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim promjenama

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

U sljedećoj tablici (Tablica 8.1.2.1.4) prikazana je sadašnja i buduća izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama.

Tablica 8.1.2.1.4 Analiza izloženosti lokacije zahvata klimatskim promjenama

	Izloženost (postojeće stanje) (Modul 2a)	Ocjena	Izloženost (buduće stanje) (Modul 2b)	Ocjena
Sekundarni utjecaji				
Poplave	Lokacija zahvata nalazi se na području kojem prijeti umjerena vjerojatnost pojavljivanja poplava te je visoko izloženo poplavama.		Predviđeno povećanje količina oborina može utjecati na povećanje pojave poplava kojima bi bila izložena lokacija zahvata.	
Obalna erozija/erozija korita vodotoka	Lokacija zahvata nalazi se u neposrednoj blizini potoka te je visoko izloženo eroziji korita vodotoka.		Predviđeno povećanje količina oborina može utjecati na povećanje erozije korita vodotoka kojime bi bila izložena lokacija zahvata.	
Požar	Dosada nisu zabilježeni požari kojima je izložena lokacija zahvata.		Predviđeno povećanje temperature zraka i pojava toplinskih udara mogu utjecati na	

	Izloženost (postojeće stanje) (Modul 2a)	Ocjena	Izloženost (buduće stanje) (Modul 2b)	Ocjena
			povećanje pojave požara kojima bi bila izložena lokacija zahvata.	

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

Ranjivost se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

gdje je **S** - osjetljivost, a **E** - izloženost koju klimatski utjecaj ima na zahvat. Ranjivost zahvata iskazuje se sljedećom matricom klasifikacije:

Tablica 8.1.2.1.5 Matrica klasifikacije ranjivosti zahvata uslijed klimatskih promjena

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

Tablica 8.1.2.1.6 Ocjene ranjivosti zahvata uslijed klimatskih promjena

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

Tablica 8.1.2.1.7 Ranjivost zahvata uslijed klimatskih promjena

Matrica ranjivosti			Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama	
			Postojeća izloženost lokacije (Modul 3a)	Buduća Izloženost lokacije (Modul 3b)
Osjetljivost zahvata na klimatske promjene (Modul 1)	Poplave	Postrojenja i procesi		
		Ulaz		
		Izlaz		
		Transport		
	Obalna erozija/erozija korita vodotoka	Postrojenja i procesi		
		Ulaz		
		Izlaz		

Matrica ranjivosti			Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama	
			Postojeća izloženost lokacije (Modul 3a)	Buduća Izloženost lokacije (Modul 3b)
	Požar	Transport		
		Postrojenja i procesi		
		Ulaz		
		Izlaz		
		Transport		

Modul 4 - Procjena rizika

Procjena rizika proizlazi iz analize ranjivosti sa fokusom na ranjivosti koje su ocjenjene visokima. U usporedbi s analizom izloženosti, procjenom rizika se lakše uočava veza klimatskih promjena s provedbom zahvata (Tablica 8.1.2.1.10 i Tablica 8.1.2.1.11).

Tablica 8.1.2.1.8 Matrica klasifikacije procjene rizika

Razina rizika		Pojavljivanje/Vjerojatnost pojavljivanja godišnje									
Posljedice		1	Gotovo nemoguće/5%	2	Malo vjerojatno/20%	3	Moguće/50%	4	Vrlo vjerojatno/80%	5	Gotovo sigurno/95%
1	Beznačajne										
2	Male										
3	Umjerene										
4	Velike										
5	Katastrofalne										

Tablica 8.1.2.1.9 Ocjena razine rizika utjecaja klimatskih promjena na zahvat

Razina rizika utjecaja klimatskih promjena na zahvat	
Ekstremno visok rizik	
Visok rizik	
Umjeren rizik	
Nizak rizik	

Tablica 8.1.2.1.10 Procjena razine rizika za predmetni zahvat

Razina rizika		Pojavljivanje/Vjerojatnost pojavljivanja godišnje														
Posljedice		1	Gotovo nemoguće/5%		2	Malo vjerojatno/20%		3	Moguće/50%		4	Vrlo vjerojatno/80%		5	Gotovo sigurno/95%	
1	Beznačajne															
2	Male				B			A								
3	Umjerene							C								
4	Velike															
5	Katastrofalne															
A - Poplave																
B - Obalna erozija/erozija korita vodotoka																
C – Požar																

Tablica 8.1.2.1.11 Obrazloženje procjene rizika

Ranjivost	A - Poplave	
Nivo ranjivosti		
Postrojenja i procesi		
Ulaz		
Izlaz		
Transport		
Opis	Uslijed pojave perioda povećanja količina oborina povećava se opasnost od poplava	
Rizik	Poplavljanje područja predmetnog zahvata	
Vezani utjecaj	Promjene prosječnih količina oborina	
	Povećanje ekstremnih količina oborina	
Rizik od pojave	Moguće (vjerojatnost da će se pojaviti u jednoj godini je 50%)	
Posljedice	Beznačajne	
Faktor rizika		Mali rizik
Mjere smanjenja rizika	Projektirati i izvesti kamp u skladu s mjerama zaštite od poplava	
Ranjivost	B – Obalna erozija/erozija korita vodotoka	
Nivo ranjivosti		
Postrojenja i procesi		
Ulaz		
Izlaz		
Transport		
Opis	Uslijed pojave perioda povećanja količina oborina povećava erozija korita vodotoka	
Rizik	Pojačana erozija korita vodotoka te utjecaj na stabilnost okolnog tla	
Vezani utjecaj	Promjene prosječnih količina oborina	
	Povećanje ekstremnih količina oborina	
Rizik od pojave	Malo vjerojatno (vjerojatnost da će se pojaviti u jednoj godini je 20%)	
Posljedice	Umjerene (erozija tla, materijalne štete)	
Faktor rizika		Mali rizik
Mjere smanjenja rizika	Prema potrebi provoditi mjere zaštite od erozije tla u okviru kampa	
Ranjivost	C - Požar	
Nivo ranjivosti		
Postrojenja i procesi		
Ulaz		
Izlaz		
Transport		
Opis	Uslijed pojave perioda povećanja temperature zraka povećava se opasnost od požara	
Rizik	Uništenje građevina na lokaciji kampa te prirodnih staništa na širem području zahvata	
Vezani utjecaj	Promjene prosječnih temperatura	
	Povećanje ekstremnih temperatura	
	Sunčevo zračenje	
	Suše	
Rizik od pojave	Moguće (vjerojatnost da će se pojaviti u jednoj godini je 50%)	
Posljedice	Male (materijalne štete)	
Faktor rizika		Umjeren rizik
Mjere smanjenja rizika	Projektirati i izvesti protupožarnu zaštitu u okviru kampa	

Mjere smanjenja rizika od poplave i požara integriraju se u sam izbor zahvata. Mjere smanjenja rizika od erozije korita vodotoka provoditi će se prema potrebi obzirom da se navedeni rizik ne očekuje u bližoj budućnosti.

Provedba daljnje analize varijanti i implementacija dodatnih mjera (modul 5, 6 i 7) nije potrebna u okviru ovog zahvata.

8.1.2.2. Emisije stakleničkih plinova

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom izgradnje zahvata emisije stakleničkih plinova potjecati će od rada građevinske mehanizacije i vozila potrebnih za izgradnju zahvata. Navedene emisije mogu se smatrati zanemarivim.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja zahvata (rada kampa), emisije stakleničkih plinova potjecat će od korištenja energenata na lokaciji zahvata.

Navedene emisije na godišnjoj razini mogu se smatrati zanemarivim.

8.1.3. Utjecaj zahvata na vode (ciljeve zaštite voda)

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Lokacija zahvata nalazi se uz potok Horvatska i Mlinski potok s vjerojatnošću pojavljivanja poplava. Mjere zaštite od poplava propisane su u poglavlju 5. *Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša* ovog Elaborata.

Tijekom izgradnje zahvata moguća su akcidentna zagađenja tla, a time i podzemnih voda izlivanjem većih količina tvari korištenih za rad strojeva (strojna ulja, maziva, gorivo). Pravilnim rukovanjem ovim tvarima (skladištenje u prijenosnim tankovima, korištenje nepropusne podloge prilikom dolijevanja u strojeve) sprječava se njihovo eventualno curenje i mogućnost zagađenja tla, a time i podzemnih voda. S obzirom na sve navedeno što obuhvaća mogući utjecaj tijekom izgradnje zahvata na stanje vodnih tijela i ciljeve zaštite voda mogući utjecaji bit će privremeni, slabe jakosti i lokalnog karaktera.

Načelo kombiniranog pristupa podrazumijeva smanjenje onečišćenja voda iz točkastih i raspršenih izvora s ciljem postizanja dobrog stanja voda. Načelom kombiniranog pristupa sagledava se sastav ispuštenih pročišćenih otpadnih voda i njihov utjecaj na stanje voda prijemnika. Otpadne sanitarno-komunalne vode spajaju se na već postojeći sustav termi za koji je dokazano kako ih može primiti i pročititi u skladu sa zahtjevima Vodopravne dozvole. Za potrebe dobivanja vodopravne dozvole proveden je kombinirani pristup koji je dokazao da je postojeći ispust u prirodni prijemnik (Horvatska) zadovoljavajući.

Oborinske vode sa krova glavne građevine upuštati će se na okolini teren kampa – zelene površine te se ne očekuje utjecaj na stanje voda.

Termalne vode iz bazena planira se nakon deklorinacije ispustiti preko postojećeg ispusta u Mlinski potok sukladno uvjetima Vodopravne dozvole.

Odnos zahvata prema zaštićenim područjima sukladno članku 48. *Zakona o vodama* ("Narodne novine", br. 153/09, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18) može se sagledati kroz udaljenost zahvata od navedenih područja.

Ranjiva područja propisana su *Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj* ("Narodne novine", br. 130/12), a kojom se utvrđuje okvir za provedbu pravnog akta EU 91/676/EEZ o zaštiti voda od onečišćenja. Tim aktom određena su ranjiva područja sukladno kriterijima *Uredbe o standardu kakvoće voda* i provedenom monitoringu voda. Prema prilogu 2. navedene *Odluke*, lokacija planiranog kampa **ne nalazi** se u blizini ranjivih područja, te stoga na ista nema utjecaj.

Lokacija zahvata **nalazi se** na slivu osjetljivog područja određenog *Odlukom o određivanju osjetljivih područja* ("Narodne novine", br. 81/10, 141/15).

Lokacija zahvata nalazi se **izvan zona sanitarne zaštite izvorišta**.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Nakon završetka izgradnje kampa očekuje se pojava pozitivnog utjecaja na stanje vodnih tijela s obzirom da će se izvesti vodonepropustan sustav sanitarno-komunalne odvodnje.

Negativni utjecaj može nastati prilikom oštećenja na sustavu odvodnje pri čemu bi se, istjecanjem otpadnih voda iz sustava odvodnje, mogla onečistiti podzemna voda. Onečišćena podzemna voda mogla bi imati utjecaj na kakvoću površinskih voda ukoliko bi došlo do njihovog međusobnog kontakta. Vjerojatnost nastanka navedenog negativnog utjecaja može se smanjiti redovnom kontrolom i održavanjem svih dijelova sustava.

8.1.4. Utjecaj zahvata na tlo i korištenje zemljišta

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Mogući negativni utjecaji proizlaze iz akcidentnih situacija kao što su onečišćenja pogonskim gorivima, mazivima i tekućim materijalima koji se koriste pri građenju prilikom kvarova vozila i strojeva odnosno nespretnom rukovanju navedenim tvarima, što za posljedicu može imati njihovu infiltraciju u tlo i podzemlje. Vjerojatnost navedenog negativnog utjecaja moguće je umanjiti redovitim održavanjem i servisiranjem vozila i strojeva, pridržavanjem mjera i standarda za građevinsku mehanizaciju te opreznim rukovanjem onečišćujućim tvarima.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Negativan utjecaj na tlo moguć je u slučaju akcidentne situacije ili u slučaju nepravilnog održavanja sustava odvodnje kada je moguća pojava istjecanja otpadnih voda u okolno tlo. Navedeni negativni utjecaj može se spriječiti redovnom kontrolom i održavanjem svih dijelova sustava. Sustav interne odvodnje izgraditi će se vodonepropusno. Vodonepropusnost sustava odvodnje će se dokazati ispitivanjem. S obzirom na navedeno tijekom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na tlo.

8.1.5. Utjecaj zahvata na biološku raznolikost (biljni i životinjski svijet, šume i lovstvo)

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

S obzirom da se radi o dogradnji unutar već izgrađenog kompleksa utjecaj na biološku raznolikost tijekom građenja bit će minimalan i prihvatljiv. Prospekcijom terena utvrđeno je da se na lokaciji zahvata ne nalazi rijetki i/ili ugroženi tip staništa. Mogući utjecaj na okolnu faunu može se očitovati u povećanoj razini buke tijekom rada mehanizacije. Navedeni utjecaj je privremen i ograničen samo za vrijeme izvođenja radova te neće izazvati značajne negativne utjecaje na okolnu faunu. Također, tijekom izvođenja radova neće doći do uništavanja okolnih staništa izvan granice zahvata.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se pojava negativnih utjecaja na biološku raznolikost.

8.1.6. utjecaja zahvata na zaštićena područja

TIJEKOM IZGRADNJE

Lokacija zahvata ne nalazi se unutar zaštićenih područja. S obzirom na tehnologiju izvođenja radova izgradnje i udaljenost najbližih zaštićenih područja ne očekuje se pojava negativnih utjecaja na zaštićena područja.

TIJEKOM KORIŠTENJA

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se pojava utjecaja na zaštićena područja.

8.1.7. Utjecaja zahvata na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu

TIJEKOM IZGRADNJE

Lokacija zahvata ne nalazi se unutar područja ekološke mreže. S obzirom na tehnologiju izvođenja radova izgradnje i udaljenost najbližih područja očuvanja ne očekuje se pojava negativnih utjecaja na područje ekološke mreže i na njegove ciljeve očuvanja kao ni pojava kumulativnih utjecaja.

TIJEKOM KORIŠTENJA

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se pojava utjecaja na područja ekološke mreže i ciljeve očuvanja uključujući i kumulativne utjecaje.

8.1.8. Utjecaj zahvata na krajobraz

Prilikom izgradnje i korištenja kampa ne očekuje se negativan utjecaj na krajobraz obzirom da je sama izgradnja kampa planirana na način da se uklopi u postojeći krajobraz, a i radi se već o antropogeniziranom prostoru.

8.1.9. Utjecaj zahvata na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Prilikom izgradnje i korištenja kampa ne očekuje se negativan utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu obzirom da se ista nalaze na udaljenosti većoj od 500 m.

8.1.10. Utjecaj zahvata na stanovništvo i zdravlje ljudi

TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

U zoni izgradnje tijekom radova, razvit će se privremeni utjecaj slabe jakosti, koji će utjecati na život lokalnog stanovništva u smislu utjecaja na prometne tokove, utjecaja buke i podizanja prašine. S obzirom da su navedeni utjecaji prilikom izvođenja radova privremenog karaktera (ograničeni na vrijeme izvođenja radova), kratkotrajni te slabe jakosti koji prestaje završetkom radova na izgradnji i rekonstrukciji zahvata, zaključak je da se radi o prihvatljivom utjecaju.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom rada kampa ne očekuje se pojave negativnog utjecaja na stanovništvo i zdravlje ljudi.

8.1.11. Utjecaj buke

TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom izvođenja radova nastajat će buka kao posljedica rada strojeva i transportnih vozila. Ta buka biti će dnevno prisutna u vremenu izvođenja radova. Kako je većina tih izvora mobilna (promjenjive pozicije) te kako buka motora građevinskih strojeva i teretnih vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama podloge kojom se stroj ili vozilo kreće, može se očekivati buka od 45-100 dBA. Procijenjeni maksimalni intenzitet buke od 100 dBA je na udaljenosti oko 5 m od izvora. Najviša dopuštena razina vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08,00 do 18,00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB(A). Vjerojatno je da će povremeno buka pojedinačnih strojeva ponekad preći 70 dBA (primjerice buka na udaljenosti 3 m od buldožera ponekad može doseći 80 dBA), međutim radi se posebnim situacijama pri kojima se negativan utjecaj na radnike u radnom krugu stroja može spriječiti primjenom posebnih pravila zaštite na radu tj. korištenjem odgovarajuće osobne zaštitne opreme (što je i propisano Zakonom o zaštiti na radu). Osim radnika povećana razina buke uzrokovana građevinskim radovima

potencijalno može utjecati na stanovnike. Obzirom da su radovi ograničenog vijeka trajanja, slabog utjecaja ako će i biti, ocjenjuje se kao minimalan i prihvatljiv. Zaključno, s obzirom da se radi o privremenom i kratkotrajnom utjecaju koji prestaje s završetkom radova, a za koji se ne očekuje prekoračenje propisanih vrijednosti (Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave), radi se o prihvatljivom utjecaju.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom rada kampa ne očekuje se pojave negativnog utjecaja povišene razine buke.

8.1.12. Utjecaj od nastanka otpada

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom izgradnje kampa nastajat će otpad. Sukladno *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom* (NN broj 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19) proizvođač otpada dužan je voditi *Očevidnik o nastanku i tijeku otpada* za svaku vrstu otpada. Sav otpad će se odvojeno sakupljati i predavati ovlaštenim skupljačima koji imaju dozvolu sukladno *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom*. Provedbom navedenog neće doći do pojave negativnog utjecaja na okoliš od nastanka otpada.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Otpad koji će nastati tijekom korištenja kampa (komunalni otpad i otpadna ambalaža), odvojeno će se sakupljati po vrstama te će se predavati ovlaštenim pravnim osobama. Obzirom na navedeno, ne očekuje se značajan utjecaj na okoliš zbog nastajanja otpada tijekom korištenja zahvata te se može zaključiti da je zahvat prihvatljiv uz poštivanje važećih propisa.

8.1.13. Utjecaj na promet

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Raznošenje blata s lokacije zahvata na okolne prometnice ograničenog je trajanja za vrijeme izvođenja radova. Za vrijeme radova promet će se povećati neznatno, odnosno samo za vrijeme dopreme materijala. Navedeni utjecaj je privremen i slabe jakosti.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom rada kampa očekuje se povećan promet. Navedeni utjecaj je sezonski i slabe jakosti.

8.1.14. Utjecaj u slučaju akcidenta

Izvanredni događaji mogu uslijediti zbog:

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

Navedeni utjecaji su negativni, a trajanje ovisi o uzroku i vremenu koje je potrebno za rješavanje nastalog problema. Primjenom visokih inženjerskih standarda kod projektiranja i izvedbe, primjenom ispravnih operativnih i sigurnosnih postupaka te provedbom kontrole, smanjit će se mogućnost utjecaja izvanrednih događaja na sastavnice okoliša na najmanju moguću mjeru.

8.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

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

8.3. Opis obilježja utjecaja zahvata

U tablici niže (*Tablica 8.3.-1*) su prikazana obilježja utjecaja izgradnje kampa.

Tablica 8.3.-1 Prikaz obilježja utjecaja izgradnje kampa

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

*NU – nema utjecaja

10. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

10.1. Mjere zaštite okoliša

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

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Zakon o vodama (NN 66/19)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10).
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12 i 84/17)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)

Dodatno, Imajući u vidu karakteristike planiranog zahvata definiranih Idejnim rješenjem koje je izradio Abstracto Studio d.o.o. iz Zagreba 2019. godine te moguće utjecaje zahvata na okoliš te procijenjene utjecaje zaključuje se da nije potrebno poduzimati posebne mjere zaštite okoliša.

10.2. Program praćenja stanja okoliša

Predlažu se daljnja redovita mjera i praćenje stanja okoliša u domeni zaštite voda na lokaciji, sukladno izdanoj Vodopravnoj dozvoli (klasa: UP/I-325-04/19-05/0000067, ur.broj: 374-3503-1-19-2, izdano 4.travnja 2019.)

11. ZAKLJUČAK

Lokacija planiranog proširenja kampa *Vita (razvojne FAZE 2 i 3)* nalazi se na česticama već postojećeg izgrađenog kampa u Općini Tuhelj uz kompleks Termi Tuhelj. Zahvatom se planira rekonstrukcija površina i sadržaja s ciljem povećanja turističke kategorizacije na 5*.

Prema Prilogu III *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* ("Narodne novine", br. 61/14, 3/17) predmetni zahvat spada u točku: 4.3. *Kampovi i kamp odmorišta površine 2 ha i veće*.

Izgradnja kampa obuhvaća rekonstrukciju oko 1,2 ha površine te podrazumijeva izgradnju potrebne infrastrukture kampa, uređenje smještajnih jedinica, tematskih sadržaja (wellness i bazeni), prometnih putova, športsko-rekreacijskih površina, izgradnju ograde te krajobrazno uređenje i oblikovanje zelenih površina.

Procijenjeno je da su utjecaji koji će nastati tijekom izvođenja radova izgradnje kampa vezani isključivo za područje neposrednog zahvata te su privremenog karaktera. Ovi utjecaji će uz pridržavanje propisanih mjera zaštite, biti svedeni na minimum.

Slijedom navedenog, zaključuje se, da je planirani zahvat prihvatljiv za okoliš i neće imati značajne utjecaje na okoliš.

13. IZVORI PODATAKA

13.1. Projektna dokumentacija/Studije/Radovi

1. Glavni projekt – Kamp s pratećim sadržajima (FAZA 1); (Abstracto Studio d.o.o., Zagreb; travanj 2019.)
2. Idejno rješenje - elaborat za ishođenje posebnih uvjeta - Kamp Tuhelj - faza 2 i 3; (Abstracto Studio d.o.o., Zagreb; studeni/prosinac 2019.)
3. Dokumentacija za ishođenje vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda; (Eko Filko Grad d.o.o., Kraljevec na Sutli; prosinac 2018)
4. Idejni projekt vodovoda i kanalizacije Kamp Tuhelj; (RADIUS PROJEKT d.o.o., Zagreb)
5. Strategija razvoja Općine Tuhelj 2015.-2020.; (Općina Tuhelj)
6. Antolović J., E. Flajšman, A. Frković, M. Grgurev, M. Grubešić, D. Hamidović, D. Holcer, I. Pavlinić, N. Tvrtković i M. Vuković (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
7. Boršić I., Milović M., Dujmović I., Bogdanović S., Cigić P., Rešetnik I., Nikolić T. i Mitić B. (2008): Preliminary Check-list of Invasive Alien Plant Species (IAS) in Croatia, Nat. Croat. Vol. 17, 2: 55-71.
8. Branković i sur. (2013): Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) Izabrane točke u poglavljima: 7. - Utjecaj klimatskih promjena i mjere prilagodbe, 8. – Istraživanje, sistemsko motrenje i monitoring, DHMZ, Zagreb
9. Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine,
10. Državni zavod za zaštitu prirode (2004): Crveni popis ugroženih biljaka i životinja Republike Hrvatske
11. European Commision (2011): Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient
12. Hrvatske vode (2015.): Metodologija primjene kombiniranog pristupa
13. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
14. Nacionalna klasifikacija staništa RH (IV. dopunjena verzija) (2014.), Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
15. Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
16. Tkalčec, Z., Mešić, A., Matočec, N. i Kušan, I. (2008): Crvena knjiga gljiva Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode i Ministarstvo kulture, Zagreb
17. Topić, J. i Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, DZZP, Zagreb
18. Topić J., Ilijanić Lj., Tvrtković N., Nikolić, T. (2006): Staništa – Priručnik za inventarizaciju, kartiranje i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
19. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 258 str.

URL izvori podataka

1. http://www.klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene
2. http://klima.hr/klima_arhiva.php
3. <http://www.geoportal.dgu.hr/>
4. <http://www.biportal.hr/>

5. http://tlo-i-biljka.eu/iBaza/Pedo_HR/index.html
6. <http://data.gov.hr/dataset/registar-kulturnih-dobara/resource/registar-kulturnih-dobara>
7. <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/>
8. <http://lovac.info/lovacki-portal-lovac-home/karte-lovi%C5%A1ta-rh-ministarstvo-poljoprivrede.html>
9. https://servisi.voda.hr/poplave_opasnosti/wms?
10. <http://www.dzs.hr>

13.2. Prostorno-planska dokumentacija

- Prostorni plan Krapinsko-zagorske županije (SGKŽŽ broj 04/02, 06/10 i 08/15);
- Prostorni plan uređenja Općine Tuhelj (SGKŽŽ 04/06, 08/09, 29/10, 1/11 i 14/15);

13.3. Propisi

Okoliš općenito

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

Vode

5. Zakon o vodama (Narodne novine broj 66/19)
6. Uredba o standardu kakvoće voda (Narodne novine broj 96/19)
7. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (Narodne novine broj 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)
8. Pravilnik za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (Narodne novine broj 66/11 i 47/13)
9. Odluka o granicama vodnih područja (Narodne novine broj 79/10)
10. Odluka o određivanju osjetljivih područja (Narodne novine broj 81/10, 141/15)
11. Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Narodne novine broj 130/12)
12. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (Narodne novine broj 66/16)

Zrak

13. Zakon o zaštiti zraka (Narodne novine broj 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18)
14. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (Narodne novine broj 1/14)
15. Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku iz nepokretnih izvora (Narodne novine broj 87/17)
16. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (Narodne novine broj 117/12, 84/17)
17. Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (Narodne novine broj 5/17)

Biološka i krajobrazna raznolikost

18. Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine broj 80/13, 15/18 i 14/19)
19. Uredba o ekološkoj mreži (Narodne novine broj 124/13, 105/15)
20. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (Narodne novine broj 146/14)
21. Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim (Narodne novine broj 90/09, Prilog III)
22. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (Narodne novine broj 144/13, 73/16)
23. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (Narodne novine broj 15/14)
24. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (Narodne novine broj 88/14)

Kulturno-povijesna baština

25. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (Narodne novine broj 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)

Buka

26. Zakon o zaštiti od buke (Narodne novine broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18)
27. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (Narodne novine broj 145/04)

Otpad

28. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (Narodne novine broj 130/05)
29. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. do 2022. godine (Narodne novine broj 03/17)
30. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine broj 94/13, 73/17 i 14/19)
31. Uredba o gospodarenju komunalnim otpadom (Narodne novine broj 50/17)
32. Pravilnik o gospodarenju otpadom (Narodne novine broj 117/17)
33. Pravilnik o katalogu otpada (Narodne novine broj 90/15)
34. Odluka Vijeća 2003/33/EZ od 19. prosinca 2002. o utvrđivanju kriterija i postupaka za prihvrat otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ

Ostalo

35. Zakon o zaštiti od požara (Narodne novine broj 92/10)
36. Zakon o prostornom uređenju (Narodne novine broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19)
37. Zakon o zaštiti na radu (Narodne novine broj 71/14, 118/14, 154/14, 94/18 i 96/18)
38. Odluka o donošenju šestog nacionalnog izvješća republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Narodne novine broj 18/14)
39. Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (Narodne novine broj 114/08, 44/14, 31/17 i 45/17)

15. OSTALI PRILOZI

15.1. Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.; Izvadak iz Registra vodnih tijela



Hrvatske vode
Ulica grada Vukovara 220
Zagreb

Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.

Izvadak iz Registra vodnih tijela

Primljeno: 28.10.2019.

Klasifikacijska oznaka: 008-02/19-02/692

Uredžbeni broj: 363-19-1

Broj stranica: 111

Datum: 19.12.2019.

Napomena:

Sadržaj:

Mala vodna tijela	3
Vodna tijela CSRN0067_001, Horvatska	4
Vodna tijela CSRN0352_001, Erpenjsčica	6
Vodna tijela CSRN0393_001, Šopotnica	8
Vodna tijela CSRN0574_001, Žbiljski p.	10
Stanje tijela podzemne vode CSG1_24 – SLIV SUTLE I KRAPINE	11

Mala vodna tijela

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delinesacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajalicama površine veće od 0,5 km²,
- prijelaznim i pribalnim vodama bez obzira na veličinu

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koja se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvijek zaštite kako slijedi:

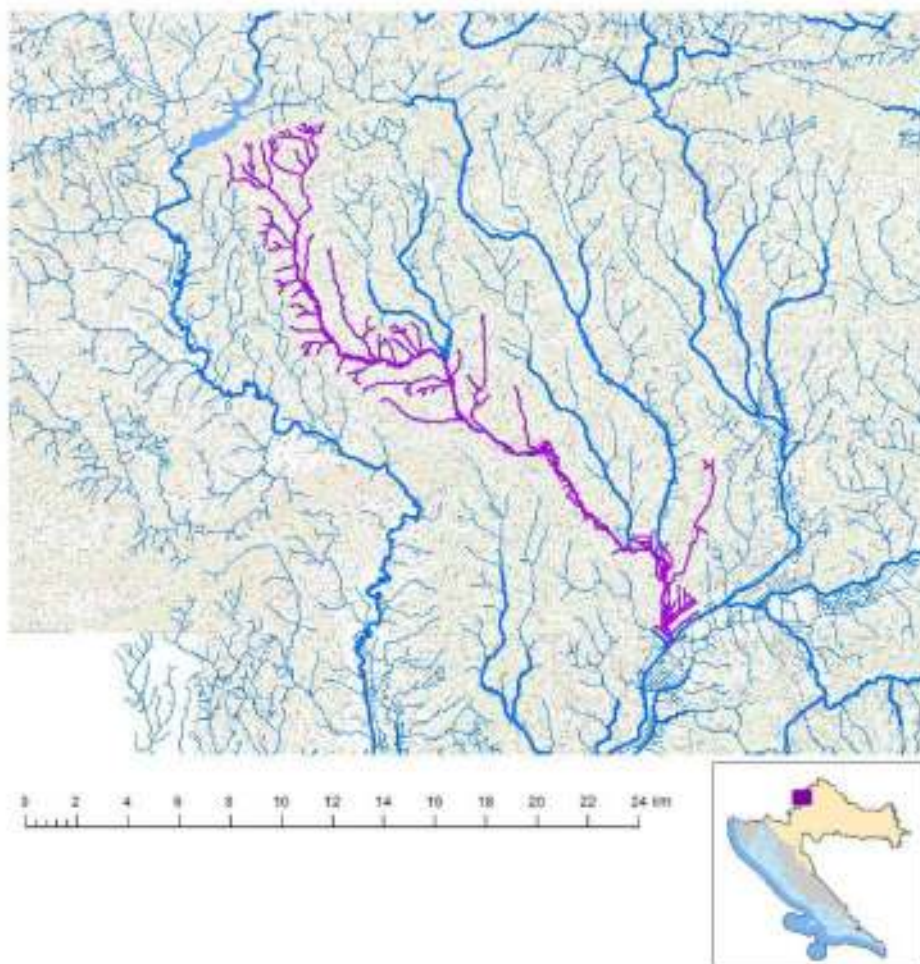
- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajalište, prijelazna voda ili pribalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

Plan upravljanja vodnim područjima 2018.-2021.

Izvadak iz Registra vodnih tijela

Vodno tijelo CSRN0067_001, Hrvatska

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0067_001	
Sila vodnog tijela:	CSRN0067_001
Naziv vodnog tijela:	Hrvatska
Kategorija vodnog tijela:	Tekućica / River
Ekotip:	Nizinske srednje velike i velike tekucice (II)
Dužina vodnog tijela:	27,5 km + 124 km
Izriještenost:	Prirodno (natura)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Sava
Ekoregija:	Paronska
Država:	Nacionalno (HR)
Obravila izvješćivanja:	EU
Tijelo podzemne vode:	CSG-24
Zaštićena područja:	HRM/VZ_42010005, HRM/CM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerna postaja kvalitete:	17103 (Velika Trgovišća (Zabok), Hrvatska)



-41-

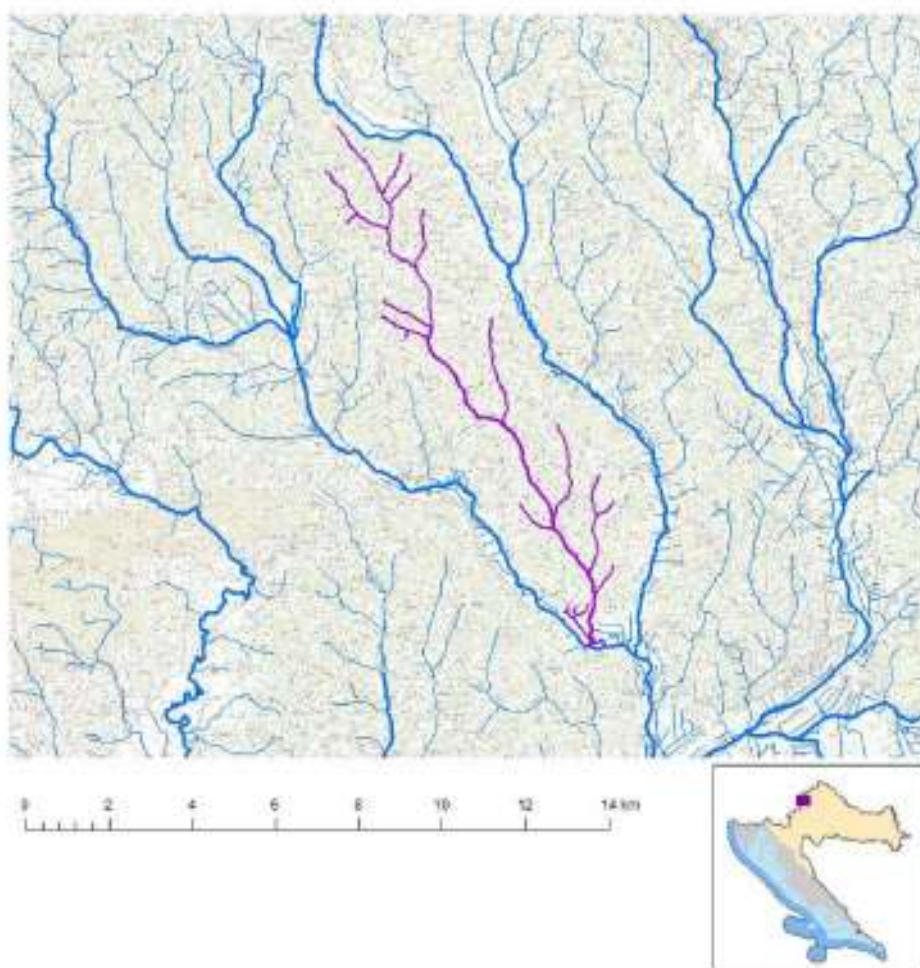
[illegible]

Plan upravljanja vodnim područjima 2018.-2021.

Izvadak iz Registra vodnih tijela

Vodno tijelo CSRN0352_001, Erpenjščica

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0352_001	
Sila vodnog tijela:	CSRN0352_001
Naziv vodnog tijela:	Erpenjščica
Kategorija vodnog tijela:	Tekućica / River
Ekološki:	Nizinske male tekucice s glinovito-glebovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela:	9.4 km + 27.8 km
Izriještenost:	Prirodno (prirodni)
Vodno područje:	rijeka Đurica
Podsliv:	rijeka Sava
Ekoregija:	Paronska
Država:	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja:	EU
Tijelo podzemne vode:	CSG-24
Zaštićena područja:	HRCM_41033000
Mjerna postaja kvalitete:	



B/11

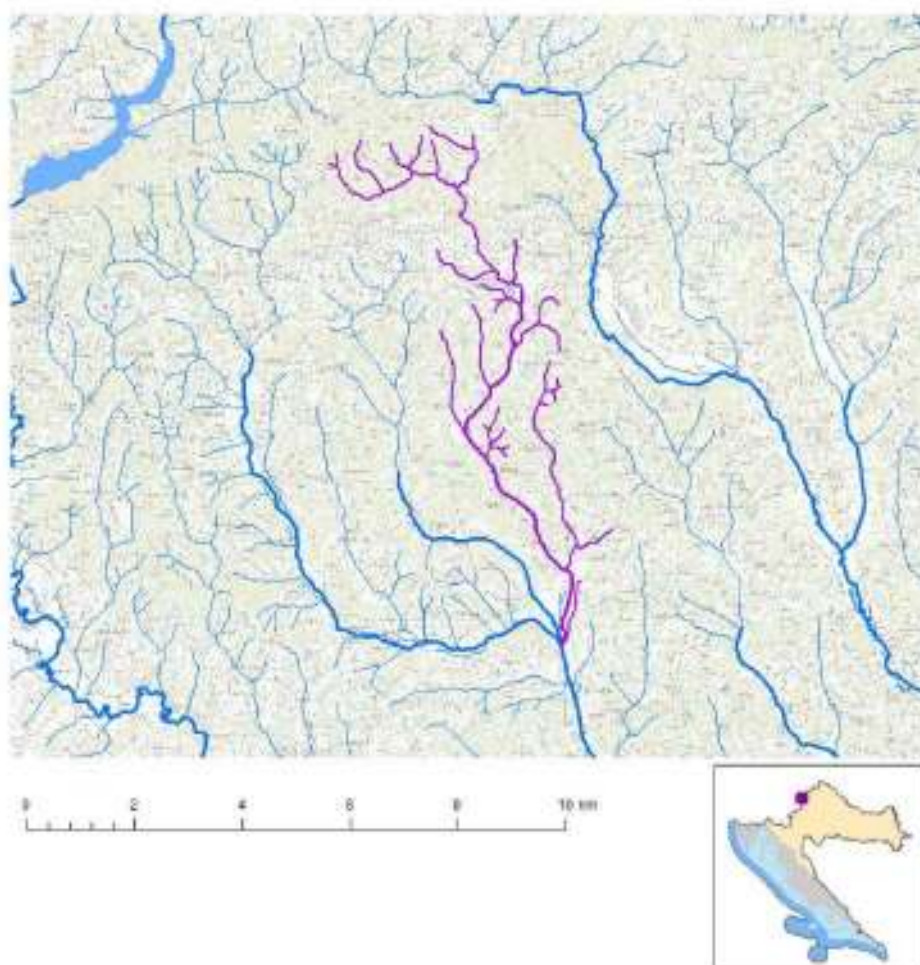
[illegible]

Plan upravljanja vodnim područjima 2018.-2021.

Izvadak iz Registra vodnih tijela

Vodno tijelo CSRN0393_001, Sopotnica

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0393_001	
Sila vodnog tijela:	CSRN0393_001
Naziv vodnog tijela:	Sopotnica
Kategorija vodnog tijela:	Tekućica / River
Ekotip:	Nizinske male tekucice s glinovito-glinovitim podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela:	7.91 km + 30.8 km
Izriještenost:	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Đurica
Podsliv:	rijeka Sava
Ekoregija:	Paronska
Država:	Nacionalno (HR)
Obravila izvješćivanja:	EU
Tijelo podzemne vode:	CSG-24
Zaštitna područja:	HRCM_41033000
Mjerna postaja kvalitete:	



B/11

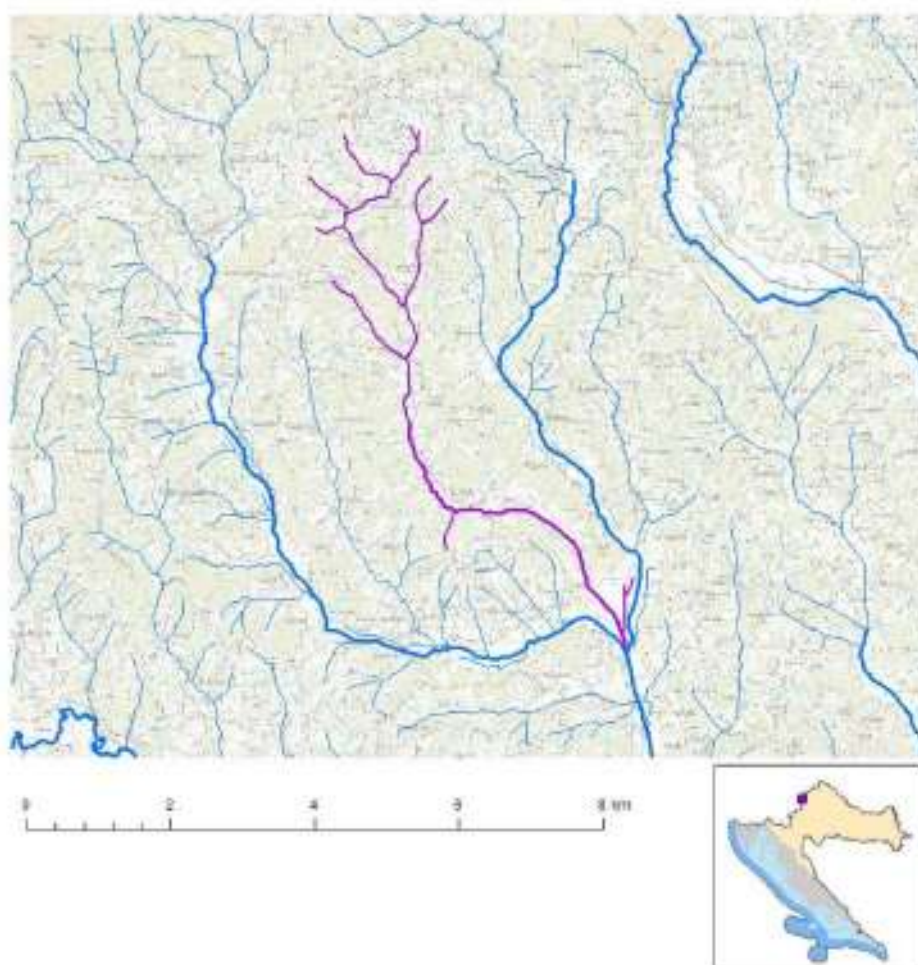
[illegible]

Plan upravljanja vodnim područjima 2018.-2021.

Izvadak iz Registra vodnih tijela

Vodno tijelo CSRN0574_001, Žbiljski p.

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0574_001	
Sifra vodnog tijela:	CSRN0574_001
Naziv vodnog tijela:	Žbiljski p.
Kategorija vodnog tijela:	Tekućica / River
Ekološki:	Nizinske male tekucice s glinovito-glebovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela:	4.43 km + 13.8 km
Izriještenost:	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Đurica
Podsliv:	rijeka Sava
Ekoregija:	Parotiska
Država:	Nacionalno (HR)
Obravazanje izvješćivanja:	EU
Tijelo podzemne vode:	CSG-24
Zaštićeno područje:	HRCM_41033000
Mjerna postaja kvalitete:	



KP11

[illegible]

Stanje tijela podzemne vode CSG1_24 – SLIV SUTLE I KRAPINE

Stanje	Procjena stanja
Kemajsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

15.2. Uporabna dozvola – FAZA 1



Krapinsko-zagorska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Klanjec, rješavajući po zahtjevu koji je podnio investitor TERME TUHELJ d.o.o., HR-49290 Tuheljske Toplice, Ljudevita Gaja 4, OIB 56566580479, na temelju članka 98. stavka 1. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13., 20/17. i 39/19.), izdaje

UPORABNU DOZVOLU

Dozvoljava se uporaba za:

- izgrađenu građevinu ugostiteljsko-turističke namjene, 2.b skupine - kamp sa pratećim sadržajima

na novoformiranoj građevnoj čestici 3193 k.o. Črešnjevec (Tuheljake Toplice, Ljudevita Gaja 4), za koju je izdan izvršan akt za građenje građevine i to:

- Građevinska dozvola, KLASA: UP/I-361-03/19-01/107, URBROJ: 2140/01-08/3-19-12 od 26.06.2019. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Krapinsko-zagorske županije, Klanjec, izvršna dana 28.05.2019. godine.

Sastavni dio ove uporabne dozvole je zapisnik o tehničkom pregledu građevine od 23.07.2019.g. koji je uručen investitoru na dan tehničkog pregleda.

OBRAZLOŽENJE

Investitor TERME TUHELJ d.o.o., HR-49290 Tuheljske Toplice, Ljudevita Gaja 4, OIB 56566580479, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 16.07.2019. godine izdavanja uporabne dozvole iz izreke.

U postupku je utvrđeno da spisu prilježu propisani dokumenti iz članka 137. stavka 2. Zakona o gradnji.

Obavljeni je tehnički pregled u smislu odredbe članka 139. Zakona o gradnji o čemu je sastavljen zapisnik kojim je utvrđeno da je građevina izgrađena u skladu sa izvršnim aktom za građenje u pogledu ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, lokacijskih uvjeta i drugih uvjeta određenih aktom za građenje. Nedostaci navedeni u Zapisniku po točkom V.a/ i V./i

DOKUMENT: UPORABNA DOZVOLA ID: P20190716-391865-203
INVESTITOR: TERME TUHELJ d.o.o., HR-49290 Tuheljske Toplice, Ljudevita Gaja 4, OIB 56566580479
KLASA: UP/I-361-03/19-01/000073, URBROJ: 2140/01-08/3-19-0009 STRANICA 1/2

otklonjeni su o čemu je izvođač radova obavijestio člana tehničkog pregleda za građevinske radove i tijelo graditeljstva te je dana 26.07.2019.g. o tome sačinjena zabilježka u spisu.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 144. Zakona o gradnji, te je odlučeno kao u izreci.

Upravna pristojba za izdavanje ove uporabne dozvole plaćena je u iznosu od 2050,00 kuna na račun Krapinsko-zagorske županije broj HR6823400091600002009 prema tarifnom broju 51. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 8/17., 37/17., 129/17. i 18/19).

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 8/17., 37/17. i 129/17.) plaćena je u iznosu 20,00 kuna državnim bljezima emisije Republike Hrvatske, koji su zalijepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovoga tijela.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom preporučeno. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 35,00 kuna prema tarifnom broju 3. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi.



DOSTAVITI:

1. TERME TUHELJ d.o.o.,
HR-49290 Tuheljske Toplice, Ljudevita Gaja 4
2. Evidencija, ovdje
3. U spis, ovdje

NA ZNANJE:

1. Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar
Krapina, Odjel za katastar nekretnina Zabok, Ispostava
Klanjec, HR-49290 Klanjec, Ljipe naše 35

DOKUMENT: UPORABNA DOZVOLA ID: P20190719-391895-203
INVESTITOR: TERME TUHELJ d.o.o., HR-49290 Tuheljske Toplice, Ljudevita Gaja 4, OIB 56566560479
KLASA: UPI-361-05/19-01/000073, URBROJ: 2140/01-08/3-19-0009 STRANICA 2/2

15.4. Vodopravna dozvola



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA GORNJU SAVU

10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271/VII

Telefon: 01/23 69 888

Telefax: 01/23 69 889

KLASA: UP/I-325-04/19-05/0000067

URBROJ: 374-3503-1-19-2

Datum: 04.04.2019

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za gornju Savu, na temelju članka 151. stavka 2. Zakona o vodama (NN, broj 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18), u povodu zahtjeva tvrtke Terme Tuhelj d.o.o. Tuheljske toplice, Ljudevita Gaja 4 od 14. 2. 2019. godine radi izdavanja vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda, u smislu odredbi članka 152. Zakona o vodama, nakon pregleda dostavljene tehničke dokumentacije, izdaju

VODOPRAVNU DOZVOLU

Termalnom kompleksu TERME TUHELJ d.o.o.
Tuheljske toplice, Ljudevita Gaja 4

1. Vodopravna dozvola izdaje se za:

- ispuštanje pročišćenih otpadnih voda iz sustava interne odvodnje kompleksa Terme Tuhelj d.o.o. Tuheljske toplice putem jednog ispusta:

KO 1 – hotel /centralni dio/ u količini najviše do 49.000 m³/g, odnosno, do 134,3 m³/dan + dvorac Mihanović u količini najviše do 3.000 m³/g, odnosno, do 8,2 m³/dan te stari bazeni u količini najviše do 3.000 m³/g, odnosno do 8,2 m³/dan + kamp u količini najviše do 5.000 m³/g, odnosno, do 13,7 m³/dan,

u ukupnoj količini do 60.000 m³/g, odnosno, do 164,4 m³/dan, preko KO 1, u prirodni prijemnik – potok Horvatsku.

Prijašnji ispusti KO 2 /Dvorac Mihanović i stari bazeni/ te KO 3 /kamp/ su nakon rekonstrukcije internog sustava odvodnje termalnog kompleksa uključeni u kontrolno okno KO 1.

- ispuštanje termalnih /bazenskih/ voda kompleksa Terme Tuhelj d.o.o. Tuheljske toplice putem tri ispusta:

KO 4 – bazeni centralnog dijela /vanjski i unutarnji/ u količini najviše do 98.000 m³/g, odnosno, do 268,5 m³/dan, u potok Horvatsku /kontinuirano/

KO 5 – stari bazen – veliki bazen i tuševi u količini najviše do 2.500 m³/g, odnosno, do 13,8 m³/dan, u Mlinski potok /diskontinuirano/

KO 6 – mali bazen u količini najviše do 3.500 m³/g, odnosno, do 19,4 m³/dan, u Mlinski potok /diskontinuirano/

u ukupnoj količini do 104.000 m³/g, odnosno, do 301,7 m³/dan



073482985

1

- ispuštanje oborinskih voda sa vanjskih prometno manipulativnih i parkirališnih površina centralnog dijela predmetnog kompleksa putem kontrolnog okna /KO 7/ u potok Horvatsku, u stvarnim količinama

- ispuštanje čistih oborinskih voda sa krovnih površina predmetnog kompleksa putem tri kontrolna okna /KO 8, KO 9, KO 10/ u Mlinski potok, odnosno, potok Horvatsku, u stvarnim količinama.

II. Vodepravna dozvola za ispuštanje otpadnih voda izdaje se uz slijedeće uvjete:

II.1. Sanitarne otpadne vode iz centralnog dijela kompleksa /KO 1/, dvorca Mihanović te starih bazena /KO 2/ i kampa /KO 3/, smiju se nakon pročišćavanja na mehaničkom i biološkom uređaju /odjeljivači ulja i masti, Bio clere, tip B 415, kapaciteta 2 x 500 ES/, ispuštati putem kontrolnog okna /KO 1/, u prirodni prijemnik – potok Horvatsku.

U internom sustavu odvodnje smije se zadržati prelijevna septička jama koja je rekonstruirana u prepumpni bazen, na lokaciji Dvorca Mihanović i starih bazena.

II.2. Termalne /bazenske/ vode smiju se nakon deklorinacije diskontinuirano ispuštati putem kontrolnog okna u potok Horvatsku /KO 4/ te dva kontrolna okna u Mlinski potok /KO 5, KO 6/.

II.3. Oborinske vode sa vanjskih prometno manipulativnih i parkirališnih površina centralnog dijela termalnog kompleksa smiju se ispuštati putem odjeljivača ulja te kontrolnog okna /KO 7/ u prirodni prijemnik – potok Horvatsku.

II.4. Na izlazu iz biološkog uređaja za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda /Bio clere, tip B 415, kapaciteta 2 x 500 ES/ te septičke jame moraju se postići slijedeće granične vrijednosti, odnosno, smanjenje opterećenja u otpadnoj vodi:

- BPK₅ ne više od 25 mg O₂/l, odnosno, smanjenje najmanje od 70 %
- KPK₅ ne više od 125 mg O₂/l, odnosno, smanjenje najmanje od 75 %
- suspendirane tvari ne više od 35 mg/l, odnosno, smanjenje najmanje od 90 %.

II.4.1. Uzorkovanje i ispitivanje sastava sanitarnih otpadnih voda na ulazu /KO – influent/ i izlazu /KO – effluent/ iz uređaja mora se obavljati najmanje četiri puta godišnje /tromjesečno/ putem ovlaštenog laboratorija, uzimanjem kompozitnih uzoraka.

II.4.2. Ispitivanje sastava i mjerenje protoka pročišćenih otpadnih voda sa lokacije kompleksa tvrtke Terme Tuhelj, a prije upusta u potok Horvatsku, treba vršiti u kontrolnom oknu KO 1 /četiri /4/ puta godišnje/, kao kompozitni uzorak, putem ovlaštenog laboratorija iz Objave popisa laboratorija /NN, broj 147/09/ i to na slijedeće pokazatelje: mjerodavni protok, pH, temperatura vode, boju, miris, krupne tvari, suhi ostatak, taložive tvari, ukupne suspendirane tvari, sadržaj otopljenog kisika, BPK₅, KPK te pokazatelje koji se ispuštaju na temelju radnog procesa na lokaciji: teško topljive lipofilne tvari /ukupna ulja i masti/, ukupni ugljikovodici, detergentsi anionski i deterdenti neionski.

Dozvoljene koncentracije:

- pH	između	6,5 – 9,0
- temperatura	ne više od	30 °C
- taložive tvari	ne više od	0,5 ml/lh



073482985

2

- suspendirana tvar	ne više od	35 mg/l
- BPK ₅	ne više od	25 mg O ₂ /l
- KPK	ne više od	125 mg/l O ₂ /l
- teško topljive lipofilne tvari		
- ukupna ulja i masti	ne više od	20 mg/l
- ukupni ugljikovodici	ne više od	10 mg/l
- detergentski anionski	ne više od	1 mg/l
- detergentski neionski	ne više od	1 mg/l

Ispitivanja sastava pročišćenih otpadnih voda moraju uključiti i praćenje ukupnog fosfora i ukupnog dušika.

II.4.3. Ispitivanje sastava i mjerenje protoka ispuštenih bazenskih voda sa lokacije kompleksa Terme Tuhelj, a prije upusta u prirodni prijemnik (Mlinski potok, potok Horvatska), treba vršiti u kontrolnom oknu KO 4 šest (6) puta godišnje, te u kontrolnim oknima KO 5 i KO 6 četiri (4) puta godišnje, kao trenutni uzorak, putem ovlaštenog laboratorija iz Objave popisa laboratorija (NN, broj 147/09) i to na sljedeće pokazatelje: pH vrijednost, temperaturu i klor slobodni /Cl/, toksičnost na dafnije, BPK₅, sulfiti i sulfidi otopljeni:

Dovoljene koncentracije:

- pH	ne više od	6,5 – 9,0
- temperatura	ne više od	30 °C
- klor slobodni Cl	ne više od	0,2 mg/l
- toksičnost na dafnije	faktor razrjeđenja	2
- BPK ₅	ne više od	25 mg/l
- sulfiti SO ₃	ne više od	1 mg/l
- sulfidi otopljeni	ne više od	0,1 mg/l

Ispitivanja sastava ispuštenih bazenskih voda moraju uključiti i praćenje ukupnog fosfora i ukupnog dušika.

II.4.4. U slučaju ispitivanja pokazatelja u KO 1 te u KO 4, KO 5 i KO 6 koji nisu navedeni u točki II. 4.2. te točki II.4.3. dispozitiva ove vodopravne dozvole isti moraju biti u skladu sa graničnim vrijednostima propisanim Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN, broj 80/13, 43/14, 27/15, 3/16).

II.5. Kada se utvrdi da je opterećenje u otpadnim vodama, primjenom graničnih vrijednosti emisija određenih Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, takvo da se ne mogu postići ciljevi zaštite okoliša te u slučajevima kada uvjeti zaštite okoliša to zahtijevaju, propisuju se dopunske mjere određene Planom upravljanja vodnim područjima kao što su strože granične vrijednosti emisija određene na temelju metodologije primjene kombiniranog pristupa i druge mjere.

II.6. Korisnik dozvole dužan je kontrolu sastava ispuštenih otpadnih voda provoditi u vrijeme trajanja tehnološkog procesa o čemu ovlašteni laboratorij treba dati izjavu kod dostave rezultata.

Podatke o izmjerenoj protoci i obavljenom ispitivanju pročišćenih otpadnih voda treba dostavljati Hrvatskim vodama, Vodnogospodarskom o djelu za gornju Savu, Službi zaštite voda, u roku mjesec dana od obavljenog uzorkovanja, putem očevidnika ispitivanja trenutnih te očevidnik ispitivanja kompozitnih uzoraka, propisanih Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih



073402385

3

voda /NN, broj 80/13, 43/14, 27/15, 3/16, Prilog 1 A, Obrazac B1 i Obrazac B 2 /, u elektroničkom obliku putem elektroničke pošte /e mail: ocevnik.pgve@voda.hr/ i u pisanom obliku /ovjereni i potpisani od strane odgovorne osobe/ te nadležnoj vodopravnoj inspekciji. Digitalne verzije obrazaca iz priloga 1A dostupni su na službenoj web stranici Hrvatskih voda /www.voda.hr/.

II.7. Podatke o količinama ispuštenih sanitarnih otpadnih voda te bazenskih voda treba dvaput godišnje putem očevidnika propisanih Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda /NN, broj 80/13, 43/14, 27/15, 3/16, Prilog 1 A, Obrazac A 1/ dostavljati Hrvatskim vodama Vodnogospodarskom odjelu za gornju Savu, Službi zaštite voda, u elektroničkom obliku putem elektroničke pošte /e mail: ocevnik.pgve@voda.hr/ i u pisanom obliku /ovjereni i potpisani od strane odgovorne osobe/ te nadležnoj vodopravnoj inspekciji. Digitalne verzije obrazaca iz priloga 1A dostupni su na službenoj web stranici Hrvatskih voda /www.voda.hr/.

II.8. Rješenje odvodnje sanitarnih otpadnih voda te oborinskih voda ne smije ugrožavati interese drugih pravnih ili fizičkih osoba.

II.9. Otpadne vode koje se ispuštaju iz predmetne građevine ne smiju šteto djelovati na vodni okoliš, odnosno, ne smiju narušiti dobro stanje voda.

II.10. Građevine za odvodnju sanitarnih otpadnih voda, bazenskih voda te potencijalno onečišćenih oborinskih voda moraju zadovoljiti kriterije strukturalne stabilnosti, funkcionalnosti i vodonepropusnosti, a ispitivanja je potrebno provoditi sukladno dredbama Odluke o odvodnji otpadnih voda općine Tuhelj /"Službeni glasnik Krapinsko zagorske županije", broj 9/02/ te Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevine i pročišćavanja otpadnih voda /NN, broj 3/11/. Kontrolu vodonepropusnosti korisnik je dužan obavljati putem ovlaštene i akreditirane osobe za ispitivanje vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda.

II.11. Korisnik objekta dužan je sustav odvodnje bazenskih voda i prelijeva na kaptaži uredno održavati i ne dozvoliti ispuštanje bilo kakvog onečišćenja putem ispušta /KO 4, KO 5, KO 6/ u Mlinski potok – potok Horvatsku.

II.12. Korisnik je dužan voditi evidenciju o pražnjenju svakog bazena posebno. Pražnjenje bazena u prirodni prijemnik treba vršiti postepeno bez naglih promjena i to tako da se navedenom radnjom ne smije utjecati na propisanu kakvoću vode prijemnika.

II.13. Korisnik je dužan sve opasne tvari i otpadne opasne tvari skladištiti u odgovarajućoj ambalaži, odnosno spremnicima, u zatvorenom ili natkrivenom prostoru na zaštićenoj vodonepropusnoj podlozi izvedenoj u padu prema nepropusnom sabirnom oknu bez spoja na sastav interne odvodnje, odnosno, na način da ne postoji mogućnost onečišćenja površinskih i/ili podzemnih voda. Za čišćenje i upijanje prolijevanog sadržaja sa poda skladišta treba koristiti odgovarajuće adsorbente. Sa nenatkrivenog prostora skladišta korisnik je dužan potencijalno onečišćene oborinske vode prethodno pročititi prije ispuštanja u prijemnik – Mlinski potok te u potok Horvatsku.

II.14. Korisnik dozvole mora zbrinjavanje opasnog i neopasnog otpada te mulja iz uređaja nastalog na lokaciji rješavati u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom /NN, broj 94/13, 73/17/ i Pravilnikom o gospodarenju otpadom /NN, broj 23/14, 51/14, 121/15, 132/15, 117/17/ te Pravilnikom o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi /NN, broj 38/08/.



Sadržaj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (Bio ciena, tip B415, septička jama, odjeljivači ulja i masti) treba odvoziti putem ovlaštene tvrtke za obavljanje te djelatnosti, a o učestalosti odvoza, kakvoći i količini mulja potrebno je voditi evidenciju.

II.15. Korisnik je dužan u potpunosti izvršavati sve obveze iz donesenih internih akata:

- Plana rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda,
- Pravilnika o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda i
- Operativnog plana interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda.

III. Korisnik je u svrhu zaštite vodnogospodarskih interesa, a sukladno donesenom Programu mjera zaštite voda od onečišćenja s rokovima realizacije iz veljače 2019. godine, dužan izvršiti sljedeće:

- III.1. – na trasu sanitarne kanalizacije iz kuhinje dvorca Mihanović ugraditi odjeljivač masnoća – isplati sanitarni priključak iz kuhinje Dvorca Mihanović na vodonepropisnost, strukturalnu stabilnost i funkcionalnost po ovlaštenoj osobi
ROK: 31. 12. 2019. godine.

IV. Vodopravna dozvola izdaje se na rok **važenja do 4. 4. 2024. godine**, kada prestaje pravo iz vodopravne dozvole izdati na određeno vrijeme.

V. Ova vodopravna dozvola može se ukiniti i izmijeniti na zahtjev korisnika ili po službenoj dužnosti.

Obrazloženje

Tvrtka Terme Tuhelj d.o.o. Tuheljske Toplice, Ljudevita Gaja 4 /MBS – 1718096; OIB = 56566580479/ zahtjevom od 14. 2. 2019. godine (kod nas zaprimljen 22.2.2019. godine), zatražila je izdavanje vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda s iste lokacije.

Iz zahtjev i uplaćenu upravnu pristojbu u vrijednosti 300 kn /280 kn uplatnica + 20 kn državni biljeg/, dostavljena je dokumentacija za ishodnjenje vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda s lokacije: Terme Tuhelj d.o.o. Tuheljske Toplice, Ljudevita Gaja 4, izrađena po Eko Filko grad d.o.o. Kraljevec na Sutli, Draže 21; broj T-5/4-2018, prosinac, 2018. godine /4 Elaborat/, a u skladu s odredbama članka 13. i članka 14., stavka 1., točke 2. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata /NN, broj 78/10, 79/13, 9/14/.

Za predmetni kompleks ishodena je vodopravna dozvola po Hrvatskim vodama Zagreb, VGO za gornju Savu. Klasa: I/P/P-325-04/13-05/138; Ur. broj: 374-3503-1-13-6 od 13. 11. 2018. godine, ali je rok važenja istekao 13. 11. 2018. godine.

Terme Tuhelj d.o.o. za odmor, rekreaciju i zdravstveni turizam Tuheljske toplice, Ljudevita Gaja 4 registrirano je po Rješenju Trgovačkog suda pod brojema T1-03/1991-2 od 28. 3. 2003. godine sa sljedećim djelatnostima: kupnja i prodaja robe, obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu, ugostiteljstvo /pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, pripremanje i usluživanje pića i napitaka, pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu – catering, pružanje usluga smještaja/, pružanje usluga u nautičkom, seljačkom, zdravstvenom, kongresnom, lovnom i drugim.



073052996

5

oblicima turizma, ostale turističke usluge, organiziranje i priređivanje sportskih igara i natjecanja, frizerske usluge i druge usluge salona za uljepšavanje, djelatnost rekreacijskih parkova i iznajmljivanje rekreacijskih vozila te konja za jahanje, iznajmljivanje predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo, d.n., djelatnost za njegu i održavanje tijela, mjenjački poslovi, djelatnost turističke agencije, turističke usluge koje uključuju sportsko rekreativne ili pustolovne aktivnosti, posredovanje nekretninama, posredovanje u prometu nekretnosti te poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina.

Termalni kompleks nalazi se u Tuheljskim toplicama, u blizini ceste Zabok – Klanjec, sjeverno od potoka Hrvatska do termalnih izvora. Zauzima površinu od 107.500 m² na zemljištu 36 katastarskih čestica k. o. Črešnjevec.

Turističko rekreacijski kompleks sastoji se od nekoliko građevina: centralnog objekta, dvorca sa parkom, starih bazena /2 otvorena bazena/, te kampa.

Centralni objekt obuhvaća sljedeće objekte: recepciju, lobby bar, kavnu, restoran, kuhinju, skladište, garderobe bazena, zatvorene bazene, fitness, centar ljepote /masaža, pedikura, manikura, solarij/, sportsku dvoranu, tehničke sadržaje /kotlovnice, četiri strojarnice, filterna stanica bazena, hotelski smještaj /2 paviljona depandansi i hotel, podstanice, kloana stanica /, vanjske bazene /bazen s valovima, rekreacijski bazen, spora rijeka, dječji rekreacijski bazen, dječji bazen i tobogan/, adrenalinski park sa sportskim sadržajima, strojarnice, polivalentno igralište, kamp sa sanitarnim čvorom, biološki uređaj za pročišćavanje otpadnih voda /2 jedinice/, parkiralište, garaže, plinsku opremu – redukcijsku stanicu te vilu /Hostel/.

U hotelskom smještaju godišnje se ostvari do cca 125.000 noćenja.

Zatvoreni bazeni obuhvaćaju veliki relax bazen zapremine 1.400 m³, veliki plivački bazen zapremine 830 m³, mali dječji bazen zapremine 50 m³, te terapijski bazen zapremine 150 m³. Ukupni korisni volumen unutarnjih bazena je 2.430 m³. Prosječni godišnji broj kupaca kreće se do cca 200.000 /cca 550 kupaca na dan/.

Vanjski bazeni obuhvaćaju veliki relax bazen zapremine 1.810 m³, bazen sa valovima zapremine 1.166 m³, te dječji bazen zapremine 220 m³. Ukupni volumen vanjskih bazena je 3.206 m³.

Prosječni broj kupaca kroz 5 mjeseci /5. – 10. mjeseca/ kreće se do cca 90.000 /cca 600 kupaca na dan/.

Za izgrađeni sportsko rekreacijski centar "Mihanović" dobivena je **uporabna dozvola** u srpnju 1982. godine. Za prvoizgrađeno depandansu hotela "Mihanović" odobrena je upotreba u listopadu 1970. godine.

Za rekonstrukciju dvorca Mihanović dobivena je **uporabna dozvola** u kolovozu 1984. godine.

Za rekonstruirane građevine TRC "Terme Tuhelj" koje obuhvaćaju uređenje vanjskog kupališta s bazenima i pratećim prostorima /1. faza/, rekonstrukciju i dogradnju natkrivenih bazena, rekonstrukciju bazenske recepcije, garderobe, sanitarnih prostora bazena i restorana – pizzerije /2. etapa/, rekonstrukciju glavnog restorana, sanitarnih prostora i hodnika restorana /3. faza/, rekonstrukciju sauna centra i uređenje strojarnice /4. faza/, rekonstrukciju recepcije hotela, uređenje lobby bar i sprinkler stanice /5. faza/, rekonstrukciju kavana /6. faza/, rekonstrukciju centra za njegu tijela /7. faza/, te vanjsko uređenje /12. faza/, dobivena je **uporabna dozvola** u lipnju 2007. godine.

Daljnje uređenje termalnog kompleksa obuhvaćalo je sljedećih pet faza /8. – 11. faza/:

- dogradnju – povećanje smještajnih kapaciteta od 126 sobe, kongresne dvorane, podzemna garažu sa 73 mjesta, spojnih hodnika, uredskih prostora za upravu, osoblje i tehničke instalacije, vjetrobran na glavnom ulazu

- preuređenje prostora u postojećoj glavnoj građevini /vertikalne i horizontalne komunikacije – liftovi i stubišta, preuređenje recepcije/



073482985

6

- formiranje novog prometnog režima unutar parcele i rekonstrukcija istočnog priključka na Ulica Ljudevita Gaja;

- uklanjanje građevina na k. č. broj 2665/1 i 2665/2 k. o. Črešnjevec;

- dogradnja pet lokala između postojećih smještajnih paviljona A1 i A2;

- rekonstrukcija postojeće kotlovnice;

- rekonstrukcija depađansi A1 i A2 radi poboljšanja fizikalnih svojstava;

- rekonstrukcija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda termalnog rekreacijskog centra, tj. dogradnja još jedne biološke jedinice.

Za gore navedenu dogradnju termalnog kompleksa ishodena je **uporabna dozvola** u lipnju 2012. godine.

Za dogradnju vanjskog tobogana na vanjskom kupalištu s pratećim sadržajima ishodena je **uporabna dozvola** u lipnju i srpnju 2017. godine.

Na lokaciji starih bazena nalaze se dva otvorena bazena, veliki zapremine 1.010 m³ i manji zapremine 480 m³, jezerce sa ljekovitim blatom, kuhinja, sanitarni čvor te parkiralište. Ukupni volumen starih bazena je 1.490 m³.

Prosječni broj kupaca kroz 5 mjeseci /5. – 10. mjeseca/ kreće se do cca 22.875 /cca 150 kupaca na dan/.

U kampu preko ljeta boravilo je do cca 12.200 gostiju /cca 80 gostiju na dan/. Danas se kamp nalazi u fazi rekonstrukcije i izgradnje.

U termalnom kompleksu zaposlena su 175 djelatnika u dvije smjene.

Vodoopskrba sa predmetne lokacije rješenja je iz dva izvora putem postojećih priključaka:

- javnog vodozavoda kojim naposljed Zagorski vodozavod Zabuk za sanitarne potrebe, piće i protopodorni sustav, u količini do cca 53.000 m³/g;
- termalnih izvora za punjenje bazena, za tuševu i nogoperu, te centar ljepote i sauna iz dva izvora u godišnjoj količini do cca 104.000 m³/g.

Ukupna količina potrebne vode iz gore navedenih izvora kreće se do cca 157.000 m³/g.

Iz javnog sustava vodoopskrbe voda se koristi za sanitarne potrebe u centralnom dijelu građevine /cca 45.000 m³/g, za Dvorac "Mihanović" /cca 2.000 m³/g/, za saune bazena /cca 3.000 m³/g/, te za potrebe kampa /cca 3.000 m³/g/.

Termalne vode koriste se u centralnom dijelu kompleksa za dopunjavanje unutarnjih i vanjskih bazena /cca 68.250 m³/g – cca 66 %/ i sanitarne potrebe /tuševi, nogoperi, centar ljepote/ u godišnjoj količini do cca 24.250 m³ /cca 28 %/, te na stariim bazenima za tuševu /cca 500 m³ – cca 0,5 %/ i za protokno punjenje velikog i malog bazena /cca 6.000 m³/g – 5,5 % – procjena/.

Stvarne količine zahvaćene termalne vode iz dvaju izvora evidentiraju se na vodomjerima, ugrađenim u tijeku 2006/2007. godine, te redovito putem očevidnika dostavljaju u Službu za korištenje voda u Hrvatskim vodama Zagreb. Ugradnja vodomjera bila je uvjetovana dozvolbenim nalogom iz srpnja 1998. godine.

Stari bazeni pune se protoknom termalnom vodom iz izvora koja se dalje preljeva u Mlinski potok.

Korištenje TRC "Mihanović" je temeljem Ugovora o koncesiji iz lipnja 1998. godine stekao pravo korištenja vode iz termomineralnih vrela u Tuheljskim toplenicama u ukupnoj količini od 30 l/s,



073492965

7

odnosno, 946.080 m³/g i to iz izvora I /kaptuži Dabina vrela/ u količini od 16 t/a, odnosno, 504.576 m³/g i izvora II /kaptuži Mali bazen/, u količini od 14 t/a, odnosno, 441.504 m³/g. Dodatkom Ugovora o koncesiji iz ožujka 2004. godine korisnik koncesije postaju "Terme Tuhelj" d.o.o. Koncesija je izdana na 20 godina.

Zahtjevom tvrtke Terme Tuhelj iz svibnja 2018. godine zatražena je nova koncesija na 30 godina, na potrebnu količinu crpljene termalne vode od 22 l/sec, odnosno, 693.792 m³/god. Ista se nalazi u postupku rješavanja.

Termalna voda Tuheljskih toplica je sumporno kalcijsko-magnezijske hidrokarbonatna hipotermna sa mineralizacijom oko 384 mg/l i temperaturom vode između 30 °C i 33,1 °C, a što je pogodno za zdravstveni i rekreacijski turizam.

Bazenske vode na vanjskim i unutarnjim bazenima centralnog dijela koriste se natrijevim hipokloritom /NaOCl/, kemijskim pripravcima /ivapool/, automatskim doziranjem putem pumpi i regulatora Controlmatik d.o.o. Varaždin, Otava Župančič 12.

Natrijev hipoklorit skladišti se u prostorima za skladištenje kemikalija u stambenim bazenima. Dobavljač ivapoola Inokem d.o.o. Ivanič grad, Industrijska cesta 12. Ispodio je vodopravnu dozvolu za pripremu u listopadu 2003. godine.

Dekloriranje bazena vrši se dekloriranim proizvođačem Inokem d.o.o. iz Ivanič grada, Industrijska cesta 12.

Na starim bazenima koristi se natrij hipoklorit /NaOCl/ kod dezinfekcije bazena. Za vrijeme korištenja bazena dodaju se tablete proizvođača Inokem d.o.o. iz Ivanič grada, Industrijska cesta 12.

Voda u nogoperima novih i starih bazena klorira se sa NaOCl pomoću ručnih dozatora.

Godišnje se utroši do cca 2.650 i ekoloških sredstava za čišćenje, cca 84.980 kg natrij hipoklorita, do cca 1.327 kg ivapoola, te do cca 340 l solne kiseline.

Za korištena sredstva: natrijev hipoklorit /dezinfekcija/, ivapool /lokalna /bristrenje bazenske vode/, fosforna kiselina /za sprečavanje taloženja, korekciju pH/, ivapool dekloran /dekloriranje bazenske vode/, ivapool klor tablete /dezinfekcija bazenske vode/, solna kiselina /za uklanjanje kamenca/, ivapool pH minus /korekcija pH/, ivapool alginat /za sprečavanje rasta algi/, isporučeni su sigurnosno tehnički listovi u tijeku 2012. godine.

Na predmetnoj lokaciji izveden je **razdjelni sustav odvodnje**.

Sanitarne otpadne vode iz centralnog dijela kompleksa ispuštaju se zajedno sa sanitarnim otpadnim vodama iz Dvora Mihanović i starih bazena te kampa putem jednog kontrolnog okna /KO 14, u prijemnik – potok Horvatsku /.

Koordinate ispusta KO 1 su: E = 445046; N = 5103029.

Sanitarne otpadne vode iz cjelokupnog termalnog kompleksa pročišćavaju se preko mehaničko-biološkog uređaja za pročišćavanje /dvije jedinice BIO CLERE, tip B415, ukupnog kapaciteta 2 x 500 ES/.

Za potrebe centralnog dijela kompleksa ugrađena su dva odjeljivača masti /ukupnog volumena 11,61 m³/ te na starim bazenima jedan odjeljivač masti. Za potrebe Dvora Mihanović nije još ugrađen odjeljivač masti pa će isto trebati izvršiti najkasnije do 31. 12. 2019. godine /obveza po točki III.1. alineja 1. vodopravne dozvole iz studenog 2013. godine/.

Sanitarne otpadne vode sa lokacije kampa /u planu/.

Sanitarna kanalizacija s lokacije Dvora Mihanović i starih bazena uključena je u **sustav odvodnje i pročišćavanja centralnog dijela kompleksa** putem tlačnog prenapumpnog bazena /rekonstruirana postojeća prelivna septička jama, volumena 42,67 m³/, obveza po točki III.1. alineja 2. vodopravne dozvole iz studenog 2013. godine/.



073482985

8

Sanitarne otpadne vode sa lokacije kampa /u planu je preuređenje/, ispuštaju se bez prethodnog pročišćavanja u interni sustav odvodnje termalnog kompleksa.

Ukupna količina sanitarnih otpadnih voda iz predmetnog kompleksa kreće se do cca 60.000 m³/g.

Bazenske vode iz centralnog dijela kompleksa (unutarnji i vanjski bazeni) se u godišnjoj količini do cca 91.000 m³, putem dekloratora, te kontrolnog okna /KO 4/ kontinuirano ispuštaju u potok Horvatsku. Na ispustu izveden je "žabji" poklopac.

Koordinate ispusta KO 4 su: E = 444678; N = 5102967.

Termalni voda iz urešava starih bazena te dio bazenske vode iz velikog bazena /cca 2.500 m³/g diskontinuirano se ispušta putem ispusta /KO 5/ u Mlinski potok.

Koordinate ispusta KO 5 su: E = 444768; N = 5103326.

Bazenska voda iz dijela velikog bazena te malog bazena u ukupnoj količini do cca 3.500 m³/g diskontinuirano se ispušta putem ispusta KO 6 u Mlinski potok.

Koordinate ispusta KO 6 su: E = 444774; N = 5103320.

Ispustima KO 5 i KO 6 ispušta se i preliv termalnih voda iz izvora i kaptaža.

Ukupna količina termalnih /bazenskih/ otpadnih voda kreće se do cca 97.000 m³/g.

Zaustave oborinske vode sa prometnih i parkirališnih površina centralnog dijela termalnog kompleksa ispuštaju se preko taložnice i odjeljivača ulja /proizvođača Tehnix d.o.o. Donji Kraljevec, zapremine 25.000 l/, te kontrolnog okna /KO 7/ u potok Horvatsku. Na ispustu izveden je "žabji" poklopac.

Koordinate ispusta KO 7 su: E = 444439; N = 5102939.

Oborinske vode sa krovnih površina te čitavih vanjskih površina ispuštaju se putem tri ispusta /KO 8 – bazeni, KO 9 – centralni dio, garaže, KO 10 – kamp/ u potok Horvatsku. Za potrebe garaža ugrađen je odjeljivač ulja, kapaciteta 2.500 l /KO 9/.

Koordinate ispusta KO 8 su: E = 444530; N = 5102967; Koordinate ispusta KO 9 su: E = 444694; N = 5102971; Koordinate ispusta KO 10 su: E = 444910; N = 5103209.

Rekonstrukcijom termalnog kompleksa Terme Tuhelj d.o.o. izvršena je i rekonstrukcija cjelokupne interne sanitacijske mreže centralnog dijela.

Za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda termalnog kompleksa više se ne koristi zajednički centralni uređaj mrežlja Tuheljske toplice, udaljen cca 900 metara, uz potok Horvatska. Na javnu kanalizaciju mrežlja Tuheljske toplice koja nije u potpunosti u funkciji prije su bile uključene sanitarne otpadne vode /separa/.

Izgrađen je II etapa mehaničko-biološkog uređaja – Bioclere, tip B 415, ukupnog kapaciteta 1.200 ES /2 jedinice 2 x 500 ES/, tvrtke EkoPlus iz Finske.

Hydrauličko opterećenje dviju jedinica biološkog dijela uređaja je 208 m³/dan, a biokemijski kapacitet mješav. 49,8 kg BPK/dan.

Promjen hidroličkog opterećenja cijelog kompleksa kreće se do 95,4 m³/dan, a organskog opterećenja do 48,63 kg BPK. Isto dokazuje da izgrađena II etapa biološkog uređaja može zadovoljiti potrebe izgrađenim termalno kompleksa /centralni dio, priključci dvorca, starih bazena i kampa/. Sastoji se od ulaznog objekta /ulaznog objekta /prihvati prepompi bazen volumena 27,72 m³/ u kojem su ugrađene dvije potopljene crpke, dva dvodijelna primarna taložnika, volumena 154,82 m³,



073462995

9

dva biološka prokapsnika, volumena $2 \times 37,49 \text{ m}^3$, sekundarnog taložnika, razdjelnog, ovisna, tajernog okna i ispusne građevine u vodotok Horvatsku. Primarni i sekundarni mulj skupljaju se u travištu bazena. Biološko pročišćavanje vrši se pomoću aktivnog mulja uz recirkulaciju. Daljnjim povećanjem kapaciteta planira se izgraditi još jedna biološka jedinica po 500 ES po bi konačni kapacitet uređaja bio 1.500 ES.

Za biološki uređaj istodena je uporabna dozvola u ožujku 2007. godine te lipnju 2012. godine.

Vodonepropusnost internog sustava odvodnje s uređajima za pročišćavanje /odjeljivači ulja i masti, septička jama – prepumpni bazen, dvije jedinice biološkog uređaja Bio clere, tip B415, ukupnog kapaciteta 1.000 ES/ ispitana je po tvrtki Eko Filko grad d.o.o. Klasicec, Virove 1, 1. broj: L-24/5-2011 od 21. 5. 2012. godine, 2. broj: L-9/5-2013 od 26. 6. 2013. godine, 3. broj: L-22/5-2013 od 16. 6. 2014. godine te 4. broj: L-21/4-2014 od 29. 7. 2014. godine /vodonepropusnost i CCTV inspekcija – priključak starih bazena i Dvorca sa prepumpnim bazenom/, 5. broj: L-51/5-2017, od 14. 7. 2017. godine i 6. broj: L-30/5-2018 od 23. 5. 2018. godine /vanjski tobogani/, 7. broj: L-2/6- od 3. 12. 2018. godine /uređaji, prepumpni bazeni/, 8. broj: L-2/7-2018 od 3. 12. 2018. godine /utvrđivanje ispravnosti strukturalne stabilnosti i osiguranja funkcionalnosti građevina za odvodnju otpadnih voda – biološki uređaj, taložnica, odjeljivači ulja, 2 prepumpna bazena/ i 9. broj: L-27/5-2018 od 23. 12. 2018. godine /CCTV inspekcija/, zadovoljava zakonske kriterije ispravnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda /članak 68. Zakona o vodama, broj 153/09, 63/11, 130/11, 50/13/.

Vodonepropusnost priključka sanitarne kanalizacije iz Dvorca Mihovile i starih bazena i kampa izvršeno je sukladno točki III.1. alineji 3. dispozitiva ove vodopravne dozvole, odnosno, donesenom Programu mjera zaštite voda iz kolovoza 2013. godine.

Kontrolu vodonepropusnosti internog sustava odvodnje s uređajima po ovlaštenoj tvrtki treba obavljati svake osme godine sukladno odredbama Odluke o odvodnji otpadnih voda općine Tuhelj /"Službeni glasnik Krapinsko zagorske županije", broj 9/02/, članka 68. Zakona o vodama /NN, broj 153/09/, Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevine i pročišćavanja otpadnih voda /NN, broj 3/2011/ te Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda /NN, broj 1/2011/.

Korisnik vrši kontinuirane kontrole sustava otpadnih voda u kontrolnom oknu /KO 1 influent – efluent/, 4 puta godišnje te u kontrolnom oknu /KO 2/, 2 puta godišnje putem ovlaštenog laboratorija /do spajanja u interni sustav odvodnje i pročišćavanja u 2014. godini/, a sukladno članak 60. Zakona o vodama /NN, broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 48/15/ te prema Pravilniku o grančnim vrijednostima emisija otpadnih voda /NN, broj 80/13, 43/14, 27/15, 3/16/.

Sastav pročišćene otpadne vode u kontrolnom oknu /KO 1/ pokazivao je manja odstupanja za BPK₅ i hranjivih tvari od gore navedenog Pravilnika /15.11.2018. godina: BPK₅ = 35 mg/l; UK₅ = 34,9 mg/l; 21.2.2019. godine: BPK₅ = 40 mg/l, UK₅ = 38,4 mg/l, UK₅ = 2,3 mg/l/.

Efikasnost pročišćavanja biološkog uređaja, odnosno, smanjenje opterećenja u otpadnoj vodi /influent – efluent/, za promatranu razdoblje 2013. – 2018. godine, bila je nešto niža od očekivanog: za BPK₅ 63,43 % /prema najmanje 70 %/, za KPK 50,66 % /prema najmanje 75 %/ te za suspendirane tvari 54,92 % /prema najmanje 90 %/.

Zato je obveza korisnika, poradi na boljoj funkcionalnosti i efikasnosti rada uređaja nakon što je u isti uključena veća količina otpadnih voda /priključak iz Dvorca, starih bazena i kampa/.

Sastav bazenske vode na oknima /KO 4 – centralni dio/, 4 puta godišnje, te oknima /KO 5 i KO 6 – stari bazeni/, 2 puta godišnje, odgovara u potpunosti pokazateljima za upust u površinske vode.



073402955

10

Korisnik je u obavezi sukladno članku 60. Zakona o vodama (NN, broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18), te prema točki II. 4. /II. 4.1., II.4.2., II.4.3. i II.4.4./ ove vodopravne dozvole kontrolirati, putem ovlaštenog laboratorija, četiri puta godišnje, iz kompozitnog uzorka sastav influenta te efluenta nakon biološkog uređaja iz sastav otpadnih voda u kontrolnom oknu /KO I/, a prije upusta u potok Horvatsku te monitoring bioloških voda iz trenutčnih uzoraka, u kontrolnim oknima KO 4 – centralni dio /6 x godišnje/ te KO 5 i KO 6 – stari bazeni /4 x godišnje/, a prije upusta u Mlinski potok – potok Horvatsku.

Ispitivani parametri u kontrolnim oknima moraju biti unutar dozvoljenih pokazatelja iz Pravilnika o granici vrijednostima emisija otpadnih voda (NN, broj 87/10, 43/14, 27/15, 3/16) za upust u površinske vode. Navedeno može i stalno praćenje hranjivih tvari /ukupni dušik, ukupni fosfor/ u kontrolnim oknima KO I, KO 4, KO 5 i KO 6.

Izgradnja uređaja na selu Tuheljske Toplice je osnovna mjera kojom se očekuje poboljšanje stanja vodnog tijela – Mlinskog potoka i potoka Horvatske. Međutim, tek nakon provođenja svih osnovnih mjera za sve navedeno može i utjecaje na predmetno vodno tijelo moći se sagledati utjecaj i ovog ispita.

Kada se uvodi da se opterećuje u otpadnim vodama, primjenom graničnih vrijednosti emisija određenih Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, takvo da se ne mogu postići ciljevi zaštite okoliša te u slučajevima kada uvjeti zaštite okoliša te zahtijevaju, propisuju se dopunske mjere određene Planom upravljanja vodnim područjima, 2016 - 2021 /NN broj 66/16/, kao što su strože granične vrijednosti emisija određene na temelju metodologije primjene kombiniranog pristupa i druge mjere.

Izračuni prema metodologiji kombiniranog pristupa pokazuju da prijemnik Horvatska nije potpuno prihvatljiv u aspektu povišene koncentracije ukupnog fosfora, budući da je već uzvodna koncentracija onečišćujuće tvari /Cuzv = 0.37 mg/l, premašena za dozvoljenu vrijednost za zahtijevano stanje voda. Povišene koncentracije ukupnog fosfora nastale su zbog utjecaja poljoprivredne djelatnosti te nekontroliranog ispuštanja otpadnih voda. Za pokazatelje BPK₅ i ukupni dušik sa procijenjenom vrijednosti protoka na lokaciji biološkog uređaja /cca 50% veličine od pripadajućeg sliva za mjeru postoji Gufuševac/, dobivaju se vrijednosti za dobro stanje voda.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016 - 2021 /NN broj 66/16/ vodotok - potok Horvatska dio je vodnog tijela CSRN0067 001. Konačno stanje vodnog tijela CSRN0067 001 prema Uredbi o standardu kvalitete voda /NN, broj 73/13, 151/14, 78/15 i 61/16/ ocijenjeno je kao vrlo loše dok je analizom opterećenja i utjecaja ocijenjeno također kao vrlo loše. Smatra se da će doći do promjene ukupne/konačne ocjene stanja u 2021. godini /loše stanje/ te u narednom planskom ciklusu nakon 2021. godine /umjereno/. Konačno /ukupno/ stanje voda određeno je ekološkim i kemijskim stanjem voda. Razlog vrlo lošeg konačnog stanja ovog vodnog tijela je:

- ekološko stanje voda je vrlo loše, a razlog su biološki elementi kakvoće /makrofiti/ i
- kemijsko stanje voda je dobro.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016 - 2021 /NN broj 66/16/ vodotok - rijeka Krapina dio je vodnog tijela CSRN0019 001. Konačno stanje vodnog tijela CSRN0019 001 prema Uredbi o standardu kvalitete voda /NN, broj 73/13, 151/14, 78/15 i 61/16/ ocijenjeno je kao loše dok je analizom opterećenja i utjecaja ocijenjeno također kao loše. Smatra se da će doći do promjene ukupne/konačne ocjene stanja u 2021. godini u narednom planskom ciklusu nakon 2021. godine /umjereno/. Konačno /ukupno/ stanje voda određeno je ekološkim i kemijskim stanjem voda. Razlog lošeg konačnog stanja ovog vodnog tijela je:

- ekološko stanje voda je loše, a razlog su biološki elementi kakvoće /makrozoobentos/ i



075402209

- kemijsko stanje voda je dobro.

Rješenje odvodnje sanitarnih otpadnih voda te oborinskih voda ne smije narušavati interese drugih pravnih ili fizičkih osoba.

Otpadne vode koje se ispuštaju iz predmetne građevine ne smiju štetno djelovati na vodni okoliš, odnosno, ne smiju narušiti dobro stanje voda.

Na predmetnoj lokaciji kao emergent koristi se plin.

Diesel gorivo i lož ulje više se ne drže na predmetnoj lokaciji.

Natrijev hipoklorit za kloriranje i ispušci drže se u strojarnici, a sredstvo za čišćenje u zatvorenom skladištu.

Opasan otpad (adsorbenti, filtrirski materijali) te plinski otpad zbrinjava tvrtka T.J.A.K. d.o.o. iz Zagreba, Josipa Lončara 37.

Odvodjenje otpadnih jestivih ulja i masti (fritiza i slično) vrši ovlašteno sakupljač Bio – goriva d.o.o. iz Varniština, Dohriše Cestica 20.

Komunalni otpad odvosi se na komunalnoj tvrtki Zelenjak d.o.o. iz Klanjca, Antuna Mihanovića 1.

Ambalaža od plastike i metala, biogradivi otpad iz kuhinje uz nautj iz vaskulista uređaja za pročišćavanje odvosi se putem tvrtke Eko – Flor plus d.o.o. iz Grosuplja, Mlekarice 189 z.

Čišćenje i održavanje interne kanalizacijske mreže s uređajima /septička jama, odjeljivači ulja i masti, biološki uređaj/ vrši tvrtka Zagorje kanal d.o.o. Zabok, Preseha Osvobodilski 42/1.

Neopasan otpad (otpadni papir i karton) zbrinjava se po ovlaštenom sakupljaču DS Smith Croatia d.o.o. iz Zagreba, Lastovska 5.

Staklena ambalaža odvosi se po ovlaštenom sakupljaču Roto dinnac d.o.o. iz Zagreba.

Otpadni električni i elektronički otpad /EE otpad/ zbrinjava se po ovlaštenom sakupljaču Audio

TV video servis Jurinjak Krapina, Trg Stjepana Radića 6, na temelju ugovora iz lipnja 2010. godine.

Otpadni tekstil odvosi se po ovlaštenom sakupljaču Z.I.T.O. d.o.o. iz Mirkovca 66.

Korisnik redovito vodi očevidnike o zbrinjavanju otpadnih tvari sa predmetne lokacije.

Korisnik je u studenom 2018. godine donio sljedeće interne akte:

- Pravilnik o radu i održavanju objekata i uređaja za obradu otpadnih voda,
- Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i otpada iz procesa obrade otpadnih voda i
- Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenađenog onesposobljenja voda.

Vodopravna dozvola može se izdati uz uvjete iz dispozitiva:

Točka I. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je sa člankom 62., člankom 154. stavkom 1. točkom 1. Zakonu o vodama /NN, broj 153/09, 150/11, 56/13, 14/14, 46/18; člankom 7. Odluke o odvodnji otpadnih voda općine Tuhelj ("Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije", broj 9/02/ te člankom 7. stavkom 2. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda /NN, broj 80/13, 43/14, 27/15, 3/16/.

Točka II.1., točka II.2., točka II.3., točka II.8. i točka II.9. i II.11. uvjeta pod kojim je izdana



073482955

12

vodopravna dozvola u skladu je sa člankom 62, člankom 63. i člankom 67. Zakona o vodama /NN, broj 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18/ te sa člankom 7, stavkom 9. i stavkom 10. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda /NN, broj 80/13, 43/14, 27/15, 3/16/.

Točka II.4., točka II.4.1., točka II.4.2., točka II.4.3. i točka II.4.4. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je sa člankom 7, stavkom 2, člankom 10. i člankom 21. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda /NN, broj 80/13, 43/14, 27/15, 3/16/ i Pravilnikom o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda /NN, broj 74/13/.

Točka II.5. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je sa člankom 10, točkom 2, Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda /NN, broj 80/13, 43/14, 27/15, 3/16/.

Točka II.6. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je sa člankom 65. Zakona o vodama /NN, broj 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18/, te člankom 14, točkom 2., Prilog I.A, Odluke o Prilozima 1 i 2 Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda /NN, broj 80/13, 43/14, 27/15, 3/16/.

Točka II.7. i točka II. 12. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je sa člankom 14, točkom 1., Prilog I.A Odluke o Prilozima 1 i 2 Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda /NN, broj 80/13, 43/14, 27/15, 3/16/.

Točka II.10. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je sa člankom 68. stavkom 2. Zakona o vodama /NN, broj 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18/ i Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda /NN, broj 3/16/.

Točka II. 13. i II.14. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je sa člankom 14, točkom 2. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata /NN, broj 78/10, 79/13, 9/14/ i Zakonom o održivom gospodarenju otpadom /NN, broj 94/13, 73/17/ te Pravilnikom o gospodarenju otpadom /NN, broj 23/14, 51/14, 121/15, 132/15, 117/17/ i Pravilnikom o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se ovaj koristi u poljoprivredi /NN, broj 38/08/.

Točka II.15. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je sa člankom 14, stavkom 1., točkom 2. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata /NN, broj 78/10, 79/13, 9/14/ te točkom IV 2. Državnog plana upravljanja izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda /NN, broj 5/2011/.

Točka III. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je sa člankom članka 14., stavka 1., točke 2., stavka 16. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata /NN, broj 78/10, 79/13, 9/14/.

Točka IV. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je sa člankom 160 a. Zakona o vodama /NN, broj 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18/.

Točka V. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je sa člankom 160 b. Zakona o vodama /NN, broj 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18/.

Priloženi zahtjev plaća se upravnu pristojbu u iznosu od 20.00 kn /državni biljeg/ prema tarifi iz Priloga I. i plaćeno je delovodno plaćeno; upravnu pristojbu u iznosu 280.00 kn prema tarifnom



10/7402902

broja 43, točki 2. Priloga I. Tarifa upravnih pristojbi koje su sastavni dio Uredbe o tarifi upravnih pristojbi /Narodne novine broj 8/2017/, sukladno odredbama Zakona o upravnim pristojbama /NN, broj 115/2016/.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ove vodopravne dozvole može se u roku 15 dana od dostave iste stranci, izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Upravi vodnoga gospodarstva Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, putem ovog tijela. Žalba se plaćenom upravnom pristojbom u iznosu 50 kn sukladno tarifnom broju 3. stavku 2. Priloga I. Tarifa upravnih pristojbi koje su sastavni dio Uredbe o tarifi upravnih pristojbi /Narodne novine broj 8/2017/. priduže se neposredno ili preporučenom putem pošte odnosno može se usmeno izjaviti na zapisnik. Upravna pristojba može se platiti izravno na račun: HR1210010051863000160, model HR64, poziv na broj: 5002-47053-013 ili u državnim biljezima, sukladno odredbama Zakona o upravnim pristojbama /Narodne novine broj 8/2017/. Ako se pristojba uplaćuje izravno na propisani račun, ovom tijelu potrebno je dostaviti dokaz o uplati i to: presliku naloga za plaćanje /uplatnica/ ako je pristojba plaćena gotovinskim natlogom odnosno presliku izvotka računa ako je pristojba plaćena bezgotovinskim natlogom.

Službena osoba
Jasminka Klarić, dipl. ing. kem.
Klarić

Dostaviti:

- Terme Tuhelj d.o.o. Tuheljske Toplice, Ljudevita Gnjir 4, 1 x

Obavijestiti:

- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
- Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora:
Služba zaštite i korištenja voda,
Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, 1 x
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
- Uprava za inspeksijske poslove,
Služba državne vodopravne inspekcije,
Zagreb, Radnička cesta 80, 1 x
- V.G.I. za mali sliv Krapina Sotla Veliko Trgovišće, 1 x
- Sektor zaštite voda, Direkcija, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, 1 x
- Služba zaštite voda, ovdje
- Pismohrana, ovdje