

urbis.

Zahvat:

UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA - UPOV VIŠNJAN, S PRIPADAJUĆIM SUSTAVOM ODVODNJE, OPĆINA VIŠNJAN

Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za
Ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš



Višnjan, 2016.

Urbis d.o.o., Sv. Teodora 2, HR-52100 Pula
OIB: 33840666708
Tel: +385 52 591200, 591 333
Fax: +385 52 591333
E-mail: urbis@urbis.hr
www.urbis.hr

Naziv elaborata:

**Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda - UPOV Višnjan,
s pripadajućim sustavom odvodnje, Općina Višnjan**

Elaborat zaštite okoliša za Ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

Nositelj zahvata:

Usluga Višnjan d.o.o., Trg slobode 1, 52463 Višnjan - Visignano

OIB: 67761708936

Izrađivač:

Urbis d.o.o., Sv.Teodora 2, 52100 Pula

OIB: 33840666708



Datum izrade:

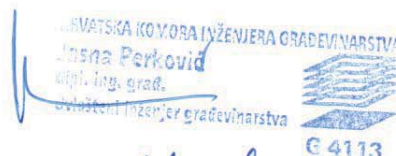
Ožujak 2016., Revizija: travanj 2016.

Ugovor br.:

6815/16

Radni tim:

Voditelj izrade: Jasna Perković, dipl.ing.građ.



Suradnici: Mateja Petronijević, mag.ing.prosp.arch.

Eli Mišan, dipl.ing.arh.

Jasminka Peharda Doblanović, dipl.ing.arh.

Boris Petronijević, dipl.ing.arh.

Direktor:

Elvis Grgorinić, dipl.ing.stroj.

urbis.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

Zahvat: Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda - UPOV Višnjan, s pripadajućim sustavom odvodnje, Općina Višnjan

Broj ugovora: 6815/16

Godina: 2016.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA

I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14

Tel: 01/ 3782 111 Fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/59

URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2

Zagreb, 12. srpnja 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 39. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07) i odredbe članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke Urbis d.o.o., sa sjedištem u Puli, Sv. Teodora 2, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi davanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada strateških studija; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša; Izrada prijedloga mjerila za skupine proizvoda; Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku dodjele znaka zaštite okoliša; Izrada programa zaštite okoliša uključujući i akcijske planove, izrada izvješća o stanju okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki Urbis do.o., sa sjedištem u Puli, Sv. Teodora 2, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada strateških studija.
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš što uključuje i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije.
 3. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša.
 4. Izrada prijedloga mjerila za skupine proizvoda.
 5. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku dodjele znaka zaštite okoliša.
 6. Izrada akcijskih planova zaštite okoliša odnosno akcijskih planova zaštite sastavnica okoliša (zraka, tla, mora i dr.) te zaštite od onečišćenja (postupanje s otpadom i dr.).
 7. Izrada programa zaštite okoliša.
 8. Izrada izvješća o stanju okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od tri godine od dana izdavanja ovog rješenja.
- III. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

IV. Ovo rješenje upisuje se u Očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka Urbis d.o.o. iz Pule (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 31. svibnja 2013. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada strateških studija; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša; Izrada prijedloga mjerila za skupine proizvoda; Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku dodjele znaka zaštite okoliša; Izrada programa zaštite okoliša uključujući i akcijske planove, izrada izvješća o stanju okoliša. Ove vrste stručnih poslova pripadaju grupi poslova iz članka 4. točke A) „Izrada studija o značajnom utjecaju plana i programa na okoliš (Izrada strateških studija) Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik). Također je ovlaštenik podnio zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: B) „Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i izrade studije o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš“ Pravilnika, te za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada akcijskih planova zaštite okoliša odnosno akcijskih planova zaštite sastavnica okoliša (zraka, tla, mora i dr.) te zaštite od onečišćenja (postupanje s otpadom i dr.); Izrada programa zaštite okoliša i Izrada izvješća o stanju okoliša koji pripadaju grupi poslova iz članka 4. točke F) „Izrada programa zaštite okoliša uključujući i akcijske planove, izrada izvješća o stanju okoliša“ Pravilnika.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika.

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

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

- zapošljava voditelje stručnih poslova koji imaju pet godina iskustva na poslovima zaštite okoliša i koji su bili voditelji izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš, stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša, te ispunjavaju uvjete sukladno članku 7. Pravilnika;
- zapošljava stručnjake odgovarajućeg stručnog profila i potrebnih godina radnog iskustva na poslovima zaštite okoliša, koji su sudjelovali u izradi odgovarajućih stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša, te ispunjavaju uvjete sukladno članku 8., 10. i 14. Pravilnika;
- raspolaže radnim prostorom.

Izreka točke I. i III. ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženom utvrđenom činjeničnom stanju.

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

Točka IV. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 39. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša i odredbi članka 29. Pravilnika.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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



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

Dostaviti:

1. Urbis d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode KLASA: UP/I 351-02/13-08/59, URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2, od 12. srpnja 2013.		
GRUPA POSLOVA/VRSTA POSLOVA	VODITELJ STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
A) Izrada studija o značajnom utjecaju plana i programa na okoliš (Izrada strateških studija)		
1. Izrada strateških studija	X Nataša Čehić, dipl.ing.agr.; Dragan Radolović, dipl.ing.arh.; Eli Mišan, dipl.ing.arh.; Jasna Perković, dipl.ing.grad.	Boris Petronijević, dipl.ing.arh.; Jasminka Peharda-Doblanović, dipl.ing.arh.; Nenad Novković, dipl.ing.arh.
B) Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i izrade studije o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš		
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš	X Nataša Čehić, dipl.ing.agr.; Dragan Radolović, dipl.ing.arh.; Eli Mišan, dipl.ing.arh.; Jasna Perković, dipl.ing.grad.	Boris Petronijević, dipl.ing.arh.; Jasminka Peharda-Doblanović, dipl.ing.arh.; Nenad Novković, dipl.ing.arh.
2. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	X Nataša Čehić, dipl.ing.agr.; Dragan Radolović, dipl.ing.arh.; Eli Mišan, dipl.ing.arh.; Jasna Perković, dipl.ing.grad.	Boris Petronijević, dipl.ing.arh.; Jasminka Peharda-Doblanović, dipl.ing.arh.; Nenad Novković, dipl.ing.arh.
3. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije	X Nataša Čehić, dipl.ing.agr.; Dragan Radolović, dipl.ing.arh.; Eli Mišan, dipl.ing.arh.; Jasna Perković, dipl.ing.grad.	Boris Petronijević, dipl.ing.arh.; Jasminka Peharda-Doblanović, dipl.ing.arh.; Nenad Novković, dipl.ing.arh.
4. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu		
5. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu		
6. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode		
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša	X Nataša Čehić, dipl.ing.agr.; Dragan Radolović, dipl.ing.arh.; Eli Mišan, dipl.ing.arh.; Jasna Perković, dipl.ing.grad.	Boris Petronijević, dipl.ing.arh.; Jasminka Peharda-Doblanović, dipl.ing.arh.; Nenad Novković, dipl.ing.arh.
8. Izrada prijedloga mjerila za skupine proizvoda	X Nataša Čehić, dipl.ing.agr.; Dragan Radolović, dipl.ing.arh.; Eli Mišan, dipl.ing.arh.; Jasna Perković, dipl.ing.grad.	Boris Petronijević, dipl.ing.arh.; Jasminka Peharda-Doblanović, dipl.ing.arh.; Nenad Novković, dipl.ing.arh.
9. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku dodjele znaka zaštite okoliša	X Nataša Čehić, dipl.ing.agr.; Dragan Radolović, dipl.ing.arh.; Eli Mišan, dipl.ing.arh.; Jasna Perković, dipl.ing.grad.	Boris Petronijević, dipl.ing.arh.; Jasminka Peharda-Doblanović, dipl.ing.arh.; Nenad Novković, dipl.ing.arh.
F) Izrada programa zaštite okoliša uključujući i akcijske planove, izrada izvješća o stanju okoliša		
1. Izrada akcijskih planova zaštite okoliša odnosno akcijskih planova zaštite sastavnica okoliša (zraka, tla, mora i dr.) te zaštite od onečišćenja (postupanje s otpadom i dr.)	X Dragan Radolović, dipl.ing.arh.; Eli Mišan, dipl.ing.arh.; Jasna Perković, dipl.ing.grad.	Boris Petronijević, dipl.ing.arh.; Jasminka Peharda-Doblanović, dipl.ing.arh.; Nenad Novković, dipl.ing.arh.

2. Izrada programa zaštite okoliša	X	Dragan Radolović, dipl.ing.arh.; Eli Mišan, dipl.ing.arh.; Jasna Perković, dipl.ing.grad.	Boris Petronijević, dipl.ing.arh.; Jasminka Peharda-Doblanović, dipl.ing.arh.; Nenad Novković, dipl.ing.arh.
3. Izrada izvješća o stanju okoliša	X	Dragan Radolović, dipl.ing.arh.; Eli Mišan, dipl.ing.arh.; Jasna Perković, dipl.ing.grad.	Boris Petronijević, dipl.ing.arh.; Jasminka Peharda-Doblanović, dipl.ing.arh.; Nenad Novković, dipl.ing.arh.
4. Izrada programa zaštite prirode, planova upravljanja i akcijskih planova te izvješća o stanju zaštite prirode			
5. Izrada studija procjene rizika uvođenja, ponovnog uvođenja i uzgoja divljih svojti			

SADRŽAJ ELABORATA

Prema Prilogu VII Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine", br. 61/14) Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš sadrži sljedeće:

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

- 1.1. Opis glavnih obilježja zahvata
- 1.2. Vodoopskrba i odvodnja poslovne zone Milanezi
 - 1.2.1. Vodoopskrba
 - 1.2.2. Oborinska odvodnja
 - 1.2.3. Sanitarna odvodnja
- 1.3. Uređaj za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda - UPOV "Višnjan"
 - 1.3.1. Privremeni UPOV
 - 1.3.2. Konačni UPOV
- 1.4. Popis, vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces
- 1.5. Popis, vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš
- 1.6. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

- 2.1. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima
- 2.2. Opis područja lokacije zahvata
- 2.3. Opis stanja okoliša lokacije zahvata
 - 2.3.1. klimatološka obilježja lokacije zahvata i klimatske promjene
- 2.4. Položaj lokacije zahvata u odnosu na zaštićena područja RH
- 2.5. Položaj lokacije zahvata u odnosu na područje ekološke mreže i staništa RH
- 2.6. Područje lokacije zahvata u odnosu na vodne površine

3. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

- 3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša
 - 3.1.1. Pregled mogućih utjecaja tijekom izgradnje zahvata
 - 3.1.2. Pregled mogućih utjecaja tijekom korištenja zahvata
 - 3.1.3. Pregled mogućih utjecaja nakon prestanka korištenja
 - 3.1.4. Pregled mogućih utjecaja uslijed akcidentnih situacija
- 3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja
- 3.3. Opis obilježja utjecaja

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

- 4.1. Mjere zaštite okoliša
- 4.2. Mjere zaštite za sprječavanje i ublažavanje posljedica mogućih akcidentnih situacija
- 4.3. Prijedlog praćenja stanja okoliša

5. ZAKLJUČAK

6. POPIS KORIŠTENE DOKUMENTACIJE

7. PRILOZI

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Prema Prilogu II Popisa zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) (dalje u tekstu: Uredba), a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (dalje u tekstu: MZOIP), izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda spada u kategoriju 10. Ostali projekti (osim zahvata u Prilogu I) - točka 10.4. - *Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje*.

Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš nositelj zahvata podnosi nadležnom tijelu MZOIP-a sa sadržajem koji je propisan Uredbom.

Ovaj Elaborat izrađen je u svrhu ishodovanja izmjena i dopuna lokacijske dozvole. Nositelj izrade i naručitelj ovog Elaborata je Usluga Višnjan d.o.o., poduzeće za javu vodoopskrbu i odvodnju.

1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

Na području Općine Višnjan planira se izgradnja poslovne zone Milanezi predviđene za proizvodne i uslužne djelatnosti. Za predviđene sadržaje u zoni osigurana je redovita vodoopskrba budućih potrošača i adekvatna protupožarna zaštita, te odvodnja oborinskih voda s prometnica i parcela. Predmet ovog Elaborata je izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Višnjan“ (dalje u tekstu: UPOV). Eventualne tehnološke otpadne vode prije upuštanja na UPOV obavezno se moraju obraditi na nivo sanitarnih otpadnih voda unutar parcela na kojima bi nastajale. Osim otpadnih voda iz radne zone kolektori također prihvaćaju i transportiraju sanitarne otpadne vode naselja Višnjan. Važećom planskom dokumentacijom usvojena je koncepcija sustava odvodnje razdjelnog tipa.

Za planirani zahvat je u travnju 2015. godine izrađen idejni projekt, u svrhu ishodovanja izmjena i dopuna lokacijske dozvole:

- Građevinski projekt vodoopskrbe i odvodnje, odnosno faza 1 cjelokupnog zahvata obrađena je u mapi 1/2, od strane tvrtke „Geoprojekt“ d.d. iz Opatije;
- Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda – UPOV „Višnjan“, odnosno faze 2 i 3 cjelokupnog zahvata, obrađene su u mapi 2/2, „Rijekaprojekt-vodogradnja“ d.o.o. iz Rijeke. Lokacija UPOV-a planira se na k.č. br. 2239/1 k.o. Višnjan, u sklopu poslovne zone Milanezi, a odnosi se i na privremeni (faza 2) i na konačni UPOV (faza 3). Prilaz uređaju omogućen je preko interne prometnice poslovne zone na k.č. br. 2366/2. k.o. Višnjan.

Faznost izgradnje vodoopskrbe i odvodnje poslovne zone Milanezi:

- **faza 1:** vodoopskrbni cjevovodi, kolektori oborinske i sanitarne otpadne vode, zajedno sa retencijskim bazenom, crpnom stanicom, uređajima za pročišćavanje oborinske otpadne vode (separatorima) te upojnim građevinama;
- **faza 2:** privremeni UPOV kontejnerskog tipa, na kojeg je priključen dio poslovne zone Milanezi do visine opterećenja od 500 ES. Po prekoračenju navedenog opterećenja izvodi se faza 3;
- **faza 3:** konačni UPOV ukupnog kapaciteta 1700 ES. Tek po izgradnji konačnog UPOV-a može se ukinuti i staviti izvan funkcije privremeni UPOV.

Dužina vodovoda iznosi cca 1547m. Dužina kanalizacijskog kolektora sanitarne kanalizacije iznosi ukupno cca 2135m, od čega dužina gravitacijskog kolektora iznosi cca 1790m, a tlačnog voda cca 345m. Dužina kolektora oborinske odvodnje iznosit će cca 1647 m. Upojne građevine zauzimaju slijedeće površine:

- UG 1 = cca 838,1 m²
- UG 2 = cca 731,3 m²
- UG 3 = cca 415,2 m²
- UPOV = cca 73,2 m²

Do danas je već izvedena 1. faza, odnosno izgrađena je vodoopskrbna mreža, kao i sustav kolektora za sanitarnu i oborinsku odvodnju. Trenutno se sanitarna voda dvaju postojećih poslovnih subjekata na lokaciji odvodi do privremenog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kapaciteta 500 ES, koji je pilot projekt. Preslika akta o građenju je priložen ovom Elaboratu, a to je Potvrda glavnog projekta izdanoj 27. kolovoza 2010. godine.

1.2. Vodoopskrba i odvodnja poslovne zone Milanezi

Vodoopskrba i odvodnja dio su 1. faze projekta, koja je djelomično izvedena. Postavljeni su vodoopskrbni cjevovodi, kolektori odvodnje oborinskih i sanitarnih otpadnih voda, crpna stanica te retencijski bazen uz crpnu stanicu. Ventilacija crpnog bazena nije izvedena, a nisu izvedeni ni uređaji za pročišćavanje oborinskih otpadnih voda (sa separatorima ulja), kao ni upojne građevine.

1.2.1. Vodoopskrba

Za kvalitetnu i sigurnu vodoopskrbu u smislu sanitarnih i protupožarnih količina vode (2 požara u trajanju od 2 sata, $q=10$ l/s) poslovne zone Milanezi potrebno je izvesti rekonstrukciju postojećeg cjevovoda PVC DN 150 mm od prekidne komore Farini do odvojka za poslovnu zonu Milanezi u dužini od cca 1200 m (najvjerojatnije DN 200 mm). U budućnosti je potrebno izvesti novu vodospremu Farini na mjestu sadašnje prekidne komore (volumena najvjerojatnije 300 m³). Buduća vodosprema bit će dimenzionirana za kapacitete dnevne potrošnje poslovne zone, što podrazumijeva adekvatnu protupožarnu zaštitu i zadovoljavanje potreba opskrbe objekata vodom.

Hidraulički proračun vodoopskrbe

Obzirom na namjenu i površinu građevina koje će se priključiti na projektirani vodoopskrbni cjevovod te položaj, udaljenost i visinu vodoopskrbnog objekta koji se nalazi na koti 205 m.n.m., hidrostatski pritisci kreću se od 3 - 5 bara. Za gašenje požara predviđena je količina vode od $Q=10$ l/s (dva požara) u trajanju od 2h, što zahtjeva rezervu od 72 m³ protupožarne vode, koja će biti osigurana u vodospremi. Za protupožarne svrhe koristi se isti cjevovod kao i za dotok vode za sanitarno - tehnološke svrhe. Da bi se postigli potrebni protupožarni tlakovi od 2,5 bara na svim platoima unutar zone zadovoljava profil 510 mm.

Potrošnja vode za zaposlene i posjetioce poslovne zone Milanezi:

$M_k = 600$ osoba

$q_{spec} = 150$ l/st/dan

$K_d = 1,7$

$K_h = 2,5$

Prosječna dnevna potreba:

$$Q_{sr,dn} = q_{spec} \times M_k = 150/1000 \times 600 = 90 \text{ m}^3 / \text{dan}$$

Ukupne potrebe s rezervom 25%:

$$Q_{sr,dn,r} = 1,25 \times Q_{sr,dn} = 1,25 \times 90 = 112,5 \text{ m}^3 / \text{dan}$$

Najveća dnevna potrošnja:

$$Q_{max,dn} = K_d \times Q_{sr,dn,r} = 1,7 \times 112,5 = 191,25 \text{ m}^3 / \text{dan}$$

Najveća satna potrošnja:

$$q_{max,h} = (K_h \times Q_{max,dn}) / 24 = (2,5 \times 191,25) / 24 = 1,77 \text{ m}^3/\text{h} = 19,92 \text{ l/s}$$

Potrošnja vode za gašenje požara

Uz uvjet da brzina vode unutar cjevovoda ne smije preći iznos od $v=1,1 \text{ m/s}$, a količina vode je predviđena $Q=10 \text{ l/s}$, vrijedi izraz za promjer cijevi:

$$D_{cijevi} \geq \sqrt{\frac{4q}{\pi v}}$$

iz čega proizlazi $D_{cijevi} = 0,1076 \text{ m}$. Projektom je predviđen cjevovod duktil $\varnothing 150 \text{ NP } 10 \text{ bara}$.

1.2.2. Oborinska odvodnja

Oborinske vode poslovne zone Milanezi riješene su kanalizacijskim kolektorima koji oborinsku vodu gravitacijski odvođe do uređaja za pročišćavanje oborinskih otpadnih voda - separatora, iz kojih se pročišćena voda putem upojnih građevina odvodi u podzemlje. Gravitacijski sustav prikuplja sve oborinske vode s prometnih površina poslovne zone te ih odvodi do separatora, čime se izbjegava zagađenje podzemlja uslijed nekontroliranog izljeva zagađenih voda i procjeđivanja istih kroz teren.

Sustav gravitacijskih kolektora odvodnje područja može se podijeliti u 3 cjeline:

- sustav kolektora 1, koji prihvaća otpadne vode sa prometnica i dijela parcela zone sjeverno i južno od glavne prometnice i odvodi prema separatoru S1;
- sustav kolektora 2, koji prihvaća otpadne vode sa prometnica i dijela parcela zone uz planirani rotor prometnice (istočni dio zone) te ih odvodi na separator S2;
- sustav kolektora 3, koji prihvaća otpadne vode sa prometnica i parcela SZ dijela zone te ih odvodi na separator S3.

Sustav se sastoji od slijedećih kolektora:

- kolektor 1 u dužini od 548.94 m
- kolektor 1-1 u dužini od 66.67 m
- kolektor 1-2 u dužini od 28.03 m
- kolektor 2 u dužini od 399.43 m
- kolektor 2-1 u dužini od 101.19 m
- kolektor 2-2 u dužini od 37.45 m
- kolektor 2-3 u dužini od 28.94 m
- kolektor 3 u dužini od 268.34 m
- kolektor 3-1 u dužini od 103.08 m
- kolektor 3-2 u dužini od 63.73 m

Prvi udarni val onečišćene vode ulazi u separator na pročišćavanje, a višak uvjetno čiste vode odvodi se na *bypass*, koji na taj način rasterećuje separator čineći ga dimenzionalno korisnijim, pa tako i investicijski povoljnijim rješenjem. Pročišćena voda zajedno s vodom iz *bypass*-a spaja se na izlazu iz separatora te se upućuje dalje prema upojnom bunaru.

Vrijednosti dotoka:

<u>Separator S1</u>	<u>Separator S2</u>	<u>Separator S3</u>
k.č.br.: 2239/1	k.č. br. 2229/17	k.č. br. 2348/6
dolazni kolektor: kolektor 1	dolazni kolektor: kolektor 2	dolazni kolektor: kolektor 3
dotok: $Q=991,8$ l/s	dotok: $Q=871,7$ l/s	dotok: $Q=480,3$ l/s
tip separatora: s <i>bypassom</i> -om	tip separatora: s <i>bypassom</i> -om	tip separatora: s <i>bypassom</i> -om
1000/100 l/s	1000/100 l/s	500/50 l/s
ulazni profil cijevi: DN 800 mm	ulazni profil cijevi: DN 800 mm	ulazni profil cijevi: DN 600 mm

Upojne građevine (UG)

Upojne građevine predviđene su kao završne točke sustava za odvodnju oborinskih voda s prometnica i platoa u poslovnoj zoni, ali i kao mjesto prihvata pročišćenih voda iz uređaja za pročišćavanje fekalnih voda. Planirane su kao sustav plastičnih skladišnih blokova za zbrinjavanje oborinske vode tj. za retenciju i infiltraciju oborinskih voda u podzemlje. Proračun je napravljen prema njemačkoj normi DWA-A 138 te je shodno tome povratni period 5 godina. Svakom separatoru pridružena je jedna UG. Problemi vezani za njihovu ugradnju na predviđenim lokacijama u zoni su:

- parcele su nepravilnog oblika,
- prema geotehničkom izvještaju pojava podzemnih voda je na cca 4,5 m od terena,
- prema geotehničkom izvještaju utvrđena je slabija vodonepropusnost,
- od postojećih objekata dno upojne građevine mora biti odmaknuto za 1,5 xH,
- s obzirom na nepravilan oblik parcela UG su formirane kao mnogokuti, ali su izračuni rađeni kao za pravokutne formacije iste ili slične površine te su UG predviđene u 3 sloja, ukupne visine 1,8 m.

Karakteristike UG:

<u>UG 1</u>	<u>UG 2</u>	<u>UG 3</u>
k.č.br.: 2239/1, 2239/2, 2229/17	k.č.br.: 2229/17	k.č.br.: 2348/6
$V_{UG1}=1.508,6m^3$	$V_{UG2}=1.316,34m^3$	$V_{UG3}=747,36m^3$
$P_{UG1}=838,1m^2$	$P_{UG2}=731,3m^2$	$P_{UG3}=415,2m^2$

UPOV „Višnjani“ ima zasebnu upojnu građevinu koja je opisana u poglavlju 1.3. *Uređaj za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda - UPOV „Višnjani“ (faza 2 i 3 projekta).*

1.2.3. Sanitarna odvodnja

Sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda poslovne zone Milanezi sastoji se od mreže gravitacijskih kolektora, kanalizacijskog tlačnog voda, crpne stanice i retencijskog bazena. Na sanitarnu kanalizaciju priključuju se isključivo kanalizacijski priključci interne sanitarne kanalizacije definiranih parcela poslovne zone i tehnološke kanalizacije, sa obaveznom prethodnom obradom na nivo sanitarnih otpadnih voda unutar parcela na kojima i nastaju. Obzirom da područje Višnjana nema adekvatno riješenu odvodnju sanitarnih otpadnih voda, predviđeno je da se planirani UPOV „Višnjani“ dimenzionira na ukupne količine

otpadnih voda poslovne zone i naselja Višnjan. Prema ovoj koncepciji, odvodnja naselja Višnjan priključuje se na sustav odvodnje poslovne zone Milanezi te se putem gravitacijskih kolektora unutar zone odvodi do UPOV-a. Zbog toga je dio kolektora same poslovne zone dimenzioniran na konačni planski period korištenja UPOV-a, za koji je predviđen kapacitet od 1700 ES, od čega 1500 ES otpada na naselje Višnjan, a 200 ES na korisnike poslovne zone Milanezi.

Sustav gravitacijskih kolektora sanitarne kanalizacije

Sustav kolektora odvodnje sanitarnih otpadnih voda predviđen je za prihvrat interne kanalizacije objekata sa svih parcela unutar poslovne zone Milanezi te za prihvrat i transport sanitarnih otpadnih voda naselja Višnjan do UPOV-a. Sustav gravitacijskih kolektora odvodnje područja može se podijeliti u 3 cjeline:

- **sustav kolektora 1**, koji prihvaća sve otpadne vode naselja Višnjan te ih transportira do UPOV-a, kao i otpadne vode sa parcela sjeverno i južno od glavne prometnice;
- **sustav kolektora 2**, koji prihvaća otpadne vode dijela parcela zone uz planirani rotor prometnice te ih odvodi na UPOV;
- **sustav kolektora 3**, koji prihvaća otpadne vode parcela sjeverozapadnog dijela zone te ih odvodi na lokalnu crpnu stanicu.

Sustav gravitacijskih kolektora odvodnje ukupne je dužine oko 1790 m. Odvodnja sanitarnih otpadnih voda sa svih parcela poslovne zone provodi se kanalizacijskim priključnim cjevovodom od granice pojedine parcele do revizijskog okna na trasi kolektora.

Kanalizacijska crpna stanica i tlačni vod

Zbog nepovoljne konfiguracije terena odvodnja sanitarnih otpadnih voda prema UPOV-u nije u potpunosti riješena gravitacijski, pa je iz tog razloga izgrađena lokalna crpna stanica, locirana na najnižem, SZ dijelu poslovne zone, na parceli do koje je omogućen pristup putem prometnica zone. Predviđena količina otpadnih voda koja gravitira na crpnu stanicu dovodi se putem kolektora 3 i iznosi: $Q = 1.5 \text{ l/s}$. Crpna stanica transportira otpadne vode kroz tlačni PEHD cjevovod dužine cca 345m i promjera $\varnothing 75 \text{ mm}$ do prekidnog okna na kolektoru 1-2, koji dalje gravitacijski odvodi ove vode prema UPOV-u. Zbog ograničenja minimalne brzine u tlačnom cjevovodu odabrana je mjerodavna količina za dimenzioniranje crpne stanice i tlačnog voda u iznosu od: $Q_{mj(CS)} = 3.5 \text{ l/s}$.

Crpna stanica izvedena je kao potpuno ukopano AB okno, cilindričnog oblika te pripremljeno za ugradnju dvije kanalizacijske potopne crpke s tlačnim priključkom DN 50 mm i opremljeno nepovratnim ventilima, zasunom i priključkom za ispiranje tlačnog cjevovoda vodom pod pritiskom. Upravljanje radom crpki vrši se preko upravljačkog kompleta, koji se sastoji iz komandnog ormarića i sustava pneumatskog upravljanja. Uz crpnu stanicu bit će izvedena ventilacija crpnog bazena, čime će se spriječiti širenje neugodnih mirisa u okoliš. Planiran je također retencijski bazen koji omogućava 5-satno zadržavanje otpadne vode, za slučaj eventualne havarije na crpnoj stanici.

Retencijski bazen

Retencijski bazen je podzemna AB građevina dimenzija $2.5 \times 2.5 \times 2.3 \text{ m}$, namijenjena za retencioniranje 3.75 m^3 otpadne vode. U pokrovnu ploču ugrađena su dva poklopca koji služe za reviziju i pražnjenje bazena, odnosno prebacivanje otpadne vode iz retencijskog bazena natrag u crpni bazen, nakon otklonjenog kvara. Poklopci su opremljeni brtvom za sprječavanje prodora neugodnih mirisa iz kanalizacije u okoliš.

Hidraulički proračun sanitarne odvodnje

Prema usvojenoj koncepciji odvodnje, sanitarne otpadne vode naselja Višnjana i poslovne zone Milanezi odvodit će se na zajednički UPOV. Koncepcija odvodnje postavljena u važećem Urbanističkom planu uređenja (UPU) poslovne zone Višnjana-Milanezi određuje i prihvata svih eventualnih tehnoloških otpadnih voda nastalih na parcelama poslovne zone u zajednički sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda. Eventalne tehnološke otpadne vode prije upuštanja na sustav odvodnje obavezno se moraju obraditi i dovesti na nivo sanitarnih otpadnih voda unutar parcela na kojima bi nastajale. Međutim, u ovoj fazi se količina tehnoloških otpadnih voda koja nastaje u sklopu proizvodnog procesa pojedinih proizvodnih djelatnosti može samo pretpostaviti. UPU navodi prerađivačke djelatnosti čija se prisutnost očekuje na području predmetne poslovne zone te se u ovom proračunu predviđa prosječno opterećenje tehnološkim otpadnim vodama na području zone u iznosu od 15 m³/dan/ha.

Kolektori odvodnje su rebraste PEHD cijevi DN 315/271 mm, sa minimalnim padom nivelete cijevi od 5.0‰ za kolektor 2, odnosno 7.0‰ za kolektore 1 i 3.

KOLEKTOR 1	KOLEKTOR 2	KOLEKTOR 3
$Q_{mj} = 28.5 \text{ l/s}$, $I_{min} = 7.0 \text{ ‰}$ DN 315/271 mm, $k = 1.0$	$Q_{mj} = 10.1 \text{ l/s}$, $I_{min} = 5.0 \text{ ‰}$ DN 315/271 mm, $k = 1.0$	$Q_{mj} = 1.5 \text{ l/s}$, $I_{min} = 7.0 \text{ ‰}$ DN 315/271 mm, $k = 1.0$
$Q_{pp} = 68.39 \text{ l/s}$ $V_{pp} = 1.15 \text{ m/s}$ $h/D = 45 \text{ ‰}$ $V_d = 1.10 \text{ m/s}$	$Q_{pp} = 58.15 \text{ l/s}$ $V_{pp} = 0.98 \text{ m/s}$ $h/D = 28 \text{ ‰}$ $V_d = 0.74 \text{ m/s}$	$Q_{pp} = 68.39 \text{ l/s}$ $V_{pp} = 1.15 \text{ m/s}$ $h/D = 10 \text{ ‰}$ $V_d = 0.48 \text{ m/s}$

Prema dobivenim vrijednostima ispunjenosti profila cijevi kolektora i brzine tečenja pri mjerodavnom protoku, neće doći do taloženja krutih čestica iz otpadne vode, pa je zaključak da odabrani profil kolektora odvodnje sanitarnih otpadnih voda zadovoljava.

1.3. Uređaj za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda - UPOV „Višnjana“

UPOV „Višnjana“ planira se izgraditi kroz dvije faze. Prva podrazumijeva privremeni UPOV od 500 ES, a druga faza podrazumijeva konačni UPOV kapaciteta 1700 ES, koji će prihvaćati sanitarne otpadne vode iz:

- naselja Višnjana sa ukupno 1500 ES u konačnici, koji su trenutno priključeni na postojeću kanalizacijsku mrežu i uređaj (bio-disk) cca 700 ES u sklopu naselja. Po izgradnji konačnog UPOV-a (1700 ES) na isti će se priključiti i samo naselje, te će se postojeći bio-disk staviti izvan funkcije;
- poslovne zone Milanezi sa cca 500 zaposlenih, odnosno cca 200 ES.

UPOV će prihvaćati isključivo sanitarne otpadne vode iz sadržaja unutar poslovne zone Milanezi i naselja Višnjana. U slučaju da se u sklopu određenog priključenog sadržaja proizvode otpadne vode koje prelaze definirane karakteristike sanitarne otpadne vode, one će prije priključenja na javni sustav biti obrađene unutar granica pojedinog priključenog korisnika.

Trenutno se, za potrebe dvaju postojećih poslovnih subjekata na lokaciji, koristi privremeni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, koji je pilot projekt, s kapacitetom od 500 ES.

1.3.1. Privremeni UPOV

Osnovne karakteristike privremenog UPOV-a:

Kapacitet uređaja:	500 ES
Stupanj obrade:	III. stupanj
Tip uređaja:	kontejnerski
Trajanje faze:	do stavljanja u funkciju konačnog UPOV-a

Ulazni projektni podaci:

Opterećenje	l/dan	gBPK5/danES
ES	150	60

Količina i kvaliteta influenta:

OPIS	Broj ES	m ³ /dan	g BPK ₅ /m ³	kg BPK ₅ /dan	g KPK/m ³	pH	TSS
Otpadne vode	500	75	400	30	750	7,5	10-200

Zakonski zahtjevana kvaliteta pročišćene vode za uređaj III. stupnja pročišćavanja:

	Pokazatelj	Zakon	Izlaz
1	ukupni fosfor (mg/l)	2mg P/l (10 000 do 100 000 ES) 1 mg P/l (veće od 100 000 ES)	< 0,5
2	ukupni dušik (mg/l) (organski N+NH ₄ -N + NO ₂ -N+NO ₃ -N)	15 mg N/l (10 000 do 100 000 ES) 10 mg N/l (veće od 100 000 ES)	< 15

Dodatni ostvareni parametri izlaza na MBR uređaju III. stupnja pročišćavanja:

3	Ukupne koliformne bakterije (br/100ml)	-	< 5 x 10 ³
4	Fekalne koliformne bakterije (br/100ml)	-	< 100
5	Mutnoća (NTU)	< 1	< 1
6	SDI	< 3	< 3
7	Uklanjanje bakterija (%)	> 99,999	> 99,999

Opterećenja na ulazu:

BPK5 max(mg/l)	400
KPK max(mg/l)	750
TSS max(mg/l)	200
pH	7 ÷ 8
Temperatura	2 ÷ 25

1.3.2. Konačni UPOV

Tek po izgradnji i puštanju u rad konačnog UPOV-a, privremeni se uređaj može staviti izvan funkcije. Osnovne karakteristike konačnog UPOV-a su:

Kapacitet uređaja:	1.700 ES
Stupanj obrade:	III. stupanj
Trajanje faze:	konačna faza

U tehnološkom smislu, UPOV se sastoji od dvije jednake linije, svaka po 850 m.

Osnovni ulazni projektni parametri UPOV-a jesu:

– ukupno opterećenje uređaja	1700 ES
– linije uređaja	2 x 850 ES
– norma po ES	150 l/dan
– dotok otpadne vode 850/1700 ES	127 / 255 m ³ /dan
– mogućnost režima rada uređaja	2 x 850 ES
– organsko opterećenje	60 mgBPK/ES/dan
– prihvrat sadržaja septičkih jama	cca 10 m ³ dnevno

Predviđena je gradnja UPOV-a ugrađenog u građevinu etažnosti Po+P, tlocrtne površine zatvorenih građevina prizemlja od 63.75 m², dok je građevinska površina građevine u razini podruma ukupno 233.40 m². Visina građevine mjereno od kote zaravnatog terena uz građevinu do gornje kote konstrukcije ravnog krova iznosi 3,80 m.

Osnovni dijelovi građevine jesu:

- podzemni dio
 - crpna stanica,
 - bazen za prihvrat sadržaja septičkih jama,
 - egalizacijski bazen,
 - denitrifikacijski dio bioreaktora,
 - bazen bioreaktora,
 - bazen za stabilizaciju mulja,
 - bazen za čišćenje (pranje),
 - bazeni čiste (pročišćene) vode sa prostorijom hidrofora,
 - odvodno (kontrolno) okno prema sustavu upojne građevine.
- prizemni dio
 - mehanički predtretman,
 - strojarnica sa elektro-komandnom prostorijom,
 - sanitarije,
 - spremnik čiste vode (u sklopu strojarnice).

Primijenjeni UPOV sa MBR tehnologijom, sastoji se od slijedećih osnovnih tehnoloških cjelina:

- **Crpna stanica** se nalazi na ulaznom dijelu uređaja i služi za prebacivanje prihvaćene vode iz kolektora na mehanički predtretman uređaja. Predviđena je ugradnja potopnih kanalizacijskih crpki, u režimu rada 1+1 (radna i pričuvna).

- **Mehanički predtretman** obuhvaća finu automatsku rešetku (rotacijski filter) otvora max. 1.0 mm, sa svrhom zaštite rada daljnjeg tehnološkog dijela uređaja. Prikupljeni otpad se kompaktira i odlaže u zatvoreni kontejner.
- **Egalizacijski spremnik** - služi za izravnanje dnevnih dotoka, kao i za ujednačavanje kvalitete dotoka otpadne vode. U egalizacijski spremnik se voda ulijeva nakon obrade u sklopu mehaničkog predtretmana. Egalizacijski spremnik opremljen je mješalicom i potopnim crpkama koje otpadnu vodu kontrolirano prebacuju u anoksičnu zonu (denitrifikacijski dio) bazena reaktora. Pad dna egalizacije predviđen je u nagibu 2% prema kanalu u podu bazena. Tlocrtni svijetli gabarit je 5.10 x 5.60 m, sa radnom visinom od cca 2.50m, što daje ukupnu radnu zapreminu od 72m³, odnosno cca 30% ukupnog dnevnog dotoka. Svi spremnici i bazeni smješteni su u podzemnom dijelu građevine.
- **Bazeni bioaeracije sa membranskim reaktorima**, 2 komada, svaki sa kapacitetom 850 ES-a. Podijeljeni su u dva dijela (međusobno povezanih pridnenim otvorom sa zapornicom), i to denitrifikacijski dio sa mješalicom, te aeracijski dio sa pridnenim aeratorima i membranskim dijelom. U bazenima se nalaze i potopne pumpe za recirkulaciju mulja, tako da se djelomično isti vraća u denitrifikacijski dio, a djelomično se prebacuje u bazen viška mulja. Pročišćena voda se dvosmjernim crpkama prebacuje u spremnik čiste vode - plastični spremnik smješten u strojarnici. Čista voda se preljevom iz spremnika ispušta u odvodni kolektor prema recipijentu.
- **Bazen viška mulja (aerobni digester sa ugušćivanjem)** – u bazen se prebacuje višak mulja iz aeracijskih bazena, gdje se vrši dodatna stabilizacija mulja uz povremeno aeriranje. Tlocrt bazena je 1.50 x 5.60 m, sa skošenjem dna stranica od 4⁰⁰, a radi lakšeg prikupljanja mulja. U prostoriji predtretmana predviđena je oprema za dodatno ocjeđivanje i uvrećavanje mulja, te se tako obrađeni mulj može odvoziti i deponirati na komunalni deponij.
- **Bazen prihvata sadržaja septičkih jama** – u istog se voda ulijeva u procesu dovoza sadržaja septičkih jama komunalnim vozilima. Vozilo se priključuje na vanjskom priključku, te se otpadna voda usmjerava na mehanički predtretman, nakon kojeg se ulijeva u podzemni bazen. Bazen je opremljen mješalicom i pridnenim crpkama za prebacivanje kontrolirane količine vode u egalizacijski bazen. Tlocrt bazena je 4.20 x 2.00 m.
- **Okno za pranje i čišćenje membrana** – u oknu (bazenu) je omogućeno povremeno pranje membrana, koje se po potrebi vade i transportiraju vitlom do okna.
- **Strojarnica** – smještena je iznad bazena (crpna stanica, egalizacija, mulj), a u sklopu iste se nalaze kompresori zraka, te dozirne crpke natrijevog hipoklorida za potrebe povratnog pranja membrana, kao i plastični spremnik čiste vode.
- **Bazeni pročišćene vode** – obuhvaćaju prostor za prihvati i spremanje pročišćene vode (2 bazena) sa strojarnicom u kojoj je smješteno hidroforsko postrojenje sa pripadajućom opremom (zasuni, ventili i ostalo) i cijevnim razvodom.
- **Ostali prostori** su u funkciji rada uređaja.

Tako planiranom tehnologijom efekti pročišćavanja na UPOV-u su slijedeći:

PARAMETAR	EFEKTI UREĐAJA	TRAŽENI EFEKTI ZA III.STUPANJ
Suspendirane tvari	< 5	< 35
BPK5	< 5	< 25
KPK	< 30	< 125
Ukupni fosfor	< 2	< 2
Ukupni dušik	< 15	< 15

Vidljivo je da efekti pročišćavanja UPOV-a „Višnjan“ postižu III. stupanj pročišćavanja pojedinih parametara koji zadovoljavaju tražene veličine prema Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15).

Upojna građevina UPOV-a (UG UPOV)

Karakteristike UG UPOV:

k.č.br.: 2239/1

$V_{UG3}=87,84\text{m}^3$

$P_{UG3}=73,2\text{m}^2$

Za upojnu građevinu za pročišćene vode iz UPOV-a „Višnjan“ proračun će se provesti na ukupnu količinu pročišćenih voda na dan. Jedan od osnovnih ulaznih projektnih parametara UPOV-a iznosi:

dotok otpadne vode 850/1700 ES 127/25 m³/dan

Uz koeficijent sigurnosti $f_z=1.2$, potrebno je predvidjeti retencioniranje i upajanje ukupne količine pročišćene vode u jednom danu u količini od:

$Q(\text{UPOV}) = 255 \times 1,2 = 306 \text{ m}^3/\text{dan}$, odnosno prosječno $q(\text{UPOV}) = 3,54 \text{ l/s}$

U neposrednoj blizini UG UPOV izvršeno je mjerenje upojnosti u geotehničkoj bušotini UB-3 koje iznosi, ovisno o dubini i tlaku 1,0 d 7,8 l/m/min. Nastavno, koeficijent permeabilnosti (upojnosti) iznosi:

$k_f = 0,0001$

Uz odabranu površinu upojne građevine ($P=73,2 \text{ m}^2$) procjenjena je ukupna količina procjeđene vode:

$Q(\text{UG UPOV}) = \frac{1}{2} \times k_f \times P = 0,5 \times 0,0001 \times 73,2 = 3,66 \text{ l/s} > 3,54 \text{ l/s}$

Uz visinu od 1,2 m (2 reda upojnih blokova) ukupni volumen upojne građevine iznosi:

$V(\text{UG UPOV}) = 73,2 \times 1,2 = 87,84 \text{ m}^3$

MBR tehnologija obrade i tehnički podaci

MBR uređaj se sastoji od slijedeće opreme i građevina (slika 1):

- pumpne stanice
- uređaja s finom mehaničkom rešetkom (1,0 mm)
- MBR reakcijskih bazena (denitrifikacija, nitrifikacija, područje membrana)
- spremnika za kontrolu efluenta
- strojarnice

MBR je opremljen finim aeracionim sustavom, pumpama za mulj, te potopnim membranama. U njima se odvijaju aerobno-anoksični procesi obrade voda, vođeni potpunom automatikom. Puhala zraka (radno i rezervno) smještena u strojarnici upuhuju zrak na aeracione elemente. Uvjetno vidljiva površina (iznad MBR reaktora) od cca 50 m² pokrivena je prohodnim rešetkama oko kojih je napravljena ograda koja onemogućava nesmotren pad u bazen.

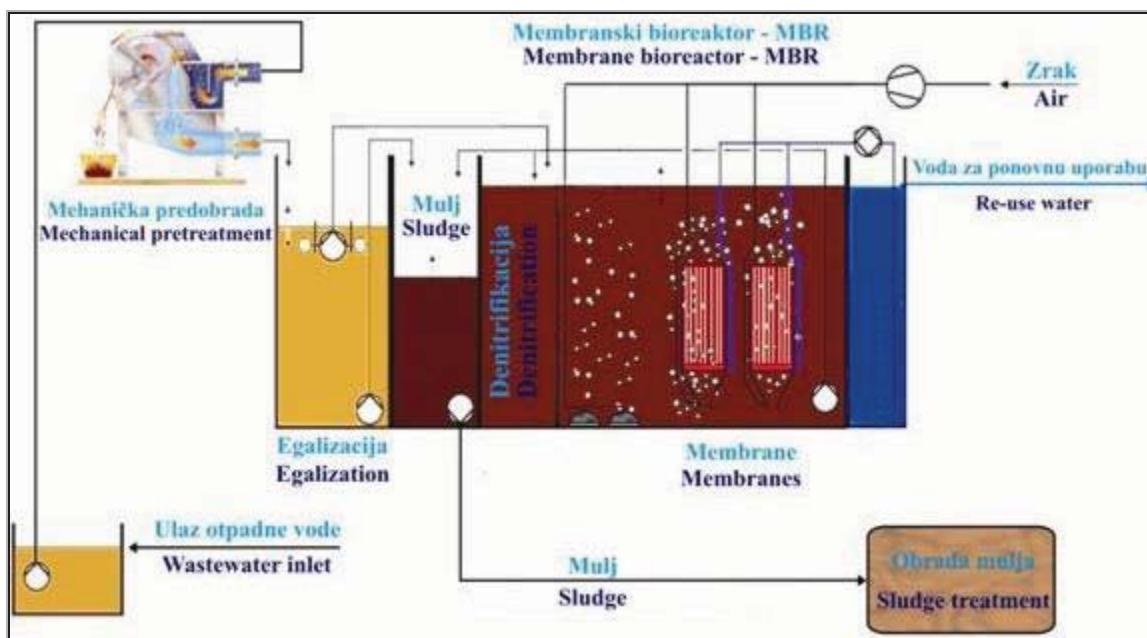
Pročišćena voda se dvosmjernim pumpama iz membrane pumpa u kontrolni bazen. Ovako pročišćena voda može se upotrebljavati za zalijevanje.

Stvaranje viška otpadnog mulja je minimalno, a mulj je adekvatno i dobro stabiliziran, što omogućuje primjenu obrade otpadnog mulja, kao npr. zgušnjavanje. Muljne povratne pumpe i pumpe za otpremu otpadnog mulja su potopljene, no one se lako mogu izvaditi iz bazena radi održavanja ili zamjene. Aerobni digestor mulja će raditi tako da se razgrade hlapive tvari u otpadnom mulju nastalom iz MBR

procesa. To će stabilizirati mulj i olakšati njegovu daljnju obradu te tako spriječiti širenje neugodnih mirisa. Reaktor za aerobnu stabilizaciju mulja količinski osigurava obradu mulja te omogućuje procesno zahtjevano starenje mulja i kod maksimalnih dotoka influenta. Mulj se iz bazena za stabilizaciju povremeno ispumpava i odvozi na gradski deponij ili na dodatnu obradu mulja ovisno o zakonskim obavezama i željama investitora.

Bazen za kontrolu efluenta čini sastavni dio izlazne jedinice i dimenzioniran je za prihvata efluenta radi vizualne i *online* kontrole mutnoće te uzimanje uzoraka za laboratorijsko ispitivanje karakteristika efluenta. Kod povratnog pranja membrana, automatski se dozira mala količina razrijeđenog hiperklorita. Voda unutar bazena za kontrolu efluenta je obrađena i može služiti kao tehnološka voda ili za zalijevanje površina.

Kontrola rada MBR uređaja, praćenje parametara potrebnih za normalnu kontrolu procesa, kao i automatsko vođenje procesa u bioreaktorima u ovisnosti od protoka i koncentracija influenta, osigurano je lokalnim PLC uređajem te je modemske povezano na PC i SCADA sustav. MBR uređaj radi potpuno automatski, a biološka reakcija odvija se diskontinuirano uz aerobno - anaerobne procese.



Slika 1: Princip rada MBR tehnologije - prerada otpadnih voda

1.4. Popis, vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

a) Odvodnja sanitarne vode: UPOV „Višnjak“

Jedina tvar koja ulazi u tehnološki proces je sanitarna otpadna voda. Proračun kanalizacijske mreže je izvršen za 1700 ES i potrošnu normu od 150 l/dan. Prosječna količina otpadnih voda koje je potrebno obraditi po ES iznosi 150 l, što daje max. količinu otpadnih voda za 1700 ES u iznosu od 255 m³/dan.

b) Odvodnja oborinske vode: UPOJNE GRAĐEVINE

U upojne građevine ulazi oborinska otpadna voda. Sustavom gravitacijskih kolektora oborinska voda dolazi do separatora, a nakon obrade na separatorima ide u upojne građevine. Ukupan kapacitet triju upojnih građevina za prihvatanje oborinske vode koja će nastajati u poslovnoj zoni iznosi $V_{Uguk} = 3572,3 \text{ m}^3$.

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

Radom UPOV-a nastajat će tzv. primarni otpad i otpadni mulj. Primarni otpad odvaja se u predtretmanu, a sadrži 30-35 % suhe tvari. Stabilizacija mulja odvija se u bioeracijskim bazenima, od kojih se dio mulja recirkulira u denitrifikacijski dio, a dio se periodički prebacuje u bazen viška mulja.

Primarni otpad – nastaje na mehaničkom predtretmanu, na rešetkama otvora max 1.0 mm, i to u procesu prihvata otpadnih voda iz dovodnog kolektora. Procijenjena količina tog otpada kod max. dotoka od 250 m³/dan je otprilike 2 do 2.5 m³/mjesec (iskustveni podaci su cca 250-300 litara otpada na 1000 m³ otpadne vode), a nakon kompaktiranja u odnosu 1:6 količina otpada je oko 0.30 m³/mjesec. U vrijeme rada uređaja sa linijom od samo 850 ES, količina tog otpada je duplo manja.

Mulj - djelomična stabilizacija vrši se već u bioeracijskim bazenima, od kojih se dio mulja vraća u početni dio procesa (denitrifikacijski dio), a dio se prebacuje u bazen za dodatnu stabilizaciju i ugušćivanje mulja. Ugušćeni mulj se dalje odlaže u jedinicu za uvrećavanje i ocjeđivanje mulja (kompaktor/uvrećivač mulja). Nakon procesa obrade mulj se može odlagati na komunalni deponij ili nakon analize koristiti kao poboljšivač tla.

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

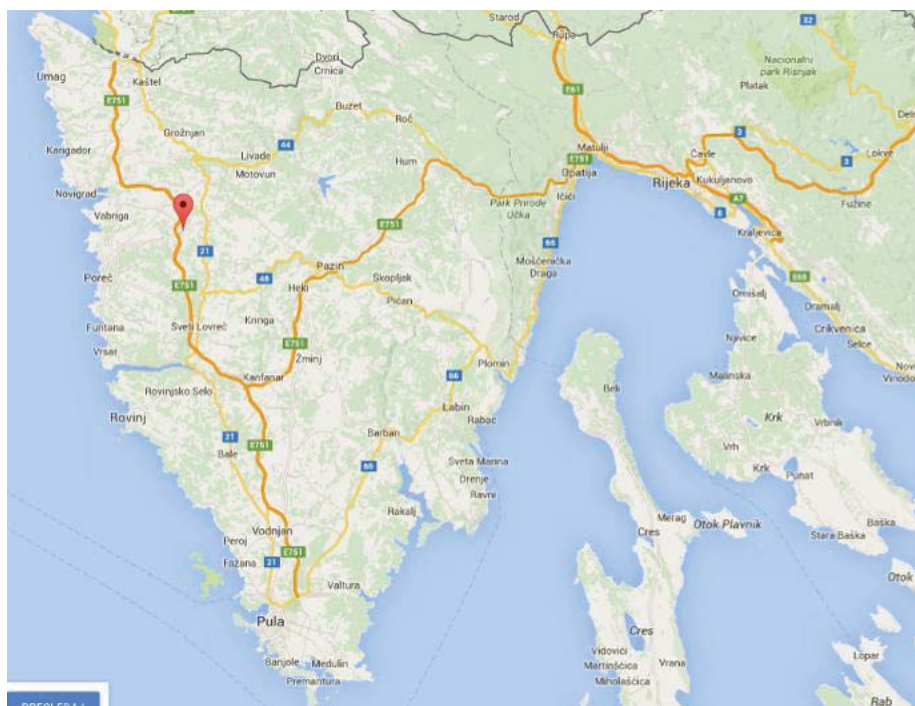
U sklopu radova koje je neophodno provesti u smislu izgradnje zahvata doći će do privremenog skladištenja građevinskog materijala potrebnog za izvedbu. Materijal će se privremeno odlagati na za to određene privremene lokacije unutar obuhvaćene parcele.

Osim navedenog, za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Prema upravno teritorijalnom ustroju RH, lokacija zahvata nalazi se na području Istarske županije, u Općini Višnjan. U Općini Višnjan živi 2266 stanovnika, prema popisu stanovništva iz 2011. godine. Općina zauzima površinu od oko 65 km².

Vodoopskrbna mreža i sustav odvodnje izgrađen je na k.č. br. 2239/1, 2366/2, 2229/1, 2229/34, 2348/6, 2229/40, 2239/2, sve k.o. Višnjan. UPOV „Višnjan“ izvest će se na dijelu k.č. br. 2239/1, k.o. Višnjan.



Slika 2. Lokacija planiranog zahvata u odnosu na širi prostor

Pristupna prometnica nalazi se rubno od zahvata sa zapadne i sjeverozapadne strane. Izgradnja koja je najbliža planiranoj poslovnoj zoni je građevinsko područje naselja Milanezi koje se nalazi istočno na udaljenosti od oko 150 m.

2.1. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

➤ Podaci o usklađenosti zahvata s važećom prostorno planskom dokumentacijom

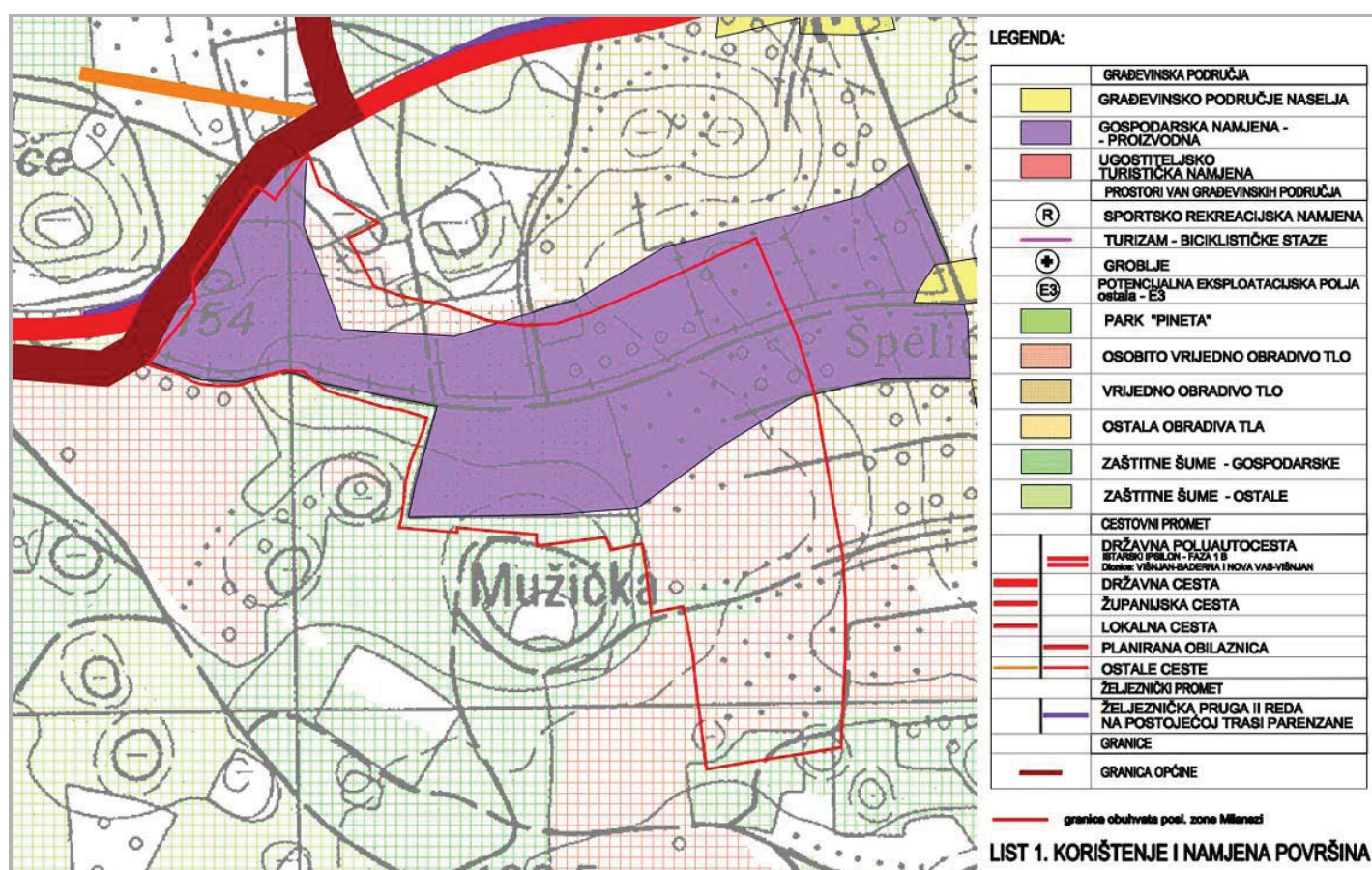
Zahvat se nalazi na području na kojem su na snazi slijedeći dokumenti prostornog uređenja:

1. Prostorni plan uređenja Općine Višnjan ("Službeni glasnik Općine Višnjan", br. 2/07, 2/14)
2. Urbanistički plan uređenja građevinskog područja poslovne namjene K1 - Poslovna zona Višnjan - Milanezi ("Službeni glasnik Općine Višnjan", br. 3/07)

Prostorni plan uređenja Općine Višnjan

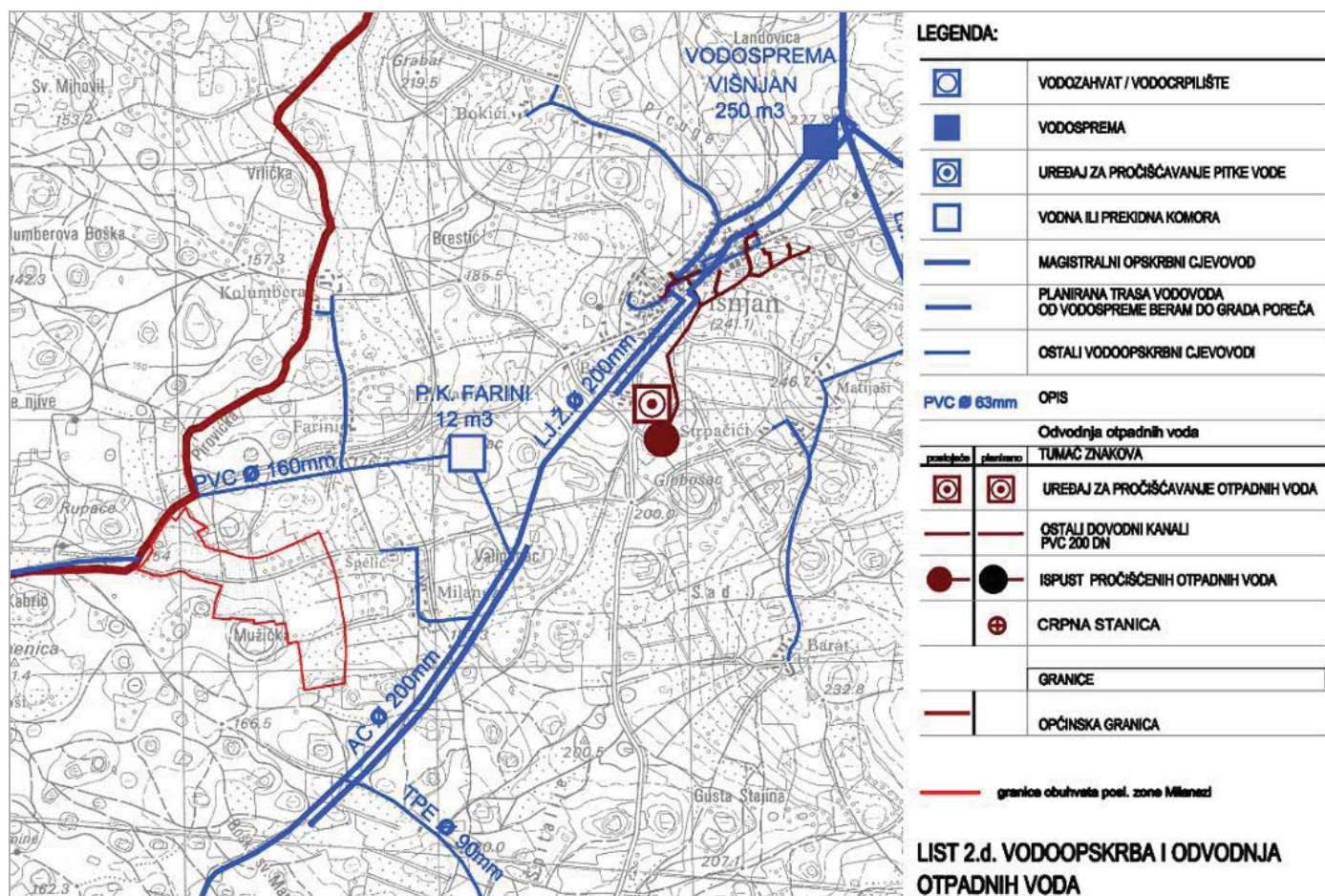
Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar područja koje je Prostorim planom uređenja Općine Višnjan većim dijelom namijenjeno gospodarskoj namjeni (proizvodnoj), a manjim dijelom je to područje kategorizirano kao osobito vrijedno obradivo tlo.

Prostorim planom planiraju se sustavi odvodnje otpadnih voda s BIO pročišćavanjem i ispuštanjem pročišćenih voda u podzemlje ili čak njihovo korištenje u poljodjelstvu za sva naselja. Određeno je da gospodarske zone moraju imati svoje sustave odvodnje otpadnih voda. Otpadne vode iz gospodarskih zgrada i postrojenja moraju se prije upuštanja u recipijent pročititi do stupnja na kojem se nalazi recipijent odnosno do stupnja i na način predviđen posebnom odlukom Općinskog vijeća.

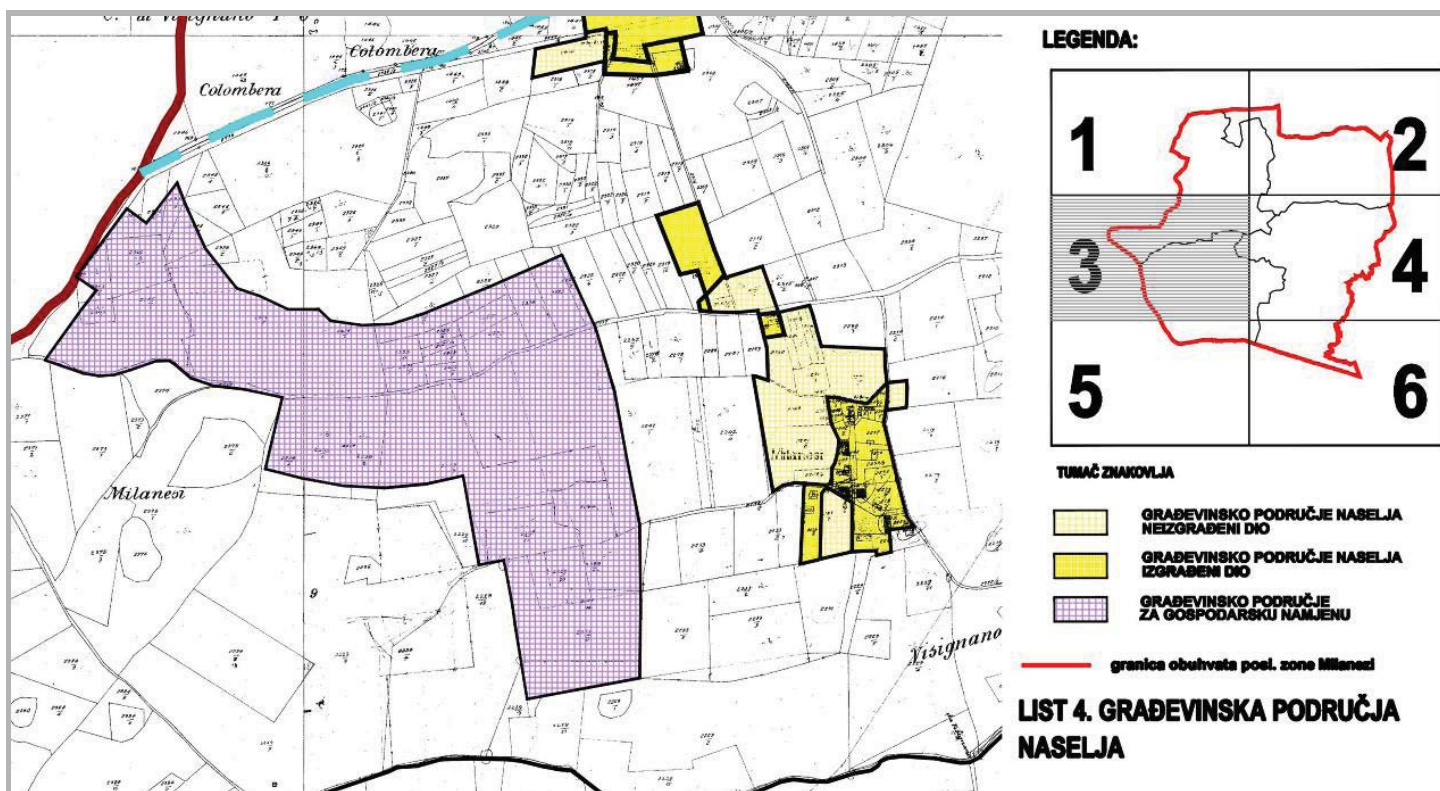


Slika 3. Izvadak iz grafičkog dijela PPUO Višnjan, list 1. Korištenje i namjena površina

Prema čl. 83. Prostornog plana izgradnja magistralnih kolektora odvodnje, zajedno sa možebitnim pročistačima izvan građevnih područja utvrđenih Planom, obavljat će se u skladu sa posebnim uvjetima nadležne ustanove zadužene za odvodnju. Položaj trasa kanalizacijskih vodova određen je na grafičkom listu br. 2.d. Vodoopskrba i odvodnja otpadnih voda, što se vidi na slici 4.



Slika 4. Izvadak iz grafičkog dijela PPUO Višnjič, list 2.d. Vodoopskrba i odvodnja otpadnih voda



Slika 5. Izvadak iz grafičkog dijela PPUO Višnjani, list 4. Građevinska područja naselja

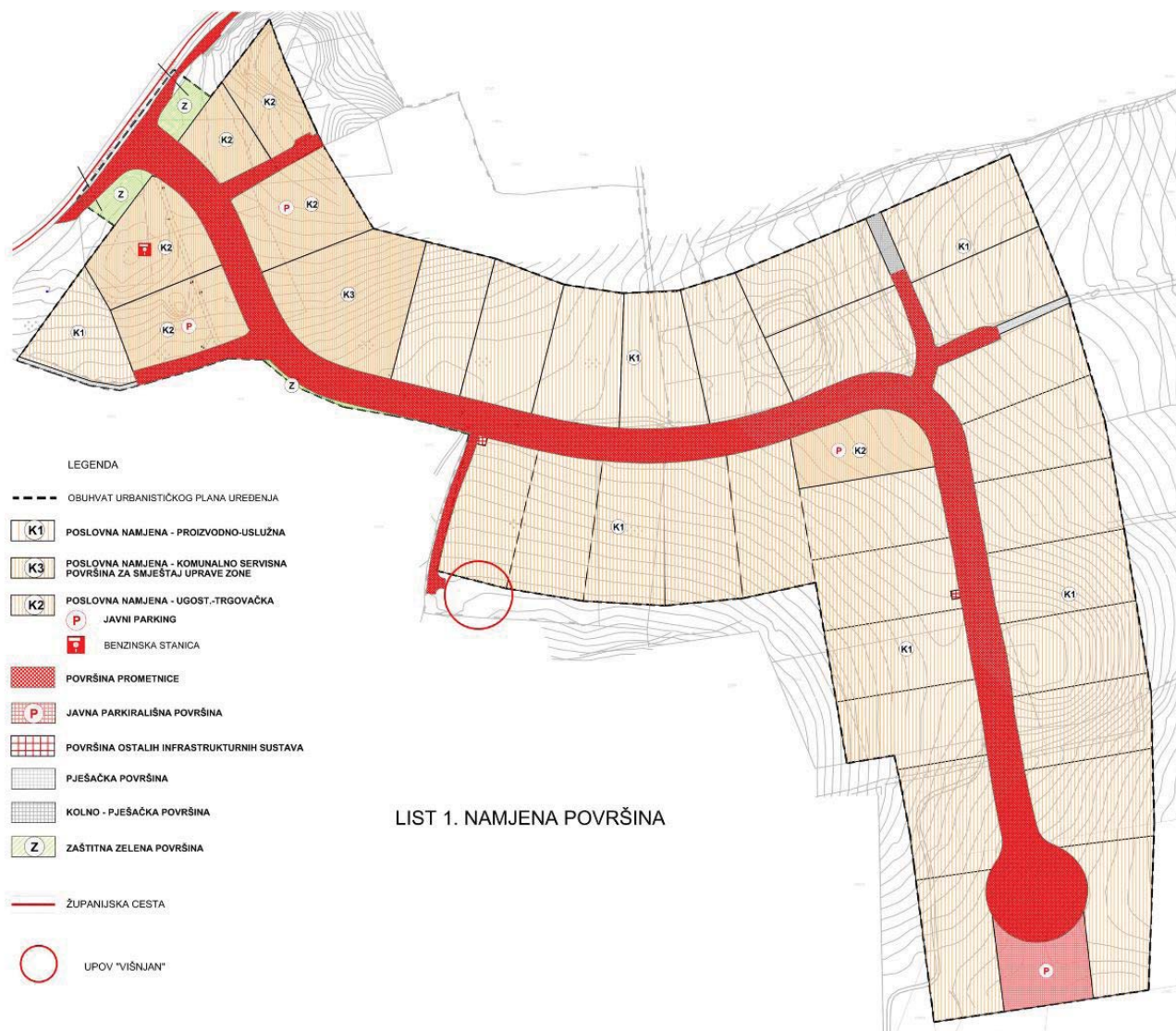
Člankom 99. propisana je obaveza izgradnje sustava kanalizacije s uređajima za pročišćavanje, osobito u radnim zonama, i na svim mjestima gdje se javljaju znatniji onečišćivači

Prema kartografskom prikazu iz Prostranog plana, list građevinskih područja, planirana poslovna zona Višnjani-Milanezi nalazi se unutar građevinskog područja za gospodarsku namjenu.

Zahvat je u skladu sa tekstualnim i grafičkim dijelom PPUO Višnjani.

2. Urbanistički plan uređenja građevinskog područja poslovne namjene K1 - Poslovna zona Višnjan - Milanezi

Prema karti namjene površina poslovna zona obuhvaća poslovnu namjenu i to: proizvodno - uslužnu, komunalno servisnu te ugostiteljsko - trgovačku. Unutar zone planiraju se parkirališta, prometnice, kolno-pješačke i pješačke površine te svi ostali infrastrukturni sustavi.



Slika 6. Izvadak iz grafičkog dijela UPU poslovne zone Višnjan-Milanezi, list 1. Namjena površina

Vodoopskrba

Planom je propisano kako se vodoopskrba korisnika unutar obuhvata Plana osigurava iz prekidne komore Farini. Za potrebe zone, a izvan obuhvata ovog Plana, potrebno je osigurati rekonstrukciju postojećeg cjevovoda PVC DN 150mm od prekidne komore Farini do odvojka za poslovnu zonu Višnjan – Milanezi u dužini od cca 1200m te izgradnju nove vodospreme Farini na mjestu sadašnje prekidne komore. Trase razvodne i protupožarne vodovodne opskrbe mreže vode se planiranim prometnicama, unutar zelenih ili pješačkih površina planiranih cesta.

Nadalje, svaka građevna čestica unutar zone ima jedan priključak na glavni vodoopskrbni vod. Spoj građevne čestice na glavni vod izvodi se izvan priključno – mjernog okna dok se u oknu razdvaja glavni vod na protupožarni i sanitarno - tehnološki, za samu česticu. Za svakog korisnika čestice, omogućeno je postavljanje jednog ili više vodomjera, ovisno o broju korisnika na samoj čestici. Priključno - mjerno okno ili vodomjerna niša mora biti smješteno na građevnoj čestici uz nesmetan pristup s javne površine.

Što se tiče protupožarne zaštite, opskrbi vod zone mora biti dimenzioniran na osnovu hidrauličkog proračuna uz uvjet zadovoljenja sanitarnih količina, odnosno zadovoljavanja količina definiranih kriterijima zaštite od požara. Također, u svrhu protupožarne zaštite potrebno je izvesti mrežu nadzemnih hidranata na udaljenostima do 80m, a preporučene pozicije hidrantske mreže grafički su prikazane u kartografskom prikazu 2.2. (slika 7).

Odvodnja

Planom je predviđena gradnja sustava odvodnje razdjelnog tipa, a zbrinjavanje otpadnih voda vrši se gradnjom kanalske mreže i uređaja za obradu otpadnih voda odgovarajućeg stupnja i tehnologije pročišćavanja. Smještaj uređaja za pročišćavanje omogućen je na zasebnim građevnim česticama (dio zone 7). Trase mreže odvodnje otpadnih voda razvode se planiranim prometnicama, unutar zelenih ili pješačkih površina planiranih cesta.

Određeno je da će oborinska i fekalna kanalizacija odvoditi otpadne vode sa svake građevne čestice putem gravitacijskih cjevovoda.

U fekalnu kanalizaciju se mogu upuštati otpadne vode koje svojim sastavom odgovaraju odredbama važećih propisa. Svaki pogon mora tehnološke otpadne vode obraditi na nivo fekalnih otpadnih voda prije odvođenja u javnu kanalsku mrežu.

Cjelokupni sistemi odvodnje sa svim svojim priključcima, oknima, kišnim slivnicima i taložnicama mora biti izvedena vodonepropusno.

Oborinske vode s krovnih površina sabiru se u posebnu oborinsku kanalizaciju i upuštaju u teren preko upojnih bunara. Odvodnja parkirališta i internih prometnica unutar zone mora biti riješena rigolima, koji se spajaju u oborinsku kanalizaciju. Odvodnja oborinskih voda s pojedinih radnih platoa - prometnica i parkirališta, rješava se u sklopu pojedine građevne čestice i skuplja u zajednički sistem odvodnje.

Predviđeni profili odvodnje fekalnih i oborinskih voda ovise o hidrauličkom proračunu, a okvirno su od DN 200 do 400/800.



Slika 7. Izvadak iz grafičkog dijela UPU poslovne zone Višnjani-Milanezi, list 2.2. Vodoopskrba i odvodnja

Uvjeti uređenja javnih zelenih površina

Određene su Zaštitne zelene površine (Z), što se vidi na kartografskom prikazu 4. Uvjeti gradnje (slika 8).

Zaštitne zelene površine određene UPU-om u funkciji oblikovanja prostora predviđaju se ozeleniti. Nova sadnja predviđena je pretežito autohtonim vrstama srednjih i visokih karakteristika. U sklopu zaštitnih zelenih površina mogu se uređivati pješački putevi, ali i manji rekreacijski sadržaji. Površine se mogu urediti kao odmorišta sa korištenjem minimalne urbane opreme (prostor za sjedenje, koš za smeće, javna rasvjeta i drugo).



Slika 8. Izvadak iz grafičkog dijela UPU poslovne zone Višnjani-Milanezi, list 4. Uvjeti gradnje

➤ Mogući međutjecaji s postojećim i planiranim zahvatima u okruženju

Izgradnjom UPOV-a „Višnjani“ neće doći do međutjecaja s postojećim i planiranim zahvatima u okruženju.

2.2. Opis područja lokacije zahvata

Općina Višnjan se nalazi u zapadnom dijelu Istre, na području Poreštine, između rijeke Mirne na sjeveru i Limskog kanala na jugu. Blizina mora i kontinentalnog krajolika, raznolikost mediteranske i blage kontinentalne klime, tradicija u poljoprivrednoj proizvodnji, obrtu, industriji, lovstvu i turizmu, doline i brda, netaknuta priroda, nepostojanje zagađivača okoline, blizina Pule, Rijeke, Kopra i Trsta čine područje Općine Višnjan atraktivnim.

Temeljno prirodno obilježje područja je raznovrsnost prirodnog pejzaža. Budući da je riječ o krškom području, najčešći reljefni oblici su vrtače. Pokriveni su šumama i pašnjacima, a koriste se i kao obradive površine. Također ima ponora i jama koje nisu dovoljno istražene. U blizini Višnjana nalazi se i krški fenomen ovoga kraja - jama Baredine.

Zbog konfiguracije tla, pogodne klime i terena koji su terasasti i izloženi suncu, područje Općine Višnjan pogodno je za uzgoj masline i vinove loze, te poljoprivredu općenito.



Slika 9. Planirana lokacija zahvata (crveno) u odnosu na uže okruženje

Poslovna zona Milanezi već se počela graditi, pa se danas tamo nalaze 2 poslovna subjekta sa pripadajućim građevinama: pogon „S.I.C.” d.o.o. (prerada i trgovina ribom) te tvornica peći na pelete (slika 10). U neposrednoj blizini zone nalaze se vinogradi i obradive površine (slika 9), te šumski predjeli. Naselje Višnjan odvojeno je od poslovne zone Milanezi brzom prometnicom - istarskim ipsilonom.



Slika 10. Postojeće građevine u poslovnoj zoni Milanezi

Vizure područja Općine Višnjan karakterizira relativno mirna razvedenost krajobraza u kojem su karakteristični pejzažni elementi središnje Istre, a odnose se na manje brežuljke, isprepletenost obradivog i neobradivog tla, travnjačkih površina i djelomične pošumljenosti. Sa oko 244,00 metra nadmorske visine pruža se, kao na dlanu, jedinstvena panorama, a pogled preko polja, vinograda i raštrkanih kućica okolnih sela, seže sve do mora (slika 11).



Slika 11. Vizura iz naselja Višnjan prema poslovnoj zoni Milanezi

Poslovna zona Milanezi nalazi se dijelom u porstoru koji ima naglašene vrijednosti kultiviranog krajobraza, a kroz ambijentalne vrijednosti i posebnosti definirana je autentičnost i vrijednost prostora. Kolektor odvodnje je izveden rubnim dijelom prometnice koja prolazi rubnim dijelom naselja Višnjan, preko obradivog i neobradivog tla te djelomično preko šuma.

2.3. Opis stanja okoliša lokacije zahvata

GEOLOŠKA I PEDOLOŠKA OBILJEŽJA LOKACIJE ZAHVATA

Reljefno, ovo je prostor vapnenačke zaravni koja se postepeno diže od mora prema unutrašnjosti s nadmorskom visinom od 200 do 300 m. Višnjan se nalazi na blagoj uzvisini od 244 m.n.m. Cijeli je kraj prekriven debelim naslagam crvenice, . Crvenica je obradivo, ali propusno tlo, a crvene je boje zbog aluminijevih i željeznih oksida koje sadrži u sebi. Pošto se nalazi na krškom području, najčešći reljefni oblici su vrtače (tzv. dolci). Pokriveni su šumama, pašnjacima, a koriste se i kao obradive površine. Također ima ponora i jama koje nisu dovoljno istražene. U blizini Višnjana nalazi se i krški fenomen ovoga kraja; jama Baredine.

Zbog vapnenaste građe i propusnosti tla, površinskih voda nema osim bara (lokvi). Ljeti im se smanji vodostaj zbog suša. Nekada su ih stanovnici koristili za napajanje stoke, a danas su staništa rijetkih vodozemaca. Sve su ugroženije zbog krupnog otpada koji se baca u njih i poremećuje ekološku ravnotežu.

Prema geotehničkom izvještaju iz siječnja 2008. godine (Geotech d.o.o.) promatrani teren je izgrađen od dobro propusnih karbonatnih stijena koje imaju kavernoznu - pukotinsku poroznost i naslage promjenjive vodonepropusnosti koje imaju međuzrnsku poroznost, a vodonepropusnost im varira ovisno o granulometrijskom sustavu, a to su naslage crvenice. U ponikvama su naslage crvenice kontinuirane i veće debljine, dok je na bokovima i uzvišenjima debljina crvenice do 1m, a česti su i izdanci stijenske mase. Saturiranost tih naslaga je mjestimična i ograničenog prostranstva.



Slika 12. Okvirni prikaz reljefnih cjelina Istre
(izvor: <http://istra.lzmk.hr/slika.aspx?id=553> - pristupljeno u veljači, 2016.)

Teren je mjestimično prekriven pokrivačem - crvenicom različite debljine. U podlozi se nalaze karbonatne naslage - vapnenci i breče. Karbonatne naslage, vapnenci u skladu s litološkim sastavom i pukotinsko - kavernoznom poroznošću u cjelini se mogu smatrati stijenama srednje do velike vodonepropusnosti. Padaline se direktno infiltriraju u podzemlje. Kretanje vode odvija se kroz defekte stijene tj. sisteme pukotina i prslina i međuslojne plohe. Raspucanost i okršenost mijenjaju se od mjesta do mjesta i to je osnovni uzrok heterogenosti i anizotropnosti vodopropusnosti karbonatnih naslaga. Prema dosadašnjem saznanju izražena okršenost stijenske mase seže nekoliko desetaka metara ispod površine autohtonog terena.

Glinoviti pokrivač je slabo propusan, moguća su samo kratkotrajna zadržavanja površinske vode na debljim naslagama crvenice. Međutim s obzirom na dubinu i položaj glina nema značajniju hidrogeološku ulogu na većem dijelu terena.

Na predmetnoj lokaciji nisu ustanovljene hidrološke pojave koje bi mogle utjecati na izvođenje i korištenje budućih građevina. Međutim moguće su pojave kaverni i ponora.

Teren je bezvodan, a karbonatne stijene su kolektor podzemnih voda. Stalna razina podzemne vode nalazi se relativno duboko ispod površine terena.

Teren je slabo vodopropusan, a litološki sastav, intenzitet deformacija i stupanj okršenosti mjestimično uvjetuju slabiju vodopropusnost tamo gdje prevladavaju dolomiti i breče.

Prema geotehničkom izvještaju izvršeno je testiranje propusnosti terena „LUGEON“ metodom te je utvrđena slabija vodopropusnost (isplaka se vraćala), konverzijom vrijednosti dobivena je vrijednost koeficijenta permeabilnosti $k_f=0,0001$.

SEIZMOLOŠKI PODACI

Promatrano je područje u sustavu istarskog poluotoka, odvojeno od seizmički aktivnog apeninskog i dinaridskog sistema. U dosadašnjim istraživanjima utvrđeno je da na tom prostoru nisu zabilježeni epicentri potresa i stoga se svrstava u kategoriju aseizmičkih područja. Najbliža epicentralna područja su:

- Riječko-crikveničko (na sjeveroistoku),
- Ljubljansko (na sjeveru),
- Friulsko (na sjeveru i sjeverozapadu).

U odnosu na navedena epicentralna područja i potrese vezane uz njih na ovom području registrirani su najjači potresi između 4° i 5° MCS.

2.3.1. Klimatološka obilježja lokacije zahvata i klimatske promjene

Klima razmatranog područja ima submediteranska obilježja. Najveći utjecaj ima more. Postoje male razlike u temperaturi i količini padalina u odnosu na obalu. Srednja godišnja temperatura iznosi 13.4 C. Najtopliji mjesec je srpanj sa srednjom temperaturom 22.4 C, a najhladniji siječanj sa 2.9 C. Godišnja količina padalina kreće se oko 700 - 800 mm. Najčešće oborine su kiše koje su neravnomjerno raspoređene tijekom godine, dok je snijeg rijetkost. Vjetrovi su vrlo česta pojava, a prevladavaju jugo, bura i maestral.

U Općini Višnjan i biljni pokrov ima submediteranska obilježja. Prevladavaju listopadne biljke. Karakteristične su šume hrasta medunca i bijeloga graba. Od ostalih vrsta tu se nalaze: kesten, crni jasen, hrast cer, drijen, svibovina, drača, tršlja, pavitina, brijest, oslad, bršljan i kukurijek. Od zimzelenih vrsta rastu pinj i bor. Ukas Višnjana predstavljaju zaštićena šuma pinja na ulazu u mjesto, stoljetni hrast medunac i drored kestena duž glavnu ulicu. Simbol ovih krajeva je i drvo ladonja (*Celtis australis*). Šume su bogate gljivama, a ima i mnogo divljači.

2.3.1.1. Klimatske promjene

Državni hidrometeorološki zavod (dalje u tekstu: DHMZ) obradio je projekcije promjene klime na području RH, a koristeći regionalne modele (DHMZ; Branković, Guttler, et al. 2010; Branković, Petarčić i dr., 2012.).

Varijabilnost klime može biti uzrokovana prirodnim čimbenicima unutar samog klimatskog sustava (npr. *El Niño - južna oscilacija*) te vanjskim čimbenicima, primjerice velikom količinom aerosola izbačenog vulkanskom erupcijom u atmosferu ili promjenom Sunčevog zračenja koje dolazi do atmosfere i Zemljine površine. Osim navedenih prirodnih varijacija klime, od velikog interesa su i promjene klime izazvane ljudskim aktivnostima (antropogeni utjecaj na klimu) kojima u atmosferu dolaze plinovi staklenika, a oni imaju ključnu ulogu u zagrijavanju atmosfere.

2.3.1.2. Emisije stakleničkih plinova

Među najvažnijim plinovima koji se prirodno nalaze u atmosferi, i koji apsorbiraju dugovalno zračenje Zemlje te ih stoga nazivamo plinovima staklenika, su vodena para i ugljikov dioksid (CO_2), a zatim metan (CH_4), didušikov oksid (N_2O) i ozon (O_3). Utjecaj čovjeka na klimu naglo je povećan u drugoj polovici 18. stoljeća s početkom industrijske revolucije. Sagorjevanjem fosilnih goriva, promjenom tipova podloge koja nastaje (primjerice urbanizacijom, sječom šuma i razvojem poljoprivrede) došlo je do promjene kemijskog sastava atmosfere, odnosno do povećanja koncentracije plinova staklenika u atmosferi u odnosu na predindustrijsko doba (prije 1750. godine). Od početka industrijalizacije do danas, značajno su se povećale koncentracije ugljikovog dioksida (CO_2), metana (CH_4), didušikovog oksida (N_2O) i halogeniziranih ugljikovodika (engl. *halocarbons*) u atmosferi, što je uzrokovalo jači efekt staklenika i veće zagrijavanje atmosfere od onog koje se događa prirodnim putem.

2.3.1.3. Promjena klime na području izgradnje zahvata

U DHMZ-u su analizirani rezultati zdrženog globalnog klimatskog modela za područje Europe prema jednom od četiri scenarija emisije plinova staklenika, koji je ujedno i najnepovoljniji za okoliš. Očekuje se da će klimatske promjene, uzrokovane povišenim razinama stakleničkih plinova u atmosferi, dovesti do niza problema koji će imati utjecaj na razvoj društva. Negativni utjecaji među ostalim mogu uključivati štete prouzrokovane sve češćim prirodnim katastrofama i porastom razine mora, poplavama, porastom temperature zraka, mora i voda, kao i temperaturnim ekstremima istih, porastom padalina, pritiskom na proizvodnju hrane, negativne posljedice na zdravlje ljudi te mnoge druge. Ukoliko im se ne obrati pozornost, klimatske promjene mogu se negativno odraziti na pozitivne aspekte razvoja te imati negativan utjecaj na razvoj društva općenito.

S obzirom da razvoj nije moguće točno predvidjeti, scenarij emisije stakleničkih plinova u budućnosti podijeljeni su u 4 grupe mogućeg razvoja svijeta u budućnosti:

A1 - Svijet u budućnosti karakterizira vrlo brzi gospodarski rast i rast globalne populacije koja će biti najveća sredinom 21. stoljeća. Ova grupa scenarija predviđa brzo uvođenje novih i učinkovitijih tehnologija te značajno smanjenje regionalnih razlika u dohotku stanovnika. A1 scenarij razvija se u tri skupine koje opisuju alternativne smjerove tehnoloških promjena u energetsom sustavu:

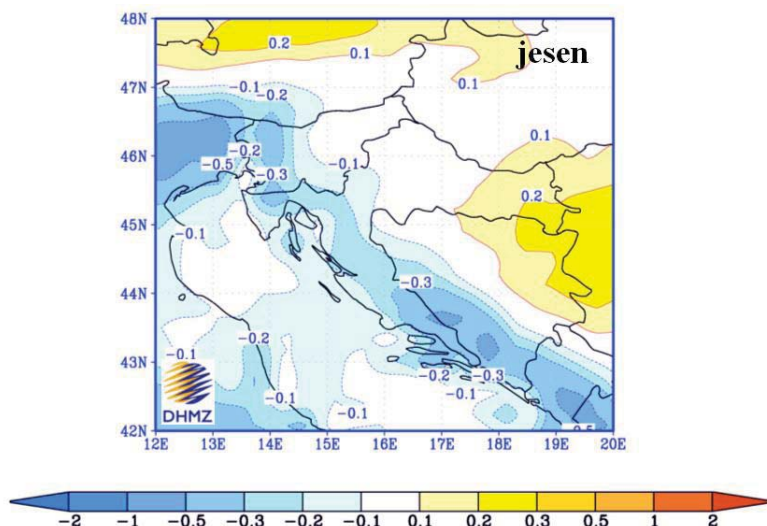
- A1FI - naglasak je na intenzivnom korištenju fosilnih izvora energije;
- A1T - dominira izostanak fosilnih izvora energije;
- A1B - predviđa uravnoteženo korištenje izvora energije.

A2 - Svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orijentirani i sporiji nego u drugim grupama scenarija.

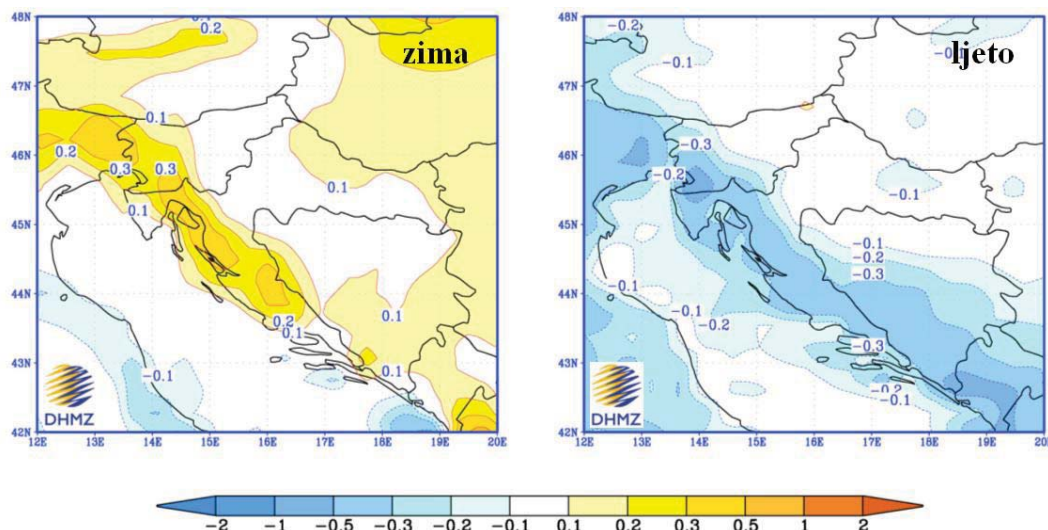
B1 - Ova grupa scenarija predviđa uvođenje čistih tehnologija s naglaskom na globalna rješenja gospodarske, socijalne i ekološke održivosti. Populacija je najbrojnija sredinom 21. stoljeća, a nakon toga opada (slično kao u A1).

B2 - Svijet je u budućnosti orijentiran prema zaštiti okoliša i socijalnoj jednakosti, no naglasak je na lokalnim rješenjima gospodarske i socijalne održivosti te održivosti okoliša. Gospodarski razvoj je srednje razine, a tehnološke promjene su sporije i raznovrsnije nego u B1 i A1 grupama scenarija. Ovaj scenarij predviđa kontinuirano povećanje svjetske populacije po stopi nižoj nego u A2 grupi.

Klimatske promjene na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja: od 2011.-2040. godine te od 2041.-2070. godine. Za područje Hrvatske očekuje se povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. U prvom razdoblju buduće klime na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0.6°C, a ljeti do 1°C. U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) očekivana amplituda porasta temperature 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). Amplituda porasta temperature 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).



Slika 13. Promjena oborine u Hrvatskoj (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.



Slika 14. 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 ljetno (desno).

Promjene količine oborine u prvom razdoblju su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni, pa to nije statistički značajno (slika 13 i 14.). Međutim u drugom razdoblju buduće klime očekuje se smanjenje oborine ljeti u gorskoj Hrvatskoj i u obalnom području. Smanjenja dosižu vrijednost od 45-50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine u SZ Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.

Zakonom o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14) propisane su obveze praćenja stakleničkih plinova, ublažavanje i prilagodbe klimatskim promjenama, a izrada i usvajanje Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH očekuje se do konca 2016. godine.

2.4. Položaj lokacije zahvata u odnosu na zaštićena područja RH

Područje lokacije zahvata ne nalazi se na području zaštićenih prirodnih vrijednosti RH. Na udaljenosti od oko 4,5 km nalazi se jama Baredine, zaštićeni geomorfološki spomenik prirode (slika 15). Obzirom da su sve aktivnosti izgradnje planiranog zahvata prostorno lokalizirane samo na područje naselja Višnjan i poslovne zone Milanezi, te se zaštićena jama nalazi na značajnoj udaljenosti od istog, sam zahvat neće utjecati na zaštićena područja, niti će imati kumulativan učinak s potencijalnim zahvatima u okolnom području.

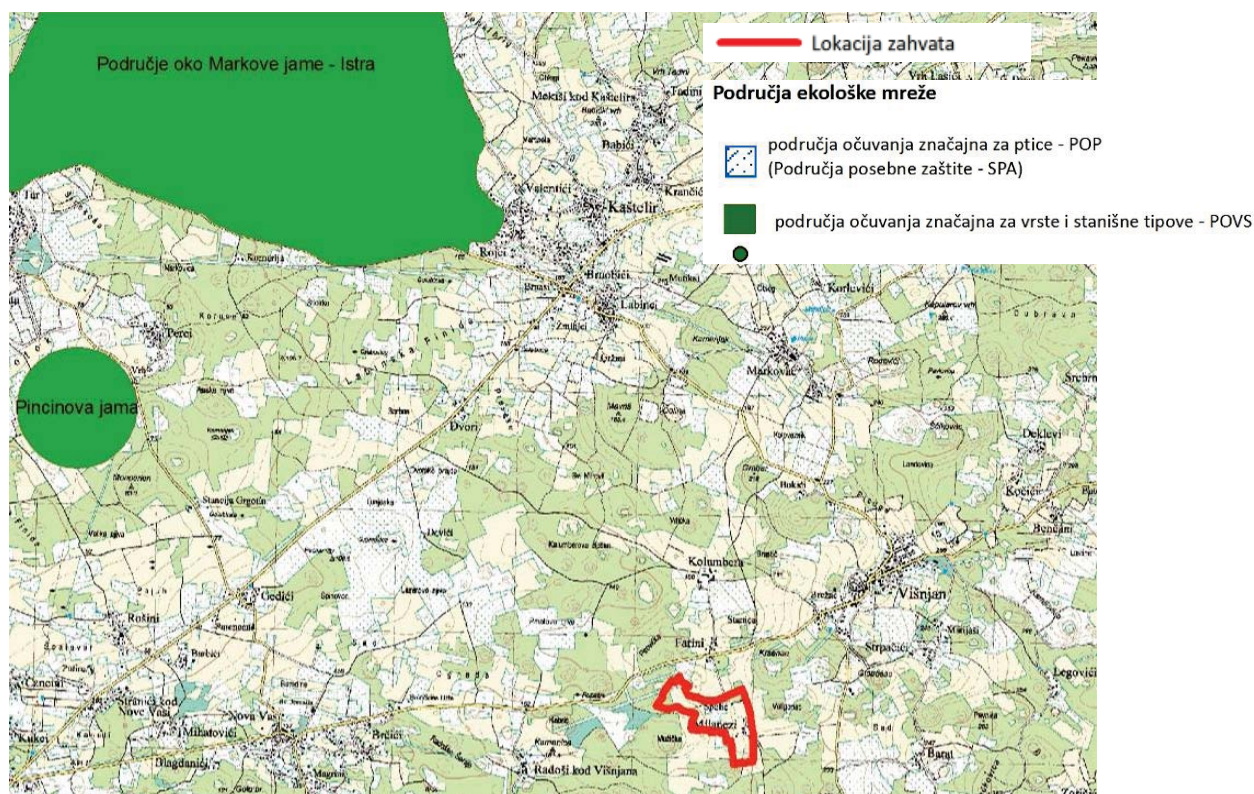


Slika 15. Odnos lokacije planiranog zahvata prema zaštićenim područjima prirode

2.5. Položaj lokacije zahvata u odnosu na područje ekološke mreže i staništa RH

Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13) definira se ekološka mreža kao "sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i biološke raznolikosti koju čine ekološki značajna područja za RH, a uključujući i ekološki značajna područja Europske unije Natura 2000". Ekološku mrežu čine područja očuvanja značajna za ptice (POP) i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS).

Područje planiranog zahvata ne nalazi se na području Ekološke mreže.



Slika 16. Prikaz zahvata u odnosu na ekološku mrežu

Na udaljenosti od oko 4 km nalazi se područje ekološke mreže HR2000083 Područje oko Markove jame, a na udaljenosti od 5,5 km nalazi se područje ekološke mreže HR2000100 Pincinova jama. Navedena područja, sukladno Uredbi o proglašenju Ekološke mreže (NN 124/13), prikazana su tablicom 1.

Tablica 1. Područja ekološke mreže u blizini zahvata

Šifra područja ekološke mreže	Naziv područja ekološke mreže	Kategorija za ciljnu vrstu/ stanišni tip	Hrvatski naziv vrste	Znanstveni naziv vrste
HR2000100	Pincinova jama	1	čovječja ribica	<i>Proteus anguinus</i> *
		1	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000083	Područje oko Markove jame	1	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
		1	oštrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>
		1	dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
		1	veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>
		1	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310

Pincinova jama je krška špilja i jama, u kojoj obitava čovječja ribica, zaštićena divlja svojta.

Položaj zahvata u odnosu na područja Ekološke mreže, prikazan je na slici 16., a izvod iz Karte Ekološke mreže RH priložen je Elaboratu.

Obzirom da se navedena područja ekološke mreže i ciljne vrste ne nalaze na lokaciji izgradnje planiranog zahvata, te s obzirom na udaljenost i karakter zahvata, procjenjuje se da neće doći do negativnog utjecaja na područja Ekološke mreže.

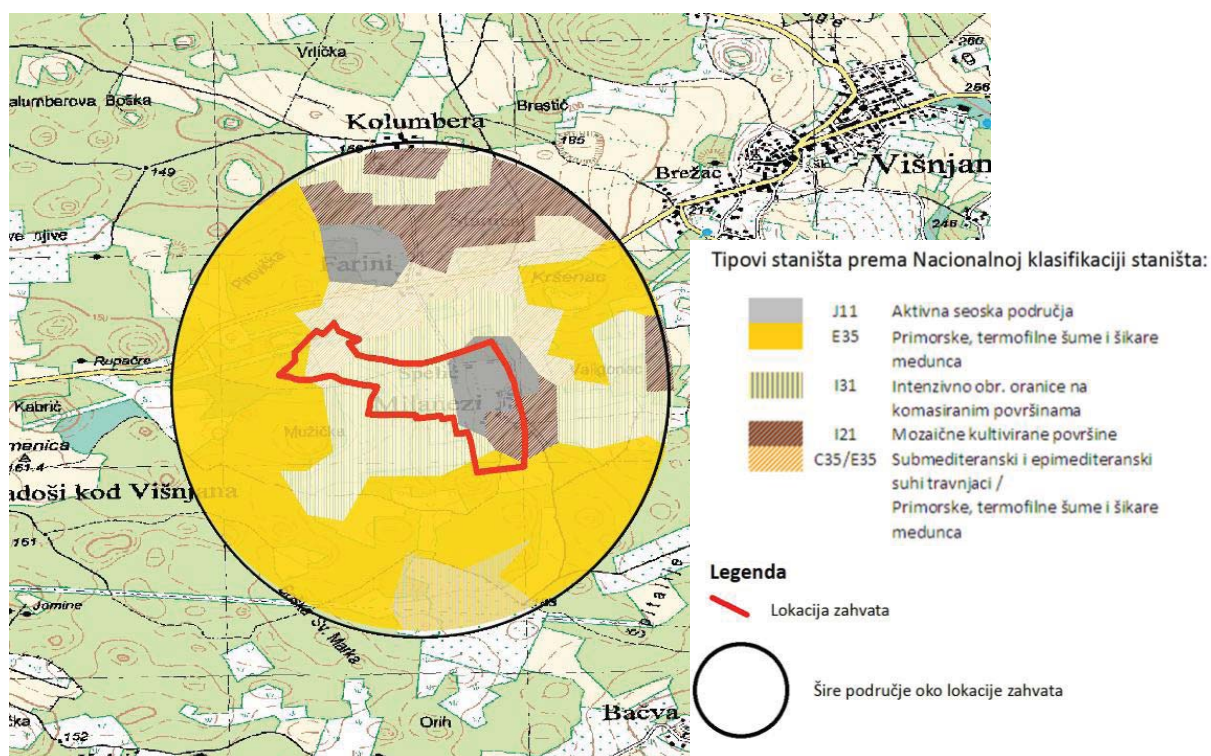
KLASIFIKACIJA STANIŠTA RH

Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13) stanište je jedinstvena funkcionalna jedinica ekološkog sustava, određena zemljopisnim, biotičkim i abiotičkim svojstvima; sva staništa iste vrste čine jedan stanišni tip.

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa, na širem području oko predmetne lokacije nalaze se slijedeći tipovi staništa:

- C35/E35 - Submediteranski i epimediterranski suhi travnjaci / Primorske termofilne šume i šikare medunca
- E35 - Primorske termofilne šume i šikare medunca,
- I21 - Mozaici kultiviranih površina
- J11 - Aktivna seoska područja,
- I31 - Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama,

Izvod iz Karte staništa priložen je, a slikom 17. prikazana su staništa na području predmetnog zahvata.



Slika 17. Isječak iz karte staništa

Stanišni tipovi E35 Primorske termofilne šume i šikare medunca i C35 Submediteranski i epimediterranski suhi travnjaci se Pravilnikom o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) ubrajaju u ugrožene i rijetke stanišne tipove od nacionalnog i europskog značaja

zastupljene na području RH te u ugrožene i rijetke stanišne tipove zastupljene na području RH značajne za ekološku mrežu Natura 2000.

S obzirom na lokaciju i prostorni obuhvat planiranog zahvata možemo zaključiti da će doći do blažeg negativnog utjecaja na dijelove kopnenih staništa zbog karakteristika izgradnje planiranog zahvata, odnosno građevinskih radova. Ti utjecaji bit će prostorno i vremenski ograničeni na samu lokaciju gradilišta i trajanje građevinskih radova te se očekuje povratak stanišnih karakteristika na početno stanje po završetku radova.

2.6. Područje lokacije zahvata u odnosu na vodne površine

Područje planiranog zahvata izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda nalazi se na vodnom tijelu koje je prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 82/13) klasificirano kao grupirano vodno tijelo podzemne vode Središnja Istra (kod JKGKPCPV_02).



Slika 18. Prikaz vodnih tijela s ucrtanom lokacijom planiranog zahvata (izvod: Plan upravljanja vodnim područjima (NN 82/13))

Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu Središnja Istra:

KOD	JKGKPCPV_02
IME GRUPIRANOG VODNOG TIJELA PODZEMNE VODE	SREDIŠNJA ISTRA
POROZNOST	Pukotinsko-kavernožna
Površina (km ²)	1.470,22
Prosječni godišnji dotok podzemne vode (*106 m ³ /god)	467
Prirodna ranjivost	Niska, osrednja, visoka do vrlo visoka.
Ekosustavi ovisni o podzemnoj vodi (prema Nacionalnoj ekološkoj mreži)	/
Tip ekosustava	/
Državna pripadnost grupiranog vodnog tijela podzemne vode	HR

Ekosustavi ovisni o podzemnoj vodi ne postoje na grupiranom vodnom tijelu Središnja Istra.

Karakteristike hrvatskog krša su velike brzine podzemnih tokova, kratko vrijeme zadržavanja vode u podzemlju tijekom velikih voda, kratkotrajna zamućenja praćena povećanjem bakteriološkog sadržaja

nakon prvih jakih padalina poslije sušnog razdoblja i, uglavnom, istjecanje podzemne vode vrlo dobre kakvoće na izvorima.

Analiza i ocjena količinskog stanja podzemnih voda

Usporedni prikaz bilance prosječnih godišnjih dotoka i korištenja voda za različite namjene (2000.-2007. god.) u odnosu na prosjek i kritičnu godinu prikazan je tablicom 2.

Tablica 2. Prikaz bilance prosječnih godišnjih dotoka i korištenja voda za različite namjene

Vsr. god. 2000- 2007 (*10 ⁶ m ³)	Vmin. god. 2000- 2007 (*10 ⁶ m ³)	Korištenje voda			Iskorištenost resursa (%)	
		Vodooop- (*10 ⁶ m ³) Tehno	Tehn. vode (*10 ⁶ m ³)	Navodnj. (*10 ⁶ m ³)	U odnosu na prosj.	U odnosu na min.
467	350	7,99	2,35	1,00	2,4%	3,2%

Konačna ocjena količinskog stanja grupiranih vodnih tijela podzemnih voda procijenjena je kao dobra, što se vidi iz tablice 3.

Tablica 3. Konačna ocjena količinskog stanja vodnog tijela

TEST - Intruzija slane vode	TEST - Površinske vode	TEST - Ekosustavi ovisni o podzemnoj vodi	TEST - Vodna bilanca	Konačna ocjena
Dobro	Dobro	Vjerojatno dobro	Dobro	Dobro

Analiza i ocjena kemijskog stanja podzemnih voda

Praćenje kakvoće podzemnih voda provodi se u okviru nacionalnog monitoringa, od strane Hrvatskih voda, od 1980-ih do danas.

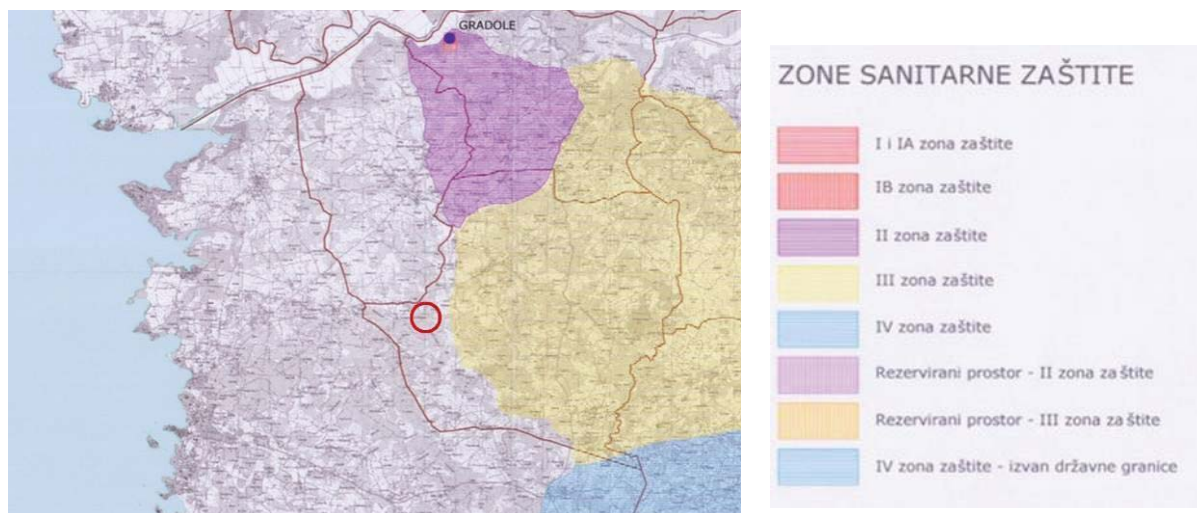
Za vodno tijelo Središnja Istra ukupna ocjena kemijskog stanja vode određena je kao "dobro stanje".

Tablica 4. Procjena grupiranih vodnih tijela podzemnih voda u odnosu na pojedine pokazatelje kakvoće voda - utvrđivanje kemijskog stanja

kod	Naziv	pH	električna vodljivost	otopljeni kisik	nitriti	amonij ion	ukupni pesticidi	arsen	kadmij	olovo	živa	kloridi	sulfati	trikloretilen	tetrakloretilen	slobodni CO ₂	temperatura	ortofosfat	munica	željezo	mangan	mineralna ulja	UKUPNA OCJENA
JKGKICPV_01	Sjeverna Istra	T	T		T	T(L)	T(L)			M						T			MM			M	
JKGKICPV_02	Središnja Istra	T	T	T(L)	T		T(L)			MM						T		TM	MM	MM	MM	MT(L)	
JKGKICPV_03	Južna Istra		MT		T	T(L)	T(L)			M								T(L)	M	M	M	M	
JKGKICPV_04	Riječki zaljev	?	?		?	?							MM	?		T(L)							
JKGKICPV_05	Rijeka – Bakar		MT			T (L)																	
JKGKICPV_06	Lika – Gacka		T(L)		T(L)														MT(L)	T(L)	M	M	
JKGKICPV_07	Zrmanja	T(L)	T(L)																M	T(L)		M	
JKGKICPV_08	Ravni kotari	?	T?		T?	T?(L)			?	?	?	?	?			T?		?	?	?	?		
LKGKICPV_09	Krka	?	?		?	?			?	?	?								M		?	?	
JKGKICPV_10	Cetina	T(L)	T(L)			MT(L)				M		M							M				MM?
JKGKICPV_11	Neretva	T(L)	T(L)	T(L)		M			M	M	M	M	M						M				MM
JOGKICPV_12	Jadranski otoci	T	T									T(L)		?			MMP		M(l)	MM	MM	M	
T	značajan nepovoljan trend (porast odnosno sniženje)																						
M	povremeno prekoračenje																						
MM	češće prekoračenje																						
P	prirodnog porijekla																						
?	nedovoljan broj uzoraka																						
L	lokalno uočen trend																						

Što se tiče rizika, za vodno tijelo Središnja Istra procjena rizika kemijskog stanja podzemnih voda označena je kao “u riziku”.

Naposlijetku, prema Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (SN IŽ 12/05, 2/11), lokacija zahvata nalazi se izvan zona sanitarne zaštite. Vodoopskrba Višnjana je bazirana na dvije vodospreme u koje voda dotječe iz pravca izvorišta Grandola (općina Vižinada) koje je oko 6 km sjeverno od Višnjana.



Slika 19. Lokacija planiranog zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite vode izvorišta voda za piće IŽ

3. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša

Na lokaciji na kojoj se planira izgradnja zahvata UPOV-a „Višnjan“ s pripadajućim sustavom odvodnje, odvijat će se aktivnosti koje izravno ili neizravno mogu trajno ili privremeno utjecati na sastavnice okoliša. Definiranjem utjecaja na okoliš može se pristupiti ocjeni prihvatljivosti zahvata za okoliš te na temelju toga predložiti mjere zaštite koje je potrebno provesti tijekom izgradnje i korištenja zahvata.

Razmatrani su nepovoljni utjecaji na okoliš:

- tijekom izgradnje zahvata,
- tijekom korištenja,
- uslijed akcidentnih situacija.

3.1.1. Pregled mogućih utjecaja tijekom izgradnje zahvata

Tlo, vode, šume

Negativni utjecaji na podzemne vode mogući su pri izlivanju otpadnih ulja, goriva i maziva u tlo, ali i pri nepravilnom skladištenju otpada tijekom izgradnje. U slučaju onečišćenja tla izlivenim gorivima, mazivima ili uljima potrebno je odmah pristupiti posipanju apsorbensima te branama onemogućiti izlivanje u okolni teren.

Zbog samih karakteristika zahvata, koji uključuje izgradnju građevina u tlu, izmijenit će se dio karakteristika tla na tim lokacijama.

Obzirom da je riječ o karbonatnim stijenama koje dominiraju područjem treba naglasiti da je dinamika vode u takvim područjima složena i događa se u dubokom podzemlju. Uže gledano, na području zahvata, mogućnost erozije terena je minimalna iz razloga što na tom užem području nisu utvrđene podzemne vode.

Područje zahvata u vegetacijskom smislu pripada listopadnom submediteranskom primorskom području šume koju karakterizira prisutstvo hrasta medunca, crni grab i šikara bjelograba. Ta područja su ostaci nekadašnjih razvijenih listopadnih šuma i degradirane poljoprivredne površine. Izgradnjom UPOV-a i pripadajućeg sustava odvodnje trajno će se izgubiti postojeća površina u izvornom obliku (šuma ili tlo), a dobrim dijelom je ta površina već izgubljena zbog izgradnje sustava vodoopskrbe i odvonje u ranijoj fazi.

Pravilnim uređenjem gradilišta, pravilnom provedbom građevinskih radova te propisnim gospodarenjem s nastalim otpadom mogući negativni utjecaji na tlo i vode tijekom izgradnje zahvata bit će minimalizirani te prostorno i vremenski ograničeni na samo trajanje građevinskih radova na lokaciji.

Zrak

U fazi izgradnje predmetnog zahvata može se očekivati utjecaj na zrak pri obavljanju grubih građevinskih zahvata. Najveći udio utjecaju na zrak su emisije prašine koje su posljedica građevinskih iskopa, dobave sipkog građevinskog materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine sa pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izgradnje na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO, NO_x, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije

PM10. Uzimajući u obzir vremenski rok trajanja radova i udaljenosti, utjecaji će biti kratkotrajni i zanemarivi te se može reći kako na lokaciji predmetnog zahvata neće biti utjecaja na kvalitetu zraka.

Buka

Tijekom izgradnje zahvata doći će do emitiranja buke kao posljedica nadzemnih i podzemnih građevinskih radova i transporta materijala i opreme potrebne za izgradnju zahvata. Buka motora građevinskih strojeva i vozila varira ovisno o stanju motora, opterećenju vozila kao i karakteristikama podloge kojom se vozilo kreće. Povećana razina buke bit će prostorno ograničena te će se isključivo javljati tijekom radnog vremena u periodu izgradnje. Najviše dopuštene razine buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta određene su člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). Prema navedenom, tijekom dana je dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednost iz Tablice 1. članka 5. Pravilnika. Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB(A) u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć, odnosno dva dana tijekom razdoblja od 30 dana. Ukoliko se prilikom izvođenja građevinskih radova bude pridržavalo discipline u pogledu vremena i načina izvođenja radova, navedeni uvjeti dani Pravilnikom bit će zadovoljeni. Tijekom izgradnje zahvata utjecaji buke su privremeni te prostorno i vremenski ograničeni pa kao takvi ne predstavljaju značajan utjecaj na okoliš.

Utjecaj uslijed stvaranja otpada

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) određuju se prava, obveze i odgovornosti proizvođača otpada u postupanju s otpadom. Tijekom izgradnje zahvata nastajat će određene količine otpada koje se prvenstveno tiču građevinskog otpada, ali i ostalih vrsta otpada. Ukoliko se s nastalim otpadom ne postupa pravilno, mogući su negativni utjecaji na sastavnice okoliša. Za gospodarenje otpadom koji nastaje tijekom izgradnje odgovoran je izvođač radova. Tablicom 5. su prikazane vrste otpada čiji je nastanak moguć prilikom izvođenja građevinskih radova.

Tablica 5. Vrste otpada koje mogu nastati prilikom izvođenja građevinskih radova

POPIS DJELATNOSTI KOJE GENERIRAJU OTPAD	KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA
13 00 00 - otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivog ulja i otpada iz grupa 05, 12 i 19)	13 01 10*	Neklorirana hidraulična ulja na bazi mineralnih ulja
	13 01 13*	Ostala hidraulična ulja
	13 02 05*	Neklorirana maziva ulja za motore i zupčanike na bazi mineralnih ulja
	13 01 05*	Sintetska maziva ulja za motore i zupčanike
	13 02 08*	Ostala maziva ulja za motore i zupčanike
	13 07 01*	Loživo ulje i diesel gorivo
	13 07 03*	Ostala goriva (uključujući mješavine)
15 00 00 - otpadna ambalaža; apsorbenzi, materijali za brisanje i upijanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način	15 01 01	Ambalaža od papira i kartona
	15 01 02	Ambalaža od plastike
	15 01 06	Mješana ambalaža
	15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima

17 00 00 - građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući i otpad od iskapanja onečišćenog tla)	17 01 01	Beton
	17 01 02	Opeka
	17 01 07	Mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06
	17 02 01	Drvo
	17 04 07	Miješani metali
	17 05 04	Zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 03 01*
	17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 03
	17 05 08	šljunak koji nije naveden pod 17 05 07
	17 09 04	miješani građevinski otpad i otpad od rušenja koji nije naveden pod 17 00 01, 17 09 02 i 17 09 03
20 00 00 - komunalni otpad (otpad iz domaćinstava, trgovine, zanatstva i slični otpad iz proizvodnih pogona i institucija), uključujući odvojeno prikupljene frakcije	20 01 01	papir i karton
	20 02 01	biorazgradivi otpad
	20 02 02	zemlja i kamenje
	20 02 03	ostali otpad koji nije biorazgradiv
	20 03 01	Miješani komunalni otpad

Urbanistički plan uređenja građevinskog područja poslovne namjene K1 - Poslovna zona Višnjan - Milanezi ne dozvoljava trajno odlaganje otpada u zoni obuhvata zahvata.

Pravilnim gospodarenjem nastalim otpadom na lokaciji zahvata minimalizirat će se mogući negativni utjecaji otpada na sastavnice okoliša.

Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa

Planirani zahvat ne nalazi se na području ekološke mreže, kao ni na zaštićenom području prirode. Dijelom zadire u područja stanišnih tipova: E35 Primorske termofilne šume i šikare medunca i C35 Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci, koji se Pravilnikom o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) ubrajaju u ugrožene i rijetke stanišne tipove od nacionalnog i europskog značaja zastupljene na području RH te u ugrožene i rijetke stanišne tipove zastupljene na području RH značajne za ekološku mrežu Natura 2000. No, pažljivim izvođenjem građevinskih radova i izbjegavanjem smještaja građevina na navedenim ugroženim staništima, izbjeci će se negativni utjecaji na ista.

Naposlijetku, zbog udaljenosti zaštićenih područja i područja ekološke mreže te zbog lokaliziranih eventualnih utjecaja zahvata na okoliš, a ukoliko se građevinski radovi budu propisno izvodili, neće doći do negativnih utjecaja. Zbog toga, posebne mjere zaštite okoliša neće biti propisane.

Krajobraz

Tijekom izgradnje zahvata neizbježan je utjecaj na vizure krajobraza. Zbog prisutstva radnih strojeva, pomoćne opreme, iskopa, otpada i prašine očekuju se negativni utjecaji na vizualne vrijednosti krajobraza. Građevinski radovi najvećim dijelom su ograničeni na postojeće prometnice. Do negativnog utjecaja na vizualne vrijednosti krajobraza doći će uslijed boravka i korištenja teške mehanizacije i raskopavanja ulica / površinskog pokrova. Dodatno će doći do manjeg utjecaja uslijed organizacije i rada gradilišta (izvedbe privremenih prometnica, skladištenje građevinskog materijala, energenata). Međutim navedeni utjecaji su privremenog karaktera, ograničeni na trajanje građevinskih radova na lokaciji te se

ne smatraju značajnima. Nakon izgradnje okoliš će biti saniran, te će eventualni negativni utjecaj na okoliš biti niskog intenziteta.

Kulturna baština

Područje Općine Višnjan obiluje elementima kulturno-povijesne baštine gdje je definirano slijedeće:

- arheološka baština
- povijesna naselja i dijelovi povijesnih naselja
- građevine, sklop ili dio građevine sa okolišem (sakralne građevine, građevine javne namjene, stambene građevine)
- elementi povijesne opremljenosti prostora
- memorijalna baština
- područja kultiviranog krajobraza i prostornih sklopova

U direktnoj zoni zahvata (do 250 m) nema registriranih ni preventivno zaštićenih kulturno-povijesnih cjelina.

U široj zoni zahvata (do 500 m) nalaze se:

- nekadašnja stanica Parenzane Farini (44-01)
- zaštićena trasa željezničke pruge Parenzane
- Crkva Sv. Roka, Višnjan (41-11)
- Crkva Sv. Antuna, Višnjan (41-09)
- Župna crkva Sv. Kvirka i Judite, Višnjan (41-08)
- Sinčićeva palača Višnjan (44-03)
- Povijesno naselje s gradskim obilježjem - Višnjan

Izgradnja UPOV-a ne ugrožava navedene povijesne cjeline obzirom da se zahvat izvodi na određenoj udaljenosti i prostorno je ograničen. Objekti od kulturno-povijesne važnosti mogu biti ugroženi jedino u fazi izgradnje, pa se posebna pažnja mora obratiti na eventualne arheološke pronalaskе. Ukoliko se na iste nađe potrebno je odmah zaustaviti radove, te o pronalasku obavijestiti nadležno tijelo (Konzervatorski odjel u Puli).

3.1.2. Pregled mogućih utjecaja tijekom korištenja zahvata

Tlo, vode, šume

Pravilnim korištenjem UPOV-a kao konačni produkt nastaje pročišćena otpadna voda koja završava u upojnoj građevini. Takva pročišćena voda ne bi trebala imati značajnih utjecaja na kvalitetu tla, podzemne vode i šume jer će se UPOV-om ostvariti povoljni uvjeti za ispuštanje takve vode u upojnu građevinu, prema Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15) koji definira granične vrijednosti emisije otpadnih voda.

Pravilnim skladištenjem i rukovođenjem kemikalijama koje se koriste pri radu UPOV-a, vjerojatnost mogućeg onečišćenja tla, voda i šuma je minimalna.

Zrak

Kada govorimo o kvaliteti zraka i referencama za procjenu utjecaja na zrak referentni zakonski akt je Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14), a podzakonski akt je Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12). Navedena Uredba dijeli onečišćujuće tvari na onečišćujuće tvari koje utječu na zdravlje ljudi, onečišćujuće tvari koje utječu na biljni svijet i onečišćujuće tvari koje utječu na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisima).

Projektom UPOV-a s pripadajućim sustavom odvodnje otpadnih voda predviđeni su uređaji koji za rad koriste električnu energiju, koji svojim radom neće utjecati na kvalitetu zraka u okolnom području.

Uslijed mikrobiološke razgradnje otpadnih voda može doći do nastanka onečišćujućih plinova (sumporovodik, amonijak, merkaptani i dr.) koje Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku svrstava u kategoriju utjecaja na kvalitetu življenja. Navedeni onečišćujući plinovi nastaju pri razgradnji organske tvari bez prisutstva kisika, odnosno pri anaerobnoj razgradnji. Kako je UPOV dizajniran da u svom procesu vrši procese razgradnje organske tvari uz prisutstvo kisika (aerobna razgradnja), odnosno u procesu pročišćavanja otpadnih voda postoje procesi aeracije, onečišćujući otpadni plinovi (kao i neugodni mirisi), ne bi se trebali stvarati pri standardnom radu uređaja te neće doći do značajnih negativnih utjecaja na kvalitetu zraka u okolnom području. Standardni rad UPOV-a podrazumijeva da sustavi za aeraciju rade ispravno te da optimalno podešavaju količinu kisika u procesima.

Nije za očekivati da dođe do pojave emisije sumporovodika ili merkaptana jer preduvjet za njihov nastanak je anaerobna mikrobiološka razgradnja organskog materijala koji u sebi sadrži sumpor. U drugome stupnju prerade, nakon prestanka aeracije, smjese aerobne bakterije počinju koristiti kisik sadržan u nitratima i nitritima, te kao produkti nastaju dušikovi oksidi odnosno plinoviti dušik. Također, standardnim radom uređaja pri aerobnoj razgradnji organske tvari stvara se određena količina ugljikovog dioksida (CO₂) kao nusprodukta razgradnje organske tvari, no te se količine ne smatraju značajnim u pogledima utjecaja na kvalitetu zraka s obzirom na veličinu planiranog zahvata.

➤ *Emisije stakleničkih plinova uslijed rada sustava*

Prema podacima dostupnim na mrežnoj stranici [Europske investicijske banke](#)¹, vidljivo je da biorazgradiv otpad, kao što je to u ovom slučaju otpad koji će moguće nastajati u proceduri prerade ribe u tvornici „SIC“, ispušta u atmosferu metan (CH₄). Drugi, indirektni izvor stakleničkih plinova je električna energija potrebna za rad sustava. Minimalne količine ugljikovog dioksida (CO₂) očekuju se i pri aerobnoj razgradnji organske tvari (standardni rad uređaja). Stoga se izgradnjom UPOV-a te pročišćavanjem otpadnih voda očekuje smanjenje postojećih emisija stakleničkih plinova. Sustav je prostorno ograničen i koristit će se kontrolirano, tako da se može tvrditi da prilikom pročišćavanja otpadnih voda poslovne zone Milanezi neće doći do takvih emisija stakleničkih plinova koje bi mogle utjecati na klimatske promjene. Također, prema podacima dostupnim na mrežnoj stranici Europske investicijske banke, u poglavlju 3. [Significant emissions](#) elaborata, navode se zahvati za koje je potrebno napraviti procjenu emisije stakleničkih plinova i zahvati za koje ne treba raditi procjenu, s obzirom na razmjer emisije koju određeni zahvati mogu uzrokovati. Prema Tablici 1. navedenog elaborata, vodoopskrbni sustavi i sustavi odvodnje otpadnih voda zahvati su koji ne zahtijevaju izradu procjene emisije stakleničkih plinova. Stoga zaključujemo kako s obzirom da nije utvrđen značajan negativan utjecaj zahvata na klimatske promjene, nije potrebno predvidjeti dodatne mjere zaštite, od onih već propisanih važećom zakonskom regulativom, nacionalnom i međunarodnom.

¹ *The carbon footprint of projects financed by the Bank: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations (Version 10.1)*

➤ *Utjecaj klimatskih promjena na zahvat*

Šumske površine koje se nalaze u kontakt zoni razmatranog područja, djeluju pozitivno na temperaturu zraka u smislu pozitivnog utjecaja na klimatske čimbenike (temperatura zraka, sunčana radijacija, oborine i vlaga) stvarajući posebnu mikro klimu. Biljka jednim dijelom apsorbira direktnu ili indirektnu radijaciju. Štoviše, temperatura jedne površine može biti smanjena blagotvornim djelovanjem vegetacije čak i onda ako je ta vegetacija niska i ne daje sjenu. Biljke i travni pokrov smanjuju temperaturu raspršujući svjetlo i radijaciju, apsorbirajući sunčanu radijaciju i obavljajući proces transpiracije. Lokacija UPOV-a prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa nalazi se u okruženju nasada širokolisnog drveća listopadnih vrsta (primorske termofilne šume i šikare medunca). Listopadne vrste drveća su djelotvorne jer one ljeti rashlađuju zrak, a zimi omogućuju sunčanim zrakama da dopiru do tla. Lišće apsorbira radijaciju, a time snižava temperaturu, a čak i zadržava jedan dio apsorbirane topline. Pored toga, drveće svojim zasjenjivanjem smanjuje temperaturu zraka pri zemlji. Dosadašnja su istraživanja pokazala da šuma može smanjiti temperaturu zraka tijekom dana za 3°C i više. Nadalje vegetacija apsorbira više sunčane topline tijekom dana, a ispušta je polagano tijekom noći. Prema tome vegetacija ne samo da rashlađuje dnevnu temperaturu zraka nego povećava večernju temperaturu zraka i tako ublažava razlike između danjih i noćnih temperatura (Klepac i Meštrović, 1981).

Promjene količine oborina u bližoj budućnosti (2011.-2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku, a ovisno o sezoni. Zimi se može očekivati povećanje oborina u SZ Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno te neće utjecati na UPOV i hidraulički proračun cjelokupnog sustava odvodnje. Na rad UPOV-a potencijalno mogu utjecati velike količine oborina. Stoga je UPOV programiran tako da po kišnom vremenu postrojenje radi u skraćenim ciklusima.

Osim navedenih mjera za smanjivanje i sprječavanje utjecaja vremenskih nepogoda, vegetacija koja okružuje lokaciju trebala bi utjecati povoljno na količinu oborina. Vegetacija regulira oborine u svim oblicima: kiša, snijeg, magla, rosa, mraz, tuča itd., i to putem lišća, grana, grančica, kore i debla, zadržavajući i filtrirajući oborine. Na taj način oborine, vlaga i radijacija oko vegetacije, ispod nje i iznad nje, modificiraju temperaturu zraka do te mjere da je to značajno za ljude i okoliš. Sposobnost biljaka da upijaju jedan dio oborina i da ih sprječavaju u brzom dotoku do tla povoljno utječe na smanjenje erozije tla, u toliko više, što je šumsko tlo porozno pa ima veću sposobnost da zadržava vlagu. Prema navedenom vidljivo je da prisutnost šume na nekom području rezultira manjim kolebanjem temperature zraka te time i blažom klimom, što će pozitivno utjecati na zahvat u slučaju potencijalnih klimatskih promjena.

Prema navedenom, moguće predviđene klimatske promjene u bližoj i daljoj budućnosti ne bi trebale značajno utjecati na planirani zahvat.

Buka

Elektropotrošači koji su dio sustava ne proizvode značajne razine buke koji bi mogli imati negativan utjecaj na okoliš. Eventualno, tijekom rada sustava i UPOV-a mogući izvor buke može biti strojarska oprema na uređajima. S obzirom da je strojarska oprema uređaja za pročišćavanje smještena unutar zidanih objekata, te s obzirom na karakteristike zahvata i udaljenost lokacija uređaja do najbližih stambenih objekata, ne očekuje se prekoračenje dozvoljenih razina buke propisanih Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

Utjecaj uslijed stvaranja otpada

Strojno osušeni otpadni mulj kao finalni produkt daje potpuno neutralizirani mulj s maksimalnom količinom od 2 do 2.5 m³/mjesec. Za mulj ostao od efluenta moguć je postupak obrade kojim bi se smanjila njegova eventualna štetna svojstva, do granice koja je propisana Pravilnikom o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08), za poboljšanje kvalitete poljoprivrednog zemljišta. Drugim riječima, u slučaju da mulj zadovolji kriterije kakvoće za korištenje u poljoprivredi, bit će ga moguće zbrinuti i na takav način.

Tablicom 6. su prikazane vrste otpada čiji je nastanak moguć tijekom rada sustava.

Tablica 6. Vrste otpada koje mogu nastati prilikom izvođenja građevinskih radova

POPIS DJELATNOSTI KOJE GENERIRAJU OTPAD	KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA
06 00 00 - otpad iz anorganskih kemijskih procesa	06 05 02	muljevi od obrade otpadnih voda u pogonu koji sadrže opasne tvari
	06 05 03	muljevi od obrade otpadnih voda u pogonu koji nisu navedeni u 06 05 02
07 00 00 - otpad iz organskih kemijskih procesa	07 01 11	muljevi od obrade efluenta na mjestu nastanka koji sadrže opasne tvari
	07 01 12	muljevi od obrade efluenta na mjestu nastanka koji sadrže opasne tvari nisu navedeni u 06 01 11
13 00 00 - otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivog ulja i otpada iz grupa 05, 12 i 19)	13 01 10*	Neklorirana hidraulična ulja na bazi mineralnih ulja
	13 01 13*	Ostala hidraulična ulja
	13 02 05*	Neklorirana maziva ulja za motore i zupčanike na bazi mineralnih ulja
	13 01 05*	Sintetska maziva ulja za motore i zupčanike
	13 02 08*	Ostala maziva ulja za motore i zupčanike
	13 07 01*	Loživo ulje i diesel gorivo
	13 07 03*	Ostala goriva (uključujući mješavine)
15 00 00 - otpadna ambalaža; apsorbenzi, materijali za brisanje i upijanje, filteri materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način	15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
16 00 00 - otpad koji nije drugdje specificiran u katalogu	/	/
19 00 00 - otpad iz uređaja za postupanje s otpadom, uređaja za pročišćavanje gradskih otpadnih voda i pripremu pitke vode i vode za industrijsku uporabu	19 02 03	izmiješani otpad sastavljen samo od neopasnog otpada
	19 08 05	muljevi od obrade kounalnih otpadnih voda

20 00 00 - komunalni otpad (otpad iz domaćinstava, trgovine, zanatstva i slični otpad iz proizvodnih pogona i institucija), uključujući odvojeno prikupljene frakcije	20 02 01	biorazgradivi otpad
	20 02 03	ostali otpad koji nije biorazgradiv
	20 03 01	miješani komunalni otpad

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) određuju se prava, obveze i odgovornosti proizvođača otpada u postupanju s otpadom.

Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa

Planirani zahvat ne nalazi se na prostoru ekološke mreže, zaštićenog područja ili ugroženih staništa. No, moguće je da je vodno tijelo Središnja Istra, na kojem se nalazi planirani zahvat, svojim podzemnim vodama povezano s određenim ekosustavima koji spadaju pod ekološku mrežu: HR2000083 Područje oko Markove jama i HR2000100 Pincinova jama. Međutim, zbog udaljenosti od lokacije samog zahvata, kao i zbog lokaliziranih utjecaja zahvata te propisanim mjerama zaštite okoliša ne očekuju se negativni utjecaji na navedene ekosustave.

Krajobraz

Utjecaj na krajobraz moguć je izgradnjom nadzemnih dijelova UPOV-a. Međutim, obzirom na dimenzije uređaja utjecaj na krajobraz može se ocijeniti kao manje značajan negativan utjecaj. Pomno planiranom sadnjom primjerenog biljnog materijala može se „sakriti“ eventualna nepoželjna vizura na nadzemne dijelove UPOV-a.

Kulturna baština

Tijekom korištenja zahvata neće doći do utjecaja na kulturnu baštinu.

3.1.3. Pregled mogućih utjecaja nakon prestanka korištenja

Prestanak korištenja zahvata nije predviđen, a ukoliko do njega dođe treba zbrinuti sve proizvode i otpade opasne po čovjeka i okoliš, sukladno zakonskim propisima Republike Hrvatske. Sve ostale aktivnosti vezane uz demisiju zahvata treba razraditi u posebnom elaboratu o uklanjanju zahvata.

3.1.4. Pregled mogućih utjecaja uslijed akcidentnih situacija

Prema Zakonu o zaštiti okoliša ekološka nesreća je „izvanredan događaj ili vrsta događaja prouzročena djelovanjem ili utjecajima koji nisu pod nadzorom i imaju za posljedicu ugrožavanje života i zdravlja ljudi i u većem obimu nanose štetu okolišu“. Sagledavajući sve elemente tehnologije rada UPOV-a i pripadajućeg sustava odvodnje, do akcidentnih situacija može doći uslijed:

- požara na otvorenim površinama i tehničkih požara,
- požara na vozilima i mehanizaciji potrebnim pri izgradnji planiranog zahvata,
- nesreće uslijed sudara i prevrtanja strojeva i mehanizacije potrebnim pri izgradnji planiranog zahvata,
- onečišćenja tla i voda gorivom, mazivima i uljima,
- onečišćenja tla i voda korištenim kemikalijama u tehnološkom procesu,
- onečišćenja tla i voda nepropisnim skladištenjem otpada,
- nekontroliranog izlivanja otpadnih voda kroz okna (zbog začepljenja ili uspora),

- nesreće prilikom utovara / istovara i transporta materijala,
- puknuća cijevi kolektora,
- nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

Najveća vjerojatnost nastanka akcidentne situacije pojavljuje se u početnoj fazi izgradnje zahvata, odnosno u fazi u kojoj se vrše građevinski radovi.

Tijekom korištenja zahvata akcidentne situacije moguće su uslijed tehničkog kvara uređaja ili ljudske greške. U slučaju akcidentne situacije kao što je npr. nestanak struje na uređaju, a dotok iz sustava kanalizacije i dalje dolazi, predviđeno je retencioniranje 1/3 ukupnog max. dotoka (kod konačnog priključenja od 1700 ES) od 255 m³, odnosno retencijski volumen iznosi oko 80 m³. Taj volumen bi trebao prihvatiti 6 sati nestanka struje u danu max. dotoka, a isti će se ostvariti na način da se kao retencija koriste djelomično egalizacijski bazen (u slučaju da je prije incidenta djelomično ispunjen), te crpni zdenac, ulazno okno i dio uzvodne mreže kolektora.

Međutim, pridržavanjem zakonskih propisa i mjera zaštite okoliša mogućnost nastanka akcidentnih situacija bit će svedene na minimum.

3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Uzevši u obzir smještaj predmetnog zahvata u prostoru te vremenski i prostorno ograničen karakter utjecaja zahvata, mogućnost značajnih prekograničnih utjecaja je isključena.

Također, budući da grupirano vodno tijelo podzemne vode Središnja Istra ne prodire u teritorij susjedne Republike Slovenije, ne očekuju se negativni prekogranični utjecaji putem podzemnih voda.

3.3. Opis obilježja utjecaja

Najznačajniji utjecaji zahvata na okoliš mogući su u fazi izvođenja građevinskih radova. Najznačajniji negativni utjecaj moguć je nepravilnim skladištenjem nastalog otpada te pri akcidentnim situacijama s vozilima i mehanizacijom.

Pri korištenju UPOV-a moguć je negativan utjecaj uslijed tehničkog kvara na uređaju ili uslijed ljudske greške.

Izvođenjem građevinskih radova, eventualni utjecaji na okoliš su prostorno lokalizirani i kratkotrajni te samim time nisu značajni.

Poštivanjem propisa iz područja gradnje i gospodarenja otpadom te pravilnim korištenjem UPOV-a, ne očekuju se dugotrajni i značajni utjecaji na okoliš.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1. Mjere zaštite okoliša

Sagledavajući sve prepoznate utjecaje planiranog zahvata na okoliš, može se zaključiti da će planirani zahvat izgradnje UPOV-a Višnjan s pripadajućim sustavom odvodnje biti prihvatljiv za okoliš. Poštivanjem svih projektnih mjera, važećih propisa i uvjeta koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno propisima kojima se regulira gradnja, može se ocijeniti da izgradnjom predmetnog zahvata neće doći do značajnih negativnih utjecaja na okoliš te stoga propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša nije potrebno.

4.2. Mjere zaštite za sprječavanje i ublažavanje posljedica mogućih akcidentnih situacija

Iako je vrlo mala vjerojatnost pojave akcidentnih situacija i ekoloških nesreća, u nastavku su propisane mjere ako do istih dođe:

- Potrebno je izraditi Operativni plan intervencija u slučaju iznenadnog zagađenja okoliša (prvenstveno tla i podzemnih voda).
- U slučaju izlivanja goriva/maziva iz motora strojeva na području zahvata spriječiti širenje i izvjestiti županijski centar 112.

Ukoliko pri radu UPOV-a dođe do kvara u kojem uređaj više ne obavlja svoju funkciju, investitor je dužan zaustaviti rad UPOV-a. Otpadne vode nastale u tom trenutku potrebno je analizirati i kategorizirati te predati kao otpad ovlaštenom sakupljaču, uz svu popratnu dokumentaciju.

Ukoliko dođe do akcidentne situacije potrebno je što prije otkloniti izvor negativnog utjecaja.

4.3. Prijedlog praćenja stanja okoliša

Kako tijekom građenja, tako i tijekom korištenja zahvata, potrebno je pratiti stanje okoliša kako bi se na vrijeme utvrdili eventualni negativni utjecaji, te kako bi se pravovremeno primjenile mjere zaštite okoliša. Ne očekuju se negativni utjecaji na okoliš tijekom rada sustava, s pretpostavkom da će sustav ispravno funkcionirati. Kako bi se zadovoljio uvjet ispravnog rada sustava potrebno je kontinuirano pratiti rad istoga te vršiti kontrolu kvalitete otpadnih voda. Praćenje i kontrolu možemo podijeliti u tri dijela:

- praćenje i kontrola kanalizacijske mreže - kolektori i priključci,
- praćenje i kontrola UPOV-a,
- praćenje i kontrola efluenta i otpadnog mulja.

Predlaže se ispitivanje kakvoće tla i voda prije početka izgradnje kako bi se odredilo nulto stanje, a tijekom korištenja zahvata pratiti kakvoću tla i voda jednom godišnje.

Provesti bakteriološka ispitivanja tla i voda (indikator onečišćenja) prije izgradnje planiranog zahvata te provoditi ispitivanje jednom godišnje.

Obavljati sistematske sezonske kontrole stabilnosti UPOV-a.

5. ZAKLJUČAK

Analizom mogućih utjecaja na okoliš tijekom izgradnje sustava odvodnje sa UPOV-om, kao i tijekom korištenja planiranog zahvata, utvrđeno je da su utjecaji prostorno lokalizirani te da neće doći do značajnih negativnih utjecaja na sastavnice okoliša.

Navedeno se oslanja na pretpostavku da se poštuju sve zakonske odredbe i mjere zaštite okoliša u svim fazama zahvata.

6. POPIS KORIŠTENE DOKUMENTACIJE

Zakonska regulativa

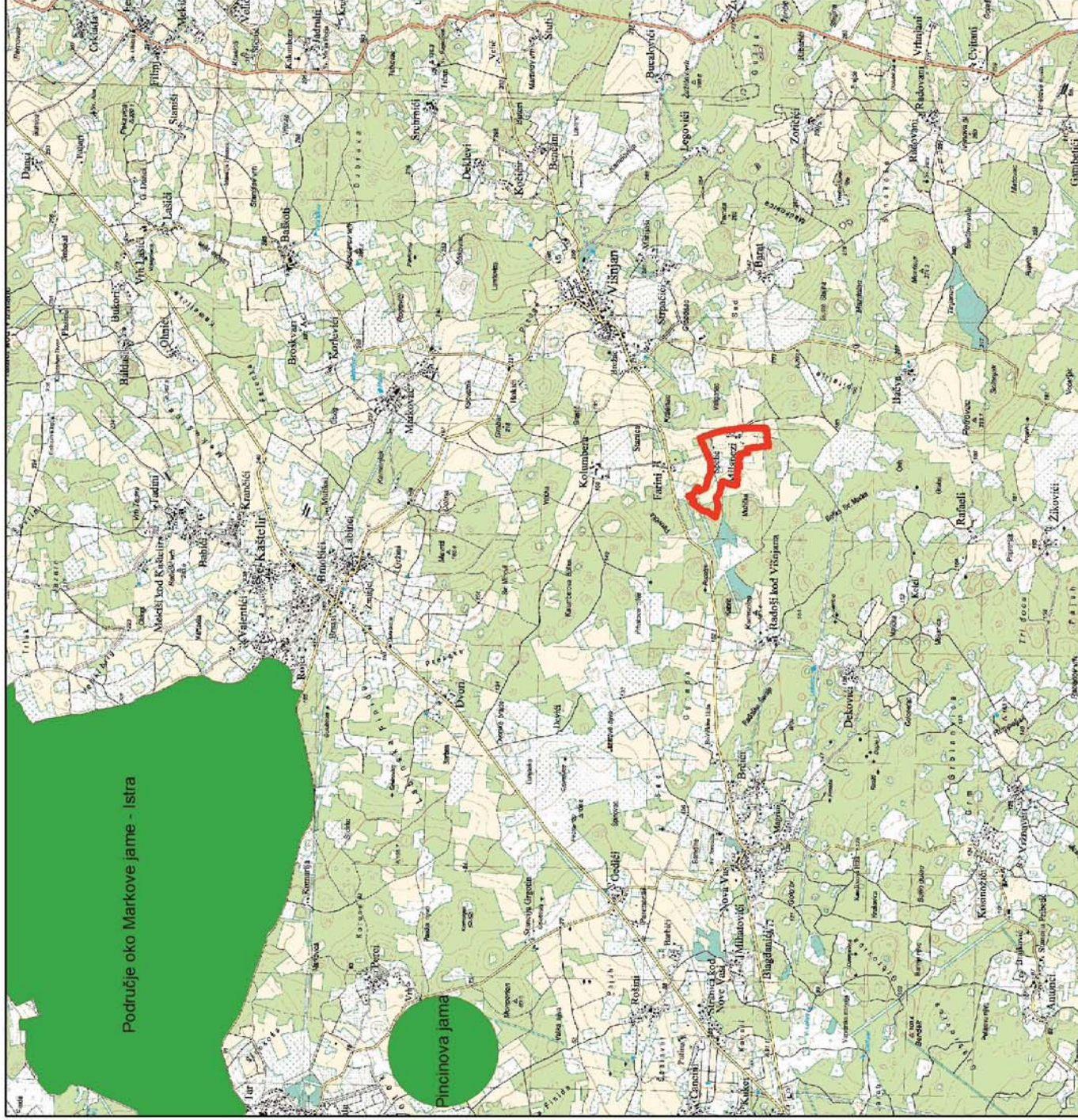
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09)
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14)
- 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 katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15)
- Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)
- Plan upravljanja vodnim područjima (NN 82/13)

Ostalo

- Prostorni plan Istarske županije (SN IŽ 02/02, 01/05, 04/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08, 07/10, 13/12)
- Prostorni plan uređenja Općine Višnjan (2/07, 2/14)
- Urbanistički plan uređenja građevinskog područja poslovne namjene K1 - Poslovna zona Višnjan - Milanezi (SG OV 3/07)
- Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (SN IŽ 12/05, 2/11)
- Bioportal (<http://www.iszp.hr/>)

7. PRILOZI

- Izvod iz Karte ekološke mreže RH
- Izvod iz Karte staništa RH
- Izvod iz projekta
- Preslika lokacijske dozvole
- Preslika Potvrde glavnog projekta



Karta ekološke mreže RH (Natura 2000)

Predmetno područje:
Poslovna zona Milanezi, Općina Višnjan

Legenda

— Lokacija zahvata

Područja ekološke mreže

■ područja očuvanja značajna za ptice - POP
(Područja posebne zaštite - SPA)

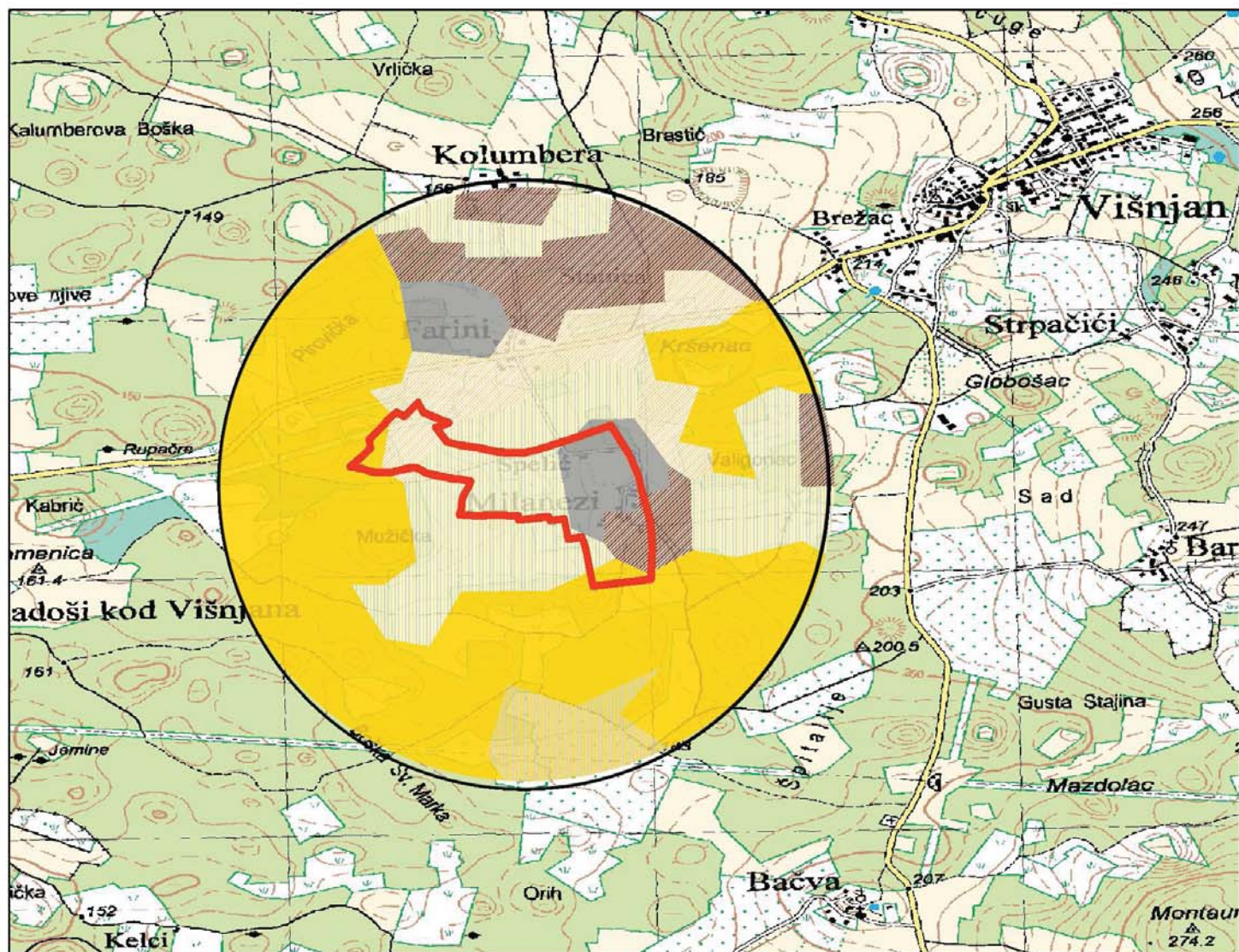
■ područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS

Mjerilo 1:25000

Izvor podataka:

Baza podataka ekološke mreže RH, WMS/WFS servis, DZP 2015
TK 1:25000, Državna geodetska uprava (DGU GeoPortal WMS)

Datum izrade: 3.03.2016.



Karta staništa RH

Predmetno područje:
Pulska riva

Mjerilo 1:25000

Izvor podataka:

Karta staništa RH, Oikon d.o.o. za Ministarstvo kulture, 2004.

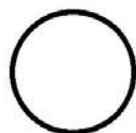
WMS/WFS servis, DZZP 2015

TK 1:25000, Državna geodetska uprava (DGU GeoPortal WMS)

Datum izrade: 1.03.2016.

Legenda

 Lokacija zahvata



Šire područje oko lokacije zahvata

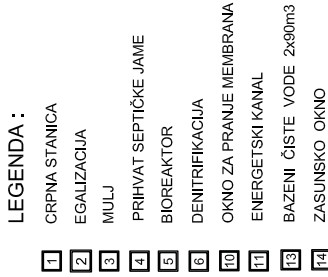


Tipovi staništa prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa:

	J11	Aktivna seoska područja
	E35	Primorske, termofilne šume i šikare medunca
	I31	Intenzivno obr. oranice na komasiranim površinama
	I21	Mozaične kultivirane površine
	C35/E35	Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Primorske, termofilne šume i šikare medunca

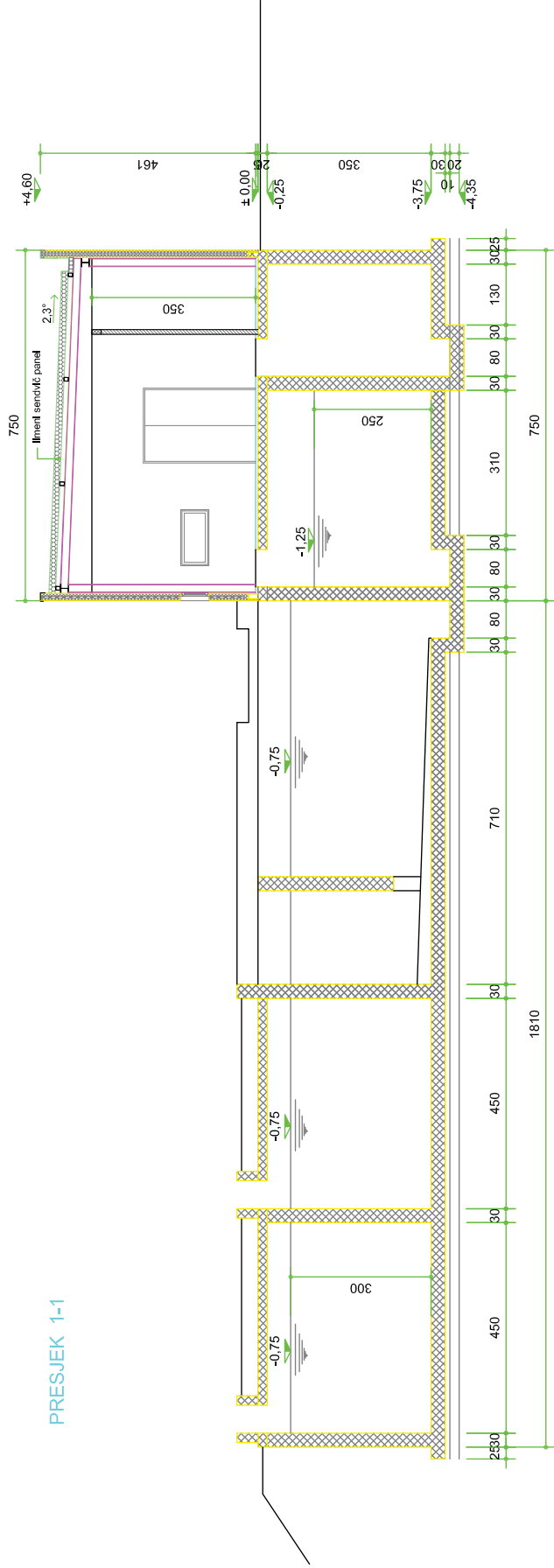
Izvod iz projekta:

- Situacija na kopiji katastarskog plana
- Privremeni UPOV 500 ES
- UPOV 1700 ES tlocrt bazena
- UPOV 1700 ES presjek bazena
- UPOV 1700 ES tlocrt prizemlja

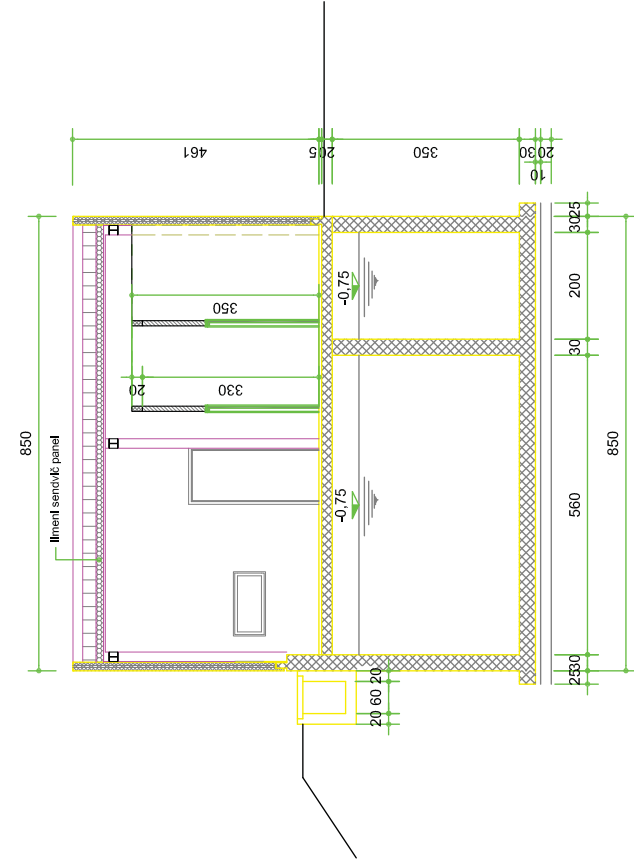


Sadržaj nacrtā :	faza 3 - UPOV 1700 ES TLOCRT BAZENA		
Investitor :	VIRA d.o.o. Višnian USLUGA VIŠNJAN d.o.o. ISTARSKIVODOVOD.d.o.o.	Glavni projektant :	
Gradivina :	IZGRADNJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE POSLOVNE ZONE MILANEZI, VIŠNJAN UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA - UPOV VIŠNJAN	Projektant :	D:\na taša\potpis.jpg
Razina obrade :	IDEJNI PROJEKT		
Vrsta projekta :	GRADJEVINSKO-ARHITEKTONSKI PROJEKT		
Suradnik:	N. SLATINA dipl.injg.grad.		

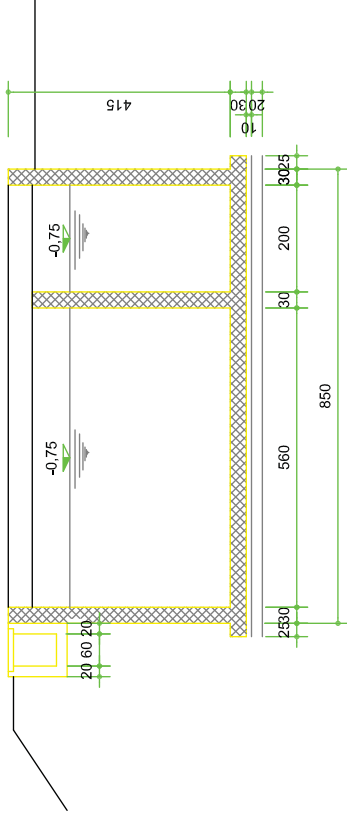
PRESJEK 1-1



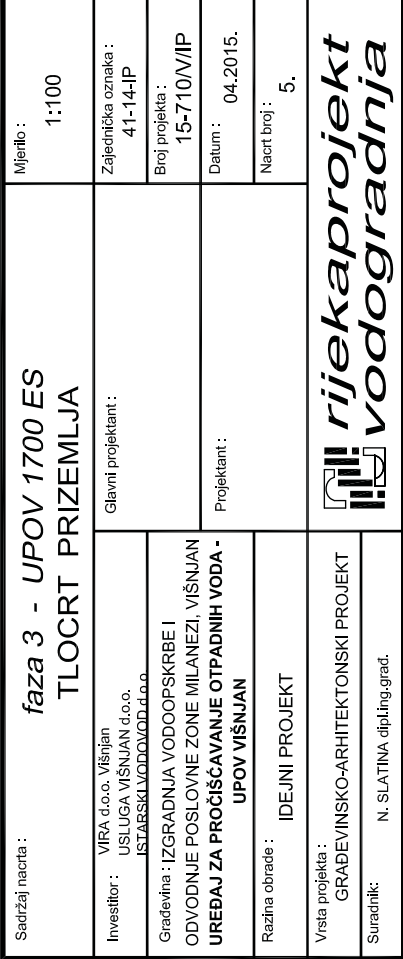
PRESJEK A-A

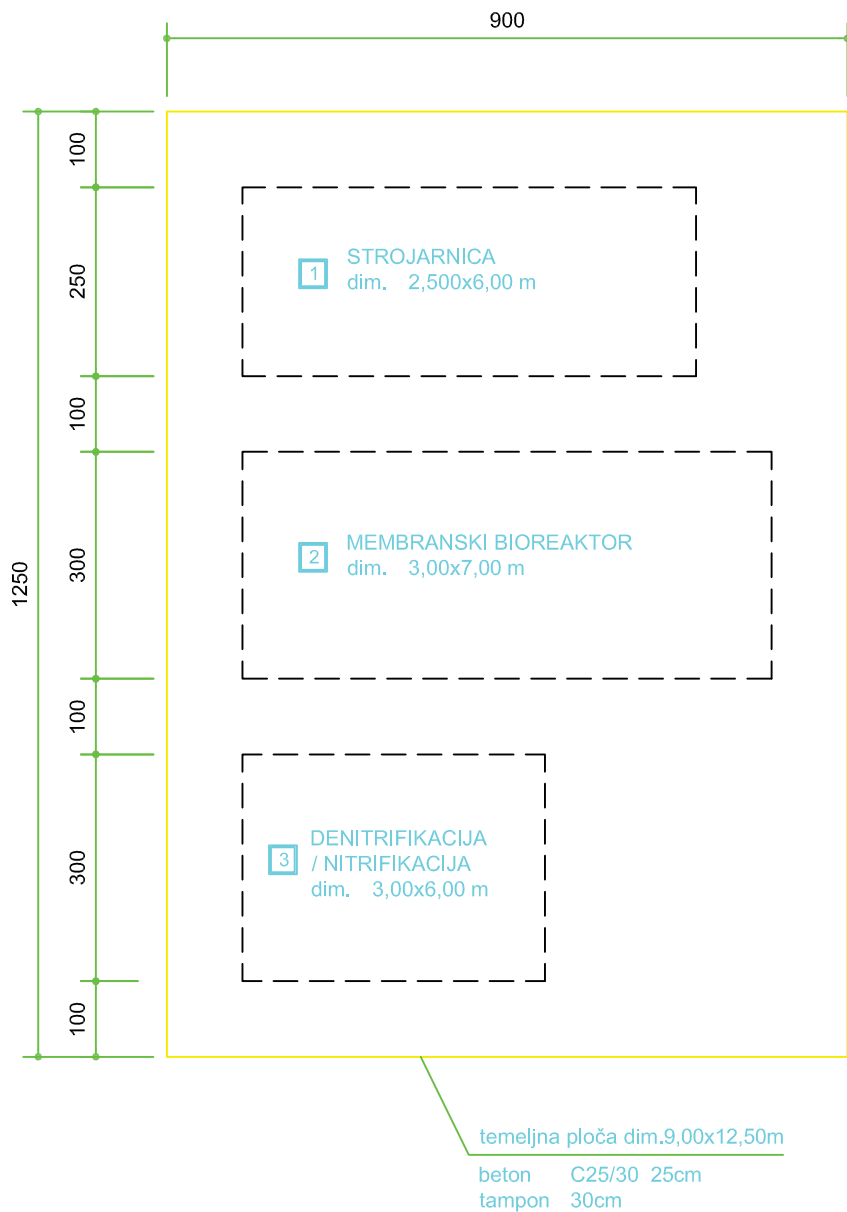


PRESJEK B-B



Sadržaj nacrti :		faza 3 - UPOV 1700 ES PRESJECI BAZENA		Mjerilo :	1:100
Investitor :		VIRA d.o.o. Višnjčan USLUGA VIŠNJAN d.o.o. ISTARSKIVODOVOD d.o.o.		Zajednička oznaka :	41-14-IP
Gradivina :		IZGRADNJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE POSLOVNE ZONE MILANEZI, VIŠNJAN UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA - UPOV VIŠNJAN		Broj projekta :	15-710N/IP
Razina obrade :		IDEJNI PROJEKT		Datum :	04.2015.
Vrsta projekta :		GRAĐEVINSKO-ARHITEKTONSKI PROJEKT		Nacrt broj :	6.
Suradnik :		N. SLATINA dipl.ing.grad.		 rijekaprojekt vodogradnja	





Sadržaj nacrtā :		Mjerilo :
faza 2 - PRIVREMENI UPOV 500 ES		1:100
Investitor :	Glavni projektant :	Zajednička oznaka :
VIRA d.o.o. Višnjān USLUGA VIŠNJAN d.o.o. ISTARSKI VODOVOD d.o.o.		41-14-IP
Građevina :	Projektant :	Broj projekta :
IZGRADNJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE POSLOVNE ZONE MILANEZI, VIŠNJAN UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA - UPOV VIŠNJAN		15-710/V/IP
Razina obrade :		Datum :
IDEJNI PROJEKT		04.2015.
Vrsta projekta :	 rijekaprojekt vodogradnja	
GRAĐEVINSKO-ARHITEKTONSKI PROJEKT		
Suradnik:		
N. SLATINA dipl.ing.građ.		
	Nacrt broj : 3.	

Preslika lokacijske dozvole



REPUBLIKA HRVATSKA



ISTARSKA ŽUPANIJA

Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Poreč
Poreč, Obala M.Tita 4

KLASA: UP/I-350-05/10-02/198

UR.BROJ: 2163/1-18-05/5-10-13

Poreč, 09. kolovoza 2010.godine

Rješenje je postalo pravomoćno
dana 28.08.2010
u Poreču, Potpis ovlaštene osobe



Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju Istarske županije, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo Poreč, temeljem članka 105. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 76/07, i 38/09), u upravnom postupku izdavanja lokacijske dozvole za gradnju infrastrukturne građevine – kolektora sanitarnih otpadnih voda, dionica Višnjan – poslovna zona Milanezi na k.č. 1473/4, 1473/6, 2171, 2717/1 i 2717/2, sve k.o. Višnjan po zahtjevu Općine Višnjan, Višnjan, Trg Slobode 1, izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

za zahvat u prostoru: gradnja infrastrukturne građevine – kolektora sanitarnih otpadnih voda, dionica Višnjan – poslovna zona Milanezi, kojom se određuju:

I 1. Oblik i veličina građevne čestice

- građevinska linearna parcela trase određuje se preko parcela: **k.č. 1473/4, 1473/6, 2171, 2717/1 i 2717/2, sve k.o. Višnjan**
- oblik građevnih čestica određen je na situaciji na geodetskoj podlozi u sklopu idejnog projekta izrađenog po „Rijekaprojekt-vodogradnja“ d.o.o. Rijeka koje čini prilog 1 ove dozvole

2. Smještaj građevine na građevnoj čestici

- smještaj građevine na trasi postaviti u skladu sa Idejnim projektom – situacijom u prilogu ove dozvole.

3. Namjena, veličina, površina i oblikovanje građevine

- **spojni kolektor sanitarnih otpadnih voda od naselja Višnjan do poslovne zone Milanezi**

4. Veličina i površina građevine

- ukupna duljina trase kolektora je 1.810,00 m

5. Oblikovanje građevine

- oblikovanje elemenata građevine projektirati po propisima i u skladu s pravilima struke koji reguliraju takovu vrstu građevine

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



2. Posebni uvjeti građenja HEP O.D.S. ELEKTROISTRA Pula broj 4/113-1296/10-U od 24.06.2010.g.
3. Uvjeti Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije klasa: 350-05/10-01/2668 ur.broj: 376-10/TZ-10-2 od 07. svibnja 2010. godine
4. Posebni uvjeti gradnje „ISTARSKI VODOVOD“ d.o.o. Buzet, broj: 4-10/353-2010 od 8.06.2010. godine
5. Vodopravni uvjeti Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za vodno područje primorsko-istarskih slivova Rijeka, klase: UP/I-325-06/10-01/0002930 ur.broj: 374-23-4-10-2 od 14.05.2010. godine
6. Sanitarno tehnički i higijenski uvjeti Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi, službe županijske sanitarne inspekcije, odsjeka za Istarsku županiju klasa: 540-02/10-03/7696 ur.broj 534-08-3-4-1/2-10-01 od 20.04.2010.g.
7. Cestovni uvjeti građenja Županijske uprave za ceste Istarske županije Pazin, klasa: 340-01/10-04/99, ur.broj: 2163/1-12/02-08-10-2 od 15.07.2010. godine
8. Posebni uvjeti gradnje Bina-Istra d.o.o. za upravljanje i održavanje N/Ref: Dga/FC/LJ/10-627 od 15.07.2010. godine

Prilozi navedeni pod točkama 2. do 8. čine Prilog 2. ove lokacijske dozvole

IV. Ukoliko se prilikom predmetne namjeravane izgradnje naiđe na bilo koju neplaniranu građevinu infrastrukture ili objekt pod zaštitom, ista se ne smije oštetiti, potrebno je obavijestiti nadležno tijelo, odnosno pravnu osobu, izvršiti propisnu zaštitu za normalno funkcioniranje, u skladu sa suglasnostima nadležnog tijela, odnosno pravne osobe.

V. Investitor je dužan prije podnošenja zahtjeva za potvrdu glavnog projekta riješiti imovinsko-pravne odnose na trasi, te dokaz o istom priložiti uz zahtjev za izdavanje građevne dozvole.

VI. Građenju građevine za koje je izdana lokacijska dozvola može se temeljem članka 209. stavka (4) Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“ br. 76/07 i 38/09) pristupiti na temelju glavnog projekta kojeg je potvrdilo nadležno upravno tijelo.

VII. Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomoćnosti. U istome je roku potrebno podnijeti zahtjev za izdavanje građevne dozvole.

O B R A Z L O Ž E N J E

Investitor, Općina Višnjan iz Višnjana, Trg Slobode 1, podnio je 26.04.2010. g. zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za za gradnju infrastrukturne građevine – kolektora sanitarnih otpadnih voda, dionica Višnjan – poslovna zona Milanezi na k.č. 1473/4, 1473/6, 2171, 2717/1 i 2717/2, sve k.o. Višnjan

Zahtjev je osnovan.

Uz zahtjev je priloženo

1. idejni projekt namjeravana zahvata u prostoru izrađen po ovlaštenom inženjeru građevinarstva Raoulu Valčiću, dipl.ing.građ., zaposlenom u „Rijekaprojekt-vodogradnja“ d.o.o. Rijeka

U provedenom postupku utvrđeno je:

- da se planirani zahvat u prostoru po ovoj dozvoli vrši unutar područja obuhvata Prostornog plana uređenja Općine Višnjan („Službeni glasnik Grada Poreča“ br. 6/02 i 6A/02 i „Službeni glasnik Općine Višnjan“ br. 2/2007)

- pri građenju nadzemnih dijelova građevine koristiti suvremena tehnološka rješenja

6. Uređenje građevne čestice

- u blizini trase ne smije se saditi drveće, grmlje ili visoke poljske kulture, postavljati naprave, ograde ili druge predmete koji onemogućavaju korištenje kanalizacije
- postojeće zelenilo na zemljišnom pojasu ceste održavati na način da svojim položajem i stanjem ne ugrožava sigurnost prometa, te pri tome čuvati krajobrazne i estetske vrijednosti
- nakon završetka radova potrebno je teren očistiti i upriličeno održavati vodeći računa o sigurnosti okolnih građevina i ljudi te okolišu

7. Način i uvjeti priključenja građevne čestice na javnu prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu

- građevina se ne priključuje na komunalnu infrastrukturu, kolektor se spaja sa postojećim kolektorom otpadnih voda naselja Višnjan,

8. Način sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš

- radove izvoditi na način da se spriječe nepovoljni utjecaji na okoliš
- predvidjeti mjere fizičke i tehničke zaštite ljudi i građevina
- po završetku radova ukloniti višak građevinskog materijala i opreme te urediti okoliš.

9. Drugi elementi važni za zahvat u prostoru, prema posebnim propisima

- Posebni uvjeti gradnje HEP O.D.S. ELEKTROISTRA Pula broj 4/113-1296/10-U od 24.05.2010.g.
- Posebni uvjeti gradnje „ISTARSKI VODOVOD“ d.o.o. Buzet, broj: 4-10/353-2010 od 8.06.2010. godine
- Cestovni uvjeti građenja Županijske uprave za ceste Istarske županije Pazin, klasa: 340-01/10-04/99, urbroj: 2163/1-12/02-08-10-2 od 15.07.2010. godine
- Posebni uvjeti gradnje Bina-Istra d.o.o. za upravljanje i održavanje N/Ref: Dga/FC/LJ/10-627 od 15.07.2010. godine
- **vodopravni uvjeti:**
u svemu prema vodopravnim uvjetima Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za vodno područje primorsko-istarskih slivova Rijeka, klase: UP/I-325-06/10-01/0002930 ur.broj: 374-23-4-10-2 od 14.05.2010. godine
- **uvjeti gradnje prema Zakonu o telekomunikacijama:**
u svemu prema uvjetima Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije klasa: 350-05/10-01/2668 ur.broj: 376-10/TZ-10-2 od 07. svibnja 2010. godine
- **sanitarno-tehnički uvjeti gradnje:**
obveza pridržavanja sanitarno tehničkih i higijenskih uvjeta Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi, službe županijske sanitarne inspekcije, odsjeka za Istarsku županiju klasa: 540-02/10-03/7696 urbroj 534-08-3-4-1/2-10-01 od 30.04.2010.g.

II . Dokumenti prostornog uređenja

1. Prostorni plan uređenja Općine Višnjan („Službeni glasnik Grada Poreča“ br. 6/02 i 6A/02 i „Službeni glasnik Općine Višnjan“ br. 2/2007).

III . Prilozi koji čine sastavni dio lokacijske dozvole

1. Idejni projekt broj 10-803/V-IR od ožujka 2010. izrađen po ovlaštenom inženjeru građevinarstva Raoulu Valčiću, dipl.ing.građ., zaposlenom u „Rijekaprojekt-vodogradnja“ d.o.o. Rijeka, **Prilog 1.**

- pravni interes podnositelja zahtjeva proizlazi iz odredaba članka 29 Zakona o komunalnom gospodarstvu („Narodne novine“ br. 26/03, 82/04, 110/04 i 178/04);

Ovo je tijelo uprave temeljem čl. 109 stavka 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji pribavilo:

1. Uvjeti Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije klasa: 350-05/10-01/2668 ur.broj: 376-10/TZ-10-2 od 07. svibnja 2010. godine
2. Sanitarno tehničke i higijenske uvjete Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi, službe županijske sanitarne inspekcije, odsjeka za Istarsku županiju klasa: 540-02/10-03/7696 urbroj 534-08-3-4-1/2-10-01 od 30.04.2010.g.
3. Posebne uvjete gradnje HEP O.D.S. ELEKTROISTRA Pula broj 4/113-1296/10-U od 24.06.2010.g.
4. Posebne uvjete gradnje „ISTARSKI VODOVOD“ d.o.o. Buzet, broj: 4-10/353-2010 od 8.06.2010. godine
5. Vodopravni uvjeti Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za vodno područje primorsko-istarskih slivova Rijeka, klase: UP/I-325-06/10-01/0002930 ur.broj: 374-23-4-10-2 od 14.05.2010. godine
6. Cestovni uvjeti građenja Županijske uprave za ceste Istarske županije Pazin, klasa: 340-01/10-04/99, urbroj: 2163/1-12/02-08-10-2 od 15.07.2010. godine
7. Posebni uvjeti gradnje Bina-Istra d.o.o. za upravljanje i održavanje N/Ref: Dga/FC/LJ/10-627 od 15.07.2010. godine

U provedenom postupku, sukladno odredba članka 111. stavka (2) Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“ br. 76/07) ovaj odjel je pozvao stranke radi uvida putem javnog poziva, koji je objavljen u dnevnom tisku („Glasu Istre“) 17 kolovoza 2009. godine te na oglasnoj ploči ovog upravnog odjela.

Nakon ovako provedenog postupka, utvrđeno je da su ispunjeni uvjeti za izdavanje tražene lokacijske dozvole određene člankom 108. Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“ br. 76/07), te je riješeno kao u izreci.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove lokacijske dozvole može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i prostornog uređenja, Zagreb, Ul. Republike Austrije 20, u roku od 15 dana od dana njezina primitka.

Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom ovome uredu, a može se izjaviti na zapisnik. Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50,00 kn prema Tar .br. 3. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine br.8/96).

Temeljem članka 6. stavak 1. al. 1 Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98,66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10) podnositelj zahtjeva je oslobođen plaćanja upravne pristojbe.

Upravni savjetnik za prostorno
uređenje i gradnju
Natalia Stepić, dip.ing.-arh

Dostaviti:

- ① Općina Višnjan, Višnjan, Trg Slobode 1,
2. Oglasna ploča, ovdje
3. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprava za inspeksijske poslove, Zagreb, Vinogradska 25.
4. Pismohrana, ovdje



Preslika Potvrde glavnog projekta



REPUBLIKA HRVATSKA



ISTARSKA ŽUPANIJA

Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Poreč
Poreč, Obala M.Tita 4

Klasa: 361-03/10-03/287

Ur.broj: 2163/1-18-05/5-10-6

Poreč, 27. kolovoza 2010. godine

Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju Istarske županije, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo Poreč povodom zahtjeva Općine Višnjan, Trg Slobode 1, Višnjan, za izdavanje potvrde glavnog projekta, na temelju članka 212. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“, br. 76/07), izdaje

POTVRDU GLAVNOG PROJEKTA

1. Utvrđuje se da je glavni projekt, zajedničke oznake: G36-07/61-07 za izgradnju infrastrukturne građevine – vodoopskrbe i odvodnje poslovne zone Milanezi (obuhvat zahvata izgradnji fekalne odvodnje: k.č. 2366/2, 2244/3, 2348/11, 2348/6, 2229/34, 2229/17, 2239/2, 2239/1, 2229/31 i 2229/16, sve k.o. Višnjan; obuhvat zahvata izgradnje oborinske odvodnje: k.č. 2366/2, 2244/3, 2348/11, 2348/6, 2229/34, 2229/17, 2239/2, 2239/1, 2239/31, 2229/16, 2326/12 i 2326/1, sve k.o. Višnjan; obuhvat zahvata izgradnje sanitarno-tehnološkog i protupožarnog vodovoda: 2366/2, 2348/11 i 2229/40, sve k.o. Višnjan; uređaj za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda gradi se na k.č. 2239/1 k.o. Višnjan) izrađen u skladu s lokacijskom dozvolom klasa: UP/I-350-05/08-02/4419, ur. broj: 2163/1-18-05/5-5 od 19. rujna 2008. godine, pravomoćne s danom 20.10.2008. godine izdanoj po Upravnom odjelu za prostorno uređenje Istarske županije, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Poreč, te odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji, propisima donesenih na temelju toga Zakona i drugih propisa.

Navedeni glavni projekt sastoji se iz sedam knjiga i sadrži:

1. Građevinski projekt vodoopskrbe – projekt sanitarno-tehmičkog i protupožarnog vodovoda poslovne zone Višnjan-Milanezi izrađen po ovl. inženjeru građevinarstva Petru Kursaru dipl.ing.građ. zaposlenom u "GEOPROJEKT" d.d. Opatija, br. projekta: 36-07/61-07-V od studenog 2007. godine.
2. Građevinski projekt fekalne odvodnje poslovne zone Višnjan-Milanezi izrađen po ovl. inženjeru građevinarstva Petru Kursaru dipl.ing.građ. zaposlenom u "GEOPROJEKT" d.d. Opatija, br. projekta: 36-07/61-07-F od studenog 2007. godine.
3. Elektrotehnički projekt crpne stanice poslovne zone Milanezi izrađen po Uredu ovl. inženjera elektrotehnike Antona Vulete dipl.ing.el., br. projekta: 03-03/10-1 od rujna 2010. godine,
4. Građevinsko-arhitektonski projekt uređaja za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda izrađen po ovl. inženjeru građevinarstva Raolu Valčiću dipl.ing.građ. i ovlaštenom arhitektu Siniši Glušice dipl.ing.arh. zaposlenima u „RIJEKAPROJEKT-VODOGRADNJA“ d.o.o. Rijeka, br. projekta: 08-710/V od svibnja 2009. godine
5. Tehnološki projekt uređaja za pročišćavanje otpadnih voda izrađen po ovl. inženjeru strojarstva Franji Dvorskom dipl.inž.stroj. zaposlenom u „Tehnika inženjering“ d.o.o. Rijeka, br. projekta: ALE-264 od ožujka 2009. godine



6. Elektrotehnički projekt uređaja za pročišćavanje otpadnih voda izrađen po ovl. inženjeru elektrotehnike mr.sc. Vladimiru Škore dipl.ing.el. zaposlenom u „VANIS“ d.o.o. Pula, br. projekta: 0902 od ožujka 2009. godine
7. Izvedbeni projekt oborinske odvodnje poslovne zone Višnjan-Milanezi izrađen po ovl. inženjeru građevinarstva Petru Kursaru dipl.ing.građ. zaposlenom u "GEOPROJEKT" d.d. Opatija, br. projekta: 36-07/61-07-O od studenog 2007. godine.

2. Ova potvrda izdaje se nakon što je uvidom u dokumentaciju i očevitom održanim dana 27.08.2009. godine, utvrđeno je:

- 2.1. Investitor zahtjevu za izdavanje potvrde glavnog projekta priložio:
 - tri primjerka glavnog projekta s uvezanim preslikom teksta konačne lokacijske dozvole, navedene u točki 1. ove potvrde,
 - dokaz da investitor ima pravo graditi na građevnoj čestici, odnosno u obuhvatu zahvata iz točke 1. ove potvrde i to:
 - Investitor sukladno članku 224. stavku (2) Zakona o prostornom uređenju i gradnji poziva se na članak 3 Zakona o komunalnom gospodarstvu („Narodne novine“ br. 26/03, 82/04, 110/04, 178/04 i 79/09), stav drugi, koji definira da je građenje te građevine u interesu Republike Hrvatske;
 - parcelacijski elaborat izrađen po „Geoprojekt“ d.d. Opatija br. 02-083/09 od ožujka 2010. godine, potvrđen po Područnom uredu za katastar Pula-Pola, Ispostava Poreč-Parenzo i Upravnom odjelu za prostorno uređenje i gradnju Istarske županije, potvrdom klase: 350-06/10-02/141 19. ožujka 2010.g
- 2.2. Građevna čestica uređena u skladu s Prostornim planom uređenja Općine Višnjan („Sl. glasnik Grada Poreča“ br. 6/02 i 6A/02 i „Sl. glasnik Općine Višnjan“ broj 3/2007) i Urbanističkim planom gospodarske zone Višnjan - Milanezi („Službeni glasnik Općine Višnjan“ br. 3/2007).
- 2.3. Utvrđeno je da investitor nije započeo sa građenjem građevine za koju je zatražena potvrda glavnog projekta.
- 2.4. Investitor je dostavio Odluku Općine Višnjan klasa: 361-03/10-01/12 urbroj: 2167-03-01-10-01 od 24.09.2010. g. kojom je oslobođen plaćanja komunalnog doprinosa te dokaz da je platio vodni doprinos i to Potvrdu o uplati vodnog doprinosa u iznosu od 11.921,53 kuna kKLASA: UP/I-325-08/10-01/0010296, URBROJ: 374-3301-2-10-4 od 20.08.2010. godine izdana od HRVATSKE VODE, ISPOSTAVA BUZET, Naselje Verona 4, Buzet.
3. Ova potvrda izdaje se investitoru Općine Višnjan, Trg Slobode 1, Višnjan, radi građenja građevine iz točke 1. ove potvrde.
4. Ova potvrda prestaje važiti ako investitor ne pristupi građenju u roku od dvije godine od dana izdavanja iste.
5. Investitor mora građenje zgrade iz točke 1. ove potvrde te stručni nadzor građenja povjeriti osobama koje ispunjavaju uvjete za obavljanje djelatnosti građenja, odnosno obavljanja stručnog nadzora građenja.
6. Investitor je dužan ovom upravnom tijelu, građevinskoj inspekciji i inspekciji rada, najkasnije u roku od osam dana prije početka građenja ili nastavka izvođenja građevinskih radova nakon prekida dužeg od tri mjeseca, pisano prijaviti početak građenja, odnosno nastavak radova.

7. Investitor je dužan najkasnije do početka radova imati izvedbeni projekt i elaborat iskolčenja građevine.
8. Građevina iz točke 1. ove potvrde može se početi koristiti, odnosno staviti u pogon nakon što se za istu izda uporabna dozvola.
9. Temeljem članka 6. stavak 1. al. 1 Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10) podnositelj zahtjeva je oslobođen plaćanja upravne pristojbe.

DOSTAVITI:

1. **Općina Višnjan**,
Višnjan, Trg Slobode 1.
2. **Građevinska inspekcija**, na znanje,
3. **Ured za gospodarstvo**, na znanje,
4. **Pismohran**, ovdje

Upravni savjetnik za prostorno
uređenje i gradnju
Natalia Stepčić, dip.ing.arh.

