



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA

I PRIRODE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80

Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I-351-03/15-02/20

URBROJ: 517-06-2-1-2-15-16

Zagreb, 19. listopada 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) i odredbe članka 5. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), povodom zahtjeva nositelja zahvata **VG Vodoopskrba d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju, Kolodvorska 64, Velika Gorica**, za procjenu utjecaja na okoliš rekonstrukcije/dogradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Velika Gorica s pripadajućim sustavom odvodnje, Grad Velika Gorica, Zagrebačka županija, donosi

RJEŠENJE

- I. Namjeravani zahvat** – rekonstrukcija/dogradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Velika Gorica s pripadajućim sustavom odvodnje, Grad Velika Gorica, Zagrebačka županija, nositelja zahvata VG Vodoopskrba d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju iz Velike Gorice, a temeljem studije o utjecaju na okoliš koju je izradio ovlaštenik IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. iz Zagreba u ožujku i dopunio u lipnju 2015. – **prihvatljiv je za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (A) i provedbu programa praćenja stanja okoliša (B).**

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

A.1. Mjere zaštite okoliša tijekom pripreme i građenja

Opće mjere

1. U okviru izrade Glavnog projekta izraditi elaborat u kojem će biti prikazan način na koji su u Glavni projekt ugrađene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša iz ovog Rješenja. Elaborat mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost za obavljanje odgovarajućih stručnih poslova zaštite okoliša.
2. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (dalje u tekstu: UPOV) projektirati da zadovolji uvjete za III. stupanj pročišćavanja otpadnih voda.

3. Izgradnju UPOV i sustava odvodnje u daljnjoj pripremi projektirati fazno pri čemu se mora osigurati kontinuirani rad UPOV.
4. U daljnjoj pripremi projektne dokumentacije izraditi Projekt sanacije mulja koji se nalazi na lokaciji zahvata temeljem geotehničkih istražnih radova i kemijskih analiza.
5. U daljnjoj pripremi projektne dokumentacije izraditi Projekt uklanjanja dijelova građevina postojećeg UPOV.
6. Izraditi Projekt organizacije gradilišta kojim će se definirati prostor za smještaj privremenih građevina, strojeva i opreme na način da se što manje utječe na sadržaje u okolnom prostoru.
7. Napajanje električnom energijom, to jest priključak na distributivni sustav nadležnog distributera izvesti preko nove trafostanice.
8. Definirati mjesto privremenog skladištenja zemlje od iskopa, te ju u što većoj mjeri koristiti za uređenje zelenih površina.
9. Izraditi projekt zaštite od buke s gradilišta.

SASTAVNICE OKOLIŠA

Zrak

10. Prekrivati rasute terete tijekom prijevoza do gradilišta te prskati teren s ciljem sprječavanja raznošenja prašine.
11. Ulaznu crpnu stanicu, prostor za prijem sadržaja septičkih jama te prostor dehidracije mulja izvesti u zatvorenim objektima.
12. Zatvorene dijelove tehnološkog procesa izvesti u sustavu podtlaka.
13. Izvesti filter zraka koji će obuhvatiti objekte u kojima su smješteni: ulazna crpna stanica, prostor za prijem septičkih jama i prostor dehidracije mulja.

Vode

14. Projektom predvidjeti razdjelni sustav odvodnje unutar obuhvata zahvata.
15. Plato za privremeno skladištenje mulja projektirati za kapacitet skladištenja do maksimalno 12 mjeseci.
16. Plato za privremeno skladištenje mulja izvesti sa sustavom za prikupljanje otpadnih voda i odvodnjom u ulaznu crpnu stanicu i natkrivenom konstrukcijom za sprječavanje utjecaja oborina.
17. Izvesti sustav odvodnje, te ugraditi taložnike i separatore ulja i masti na parkirališnim i skladišnim površinama.
18. Na lokaciji gradilišta, oborinske vode s asfaltiranih ili betoniranih parkirališnih ili radnih površina prikupiti internim sustavom odvodnje, te pročistiti na separatoru ulja i masti.
19. Na gradilištu zabraniti servisiranje vozila, skladištenje goriva i maziva te svako ispuštanje u okolni teren goriva, maziva, boja, otapala i drugih kemikalija koje se koriste u postupku građenja.
20. U slučaju potrebe, pretakanje goriva i drugih opasnih tvari mora se obaviti na vodonepropusnoj podlozi s uzdignutim rubom i odvodnjom sadržaja prema taložniku i separatoru ulja i masti.
21. Dizelski agregat smjestiti na vodonepropusnu površinu.
22. Crpne stanice projektirati i izvesti s mogućnošću priključenja na alternativni izvor energije,

- kako bi se spriječilo prelijevanje u slučaju nestanka električne energije.
23. Rezervoar metanola izvesti kao nepropustan s tankvanom.

Bioraznolikost

24. Na dijelovima trase sustava odvodnje koji ne prolaze ili ne prate prometnice, gornji sloj tla nakon iskopa, zasebno skladištiti te ga nakon postavljanja cijevi ponovo rasporediti po površini gdje je to moguće.
25. Pri hortikulturnom uređenju koristiti autohtone biljne vrste.

OPTEREĆENJE OKOLIŠA

Buka

26. Građevinske radove izvoditi isključivo tijekom dnevnog razdoblja. U slučaju potrebe noćnog rada izvoditi samo radove koji ne stvaraju prekomjernu buku.
27. Prije izgradnje zahvata obaviti mjerenje buke na kritičnim mjernim mjestima u skladu s ocjenskim mjestima iz glavnog projekta zaštite od buke.

Otpad

28. Sve vrste otpada odvojeno sakupljati i predavati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom sukladno zakonu kojim se uređuje gospodarenje otpadom.

A.2. Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja

Opće mjere

29. Rezultate praćenja stanja okoliša objavljivati na internetskim stranicama nositelja zahvata.
30. Redovito održavati sve dijelove sustava odvodnje i UPOV na način da se isti održavaju u funkcionalnom stanju te kontrolirati vodonepropusnost sustava.

SASTAVNICE OKOLIŠA

Zrak

31. U prostoru ulazne crpne stanice, prostor za prijem sadržaja septičkih jama te prostor dehidracije mulja održavati u sustavu podtlaka.
32. Otpadni zrak iz UPOV voditi na filter zraka, gdje se na filter mediju adsorbiraju nečistoće iz zraka prije ispuštanja u atmosferu.
33. Izlazne vrijednosti na izlazu iz filtra ne smiju prelaziti slijedeće: H_2S 1,5 ppm (2,08 mg/m³), NH_3 0,5 ppm (0,35 mg/m³), merkaptani 0,1 ppm (0,25-0,28 mg/m³).
34. Redovito održavati i kontrolirati sustav podtlaka i filtera.
35. Stanicu za prihvat sadržaja septičkih jama ugraditi u izoliranu prostoriju, koja je ventilirana, a svu opremu prilagoditi za zaštitu od eksplozije.
36. Zagrijani zrak (otpadnu toplinu) koja se neće koristiti u sustavu rada UPOV, hladiti prije ispuštanja u okoliš.

Vode

37. Redovito kontrolirati rad UPOV, odnosno kontrolirati kakvoću otpadnih voda na ulazu u uređaj te na izlazu nakon pročišćavanja.
38. Sanitarne otpadne vode nastale na UPOV, prikupiti internim sustavom odvodnje i pročišćavati na UPOV.
39. Oborinske vode s manipulativnih površina oko UPOV prikupiti internim sustavom odvodnje i prije ispuštanja u okoliš pročititi na pjeskolovu i mastolovu.
40. Osigurati automatsku dojavu neispravnosti ili zastoja u radu UPOV.
41. Osigurati ispravnost strukturne stabilnosti i funkcionalnosti svih elemenata sustava odvodnje provedbom propisanih periodičkih mjerenja i vizualnog pregleda.

OPTEREĆENJE OKOLIŠA

Buka

42. Mjerenja razina buke ponoviti prilikom svake izmjene uvjeta rada pri kojima se mijenja vrijeme rada izvora buke ili razina emitirane buke.

Otpad

43. Komunalni otpad odvojeno sakupljati i predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom sukladno zakonu kojim se uređuje gospodarenje otpadom.
44. Otpad nastao tijekom rada UPOV odvojeno sakupljati i predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom sukladno zakonu kojim se uređuje gospodarenje otpadom.
45. Primarni i sekundarni mulj nastao u procesu obrade otpadne vode podvrgnuti procesu anaerobne digestije, dehidrirati na 25-27% suhe tvari, privremeno skladištiti na za tu namjenu uređenom platou i predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom sukladno zakonu kojim se uređuje gospodarenje otpadom.
46. Dehidrirani mulj privremeno skladištiti do maksimalno 12 mjeseci na lokaciji zahvata uz primjenu mjera zaštite (vodonepropusna površina i natkrivanje).

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Zrak

1. Pratiti koncentraciju H₂S i merkaptana sukladno Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 117/2012) i Pravilniku o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, broj 3/13).

Vode

2. Kakvoću pročišćene vode pratiti kako je propisano Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, brojevi 80/13, 43/14 i 27/15) za uređaje III. stupnja pročišćavanja veće od 10 000 ES.

Kakvoća mulja

3. Kakvoću mulja pratiti na slijedeće parametre: maseni udio suhe tvari (%), pH vrijednost mulja, maseni udio ukupnog organskog ugljika u suhoj tvari mulja (%), maseni udio ukupnog dušika u suhoj tvari mulja (%), maseni udio ukupnog fosfora u suhoj tvari mulja (%), sadržaj teških metala u suhoj tvari mulja: kadmij, bakar, nikal, olovo, cink, krom i živa u mg/kg, sadržaj PCB u suhoj tvari mulja (mg/kg) jednom godišnje odnosno pri svakoj predaji otpada.

- II. Nositelj zahvata, VG Vodoopskrba d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju iz Velike Gorice, dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša kako je to određeno ovim rješenjem.**
- III. O rezultatima praćenja stanja okoliša nositelj zahvata, VG Vodoopskrba d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju iz Velike Gorice, je obavezan podatke dostavljati Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.**
- IV. Nositelj zahvata, VG Vodoopskrba d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju iz Velike Gorice, podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke ovog rješenja. O troškovima ovog postupka odlučit će se posebnim rješenjem koje prileži u spisu predmeta.**
- V. Ovo rješenje prestaje važiti ako u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja nositelj zahvata, VG Vodoopskrba d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju iz Velike Gorice, ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata, VG Vodoopskrba d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju iz Velike Gorice, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni ovim rješenjem.**
- VI. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva.**
- VII. Sastavni dio ovog Rješenja su sljedeći grafički prilozi:**
- Prilog 1. Šire područje lokacije zahvata,
 - Prilog 2. Proširenje sustava odvodnje i interventne mjere rekonstrukcije i sanacije šireg područja Velike Gorice, Črnkovca i Donjeg Turopolja:
 - list 1 + 2
 - list 1
 - list 2,
 - Prilog 3. Prikaz rekonstruiranog UPOV Velika Gorica – konvencionalna tehnologija.

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, VG Vodoopskrba d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju iz Velike Gorice, podnio je 20. ožujka 2015. zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš rekonstrukcije/dogradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Velika Gorica s pripadajućim sustavom odvodnje, Grad Velika Gorica, Zagrebačka županija. U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi

dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 80. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša (dalje u tekstu: Zakon), te članka 8. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (dalje u tekstu: Uredba), kao što su:

- Potvrda Upravnog odjela za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja Grada Velike Gorice (KLASA: 350-01/2014-001/334; URBROJ: 238-31-01/142-2015-2 od 8. lipnja 2015.) o usklađenosti zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom.
- Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I-612-07/14-60/62; URBROJ 517-07-1-1-2-14-4 od 12. lipnja 2014.) da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.
- Studija o utjecaju na okoliš (dalje u tekstu: Studija), koju je izradio ovlaštenik IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. iz Zagreba, kojem je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izdalo Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/13-08/107; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 24. listopada 2013.). Studija je izrađena u ožujku, a dopunjena u lipnju 2015. Voditelj izrade Studije je mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 80. stavku 3. Zakona i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode (dalje u tekstu: Ministarstvo) objavljena je 17. travnja 2015. **informacija o zahtjevu** (KLASA: UP/I-351-03/15-02/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 3. travnja 2015.).

Odluka o imenovanju savjetodavnog stručnog povjerenstva u postupku procjene utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: Povjerenstvo) donesena je temeljem članka 87. stavaka 1., 4. i 5. Zakona o zaštiti okoliša 3. travnja 2015. (KLASA: UP/I-351-03/15-02/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3).

Povjerenstvo je održalo dvije sjednice. Na **prvoj sjednici** i njenim nastavcima održanima 29. travnja, 21. svibnja i 18. lipnja 2015. u Zagrebu, Povjerenstvo je utvrdilo da je Studija, u svojim bitnim elementima, stručno utemeljena i izrađena u skladu s propisima, te predložilo da se Studija dopuni u skladu s primjedbama članova Povjerenstva te da se nakon dorade i suglasnosti članova na istu uputi na javnu raspravu.

Ministarstvo je 6. srpnja 2015. donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-03/15-02/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-10), a zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I-351-03/15-02/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-11) od 6. srpnja 2015. povjerilo je koordinaciju (osiguranje i provedbu) javne rasprave Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije. **Javna rasprava** provedena je u skladu s člankom 162. stavka 2. Zakona u razdoblju od 29. srpnja do 27. kolovoza 2015. u službenim prostorijama Grada Velike Gorice. Obavijest o javnoj raspravi objavljena je u dnevnom listu „Večernji list“, te na javnoj ploči i internetskim stranicama Grada Velike Gorice i Zagrebačke županije. U sklopu javne rasprave održano je javno izlaganje 25. kolovoza 2015. u prostorijama Pučkog otvorenog učilišta u Velikoj Gorici. Prema izvješću Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije o održanoj javnoj raspravi (KLASA: 351-03/15-01/14; URBROJ: 238/1-18-02/3-15-8 od 9. rujna 2015.), tijekom javnog uvida zaprimljene su pisane primjedbe Zavoda za prostorno uređenje Zagrebačke županije, koje se u bitnom odnose na to da se zahvat nalazi unutar obuhvata Prostornog plana područja posebnih obilježja Črnkovec – Zračna luka Zagreb („Glasnik Zagrebačke županije“, broj 23/12), odredbe

koje zabranjuju skladištenje, obrađivanje i odlaganje otpada na lokaciji zahvata i izmjenu tehničkog rješenja, a sve vezano uz obuhvat Šire zone Potencijalnog vodozaštitnog područja Črnkovec, te doradu mogućih utjecaja i mjera zaštite okoliša vezano uz zaštitu Šire zone Potencijalnog vodozaštitnog područja Črnkovec.

Na **drugoj sjednici** održanoj 6. listopada 2015. u Zagrebu, članovi Povjerenstva su u skladu s člankom 14. stavkom 2. Uredbe razmotrili odgovore na primjedbe s javne rasprave Zavoda za prostorno uređenje Zagrebačke županije, a koje je pripremio nositelj zahvata. Primjedba koja se odnosi na skretanje pozornosti da se zahvat nalazi unutar obuhvata Prostornog plana područja posebnih obilježja Črnkovec – Zračna luka Zagreb („Glasnik Zagrebačke županije“, broj 23/12) prihvaćena je, temeljem čega je isti dodan u Studiju (poglavlje 3.1.3. Prostorni plan područja posebnih obilježja Črnkovec – Zračna luka Zagreb). Primjedba vezana na odredbe koje zabranjuju skladištenje, obrađivanje i odlaganje otpada na lokaciji zahvata i izmjenu tehničkog rješenja nije prihvaćena jer se radi o postojećem uređaju za koji su ishođene sve dozvole koje su bile usklađene s prostorno-planskom dokumentacijom i ostalim propisima, a koji je u funkciji od 1973. Djelatnost koja je obrađena u sklopu ovog zahvata nije gospodarenje otpadom već djelatnost obrade otpadnih voda, a mulj koji nastaje prilikom obrade otpadnih voda nastaje u sastavnom dijelu tehnološkog procesa te se kao takav smatra proizvodnim otpadom. Primjedba koja se odnosi na doradu mogućih utjecaja i mjera zaštite okoliša nije prihvaćena, jer su u Studiji u navedenim poglavljima već propisane mjere zaštite koje su u funkciji zaštite Šire zone Potencijalnog vodozaštitnog područja Črnkovec. Povjerenstvo je u skladu s člancima 14. i 16. Uredbe donijelo Mišljenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, kojim je ocijenilo predmetni zahvat prihvatljivim za okoliš te predložilo mjere zaštite okoliša, kao i program praćenja stanja okoliša.

Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način: *Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Velika Gorica (dalje u tekstu: UPOV) s pripadajućim sustavom odvodnje, nalazi se u Zagrebačkoj županiji, istočno od Grada Velika Gorica, na udaljenosti oko 600 m od stambenih objekata, na k.č. 5255 k.o. Velika Gorica, dok će se novi cjevovodi sanitarne odvodnje do uređaja polagati po k.č. 5254, 5253 i 5258/1 k.o. Velika Gorica, te k.č. 385/7, 385/8 i 626 k.o. Novo Čiče. Ukupna površina namijenjena za konačnu izgrađenost uređaja iznosi oko 3,2 ha. Sa zapadne strane lokacije zahvata je asfaltirana cesta koja vodi prema Zrakoplovno-tehničkom zavodu Zagreb, koji se nalazi sjeverno od uređaja, na udaljenosti od oko 200 m. S južne strane lokacije zahvata je melioracijski kanal koji utječe u potok Želin, a uz desnu obalu navedenog kanala nalazi se jezero Čiče. Istočno od lokacije zahvata su livade i poljoprivredno zemljište.*

Na UPOV Velika Gorica dolaze otpadne voda iz sustava javne odvodnje Grada Velike Gorice i okolnih naselja. Postojeći uređaj je pušten u rad 1973., a dograđivan je kroz razdoblje od 15 godina u 3 faze. Crpna stanica „Sava“ (u sklopu UPOV Velika Gorica) pročišćene otpadne vode transportira u rijeku Savu tlačnim vodom duljine oko 11 km. Kao optimalno tehnološko rješenje odabrana je varijanta rekonstrukcije i dogradnje postojećeg uređaja, uz primjenu konvencionalne tehnologije, s naknadnom anaerobnom stabilizacijom mulja, te povećanje kapaciteta s okvirno 35 000 ES na predviđeni kapacitet 74 000 ES. Konvencionalnom tehnologijom otpadne vode se pročišćavaju III. stupnjem pročišćavanja.

Zahvat se nalazi unutar obuhvata Prostornog plana Zagrebačke županije („Glasnik Zagrebačke županije“, broj 14/12), Prostornog plana uređenja Grada Velike Gorice („Službeni glasnik Grada Velike Gorice“, broj 2/15) i Prostornog plana područja posebnih obilježja Črnkovec – Zračna luka Zagreb („Glasnik Zagrebačke županije“, broj 23/12).

Planirani zahvat prihvatljiv je za ekološku mrežu. Zahvat se ne planira na područjima koja su zaštićena sukladno Zakonu o zaštiti prirode, a najbliža zaštićena područja nalaze se na udaljenosti većoj od 4 km, te nisu pod utjecajem zahvata.

Planirani zahvat može se podijeliti na dvije faze, kratkoročnu i dugoročnu:

Kratkoročna faza sastoji se od sljedeća dva dijela:

- a) dogradnja i rekonstrukcija sustava odvodnje otpadnih voda područja aglomeracije Velika Gorica i Veleševac, obuhvaća izgradnju kolektora ukupne duljine 128,6 km, rekonstrukciju kolektora ukupne duljine 13,5 km, rekonstrukciju 2 i dogradnju 5 crpnih stanica, te izgradnju objekata na sustavu odvodnje (32 crpne stanice),
- b) na UPOV Velika Gorica predviđa se izgradnja uređaja III. stupnja pročišćavanja kapaciteta približno 74 000 ES, koncipiranog na konvencionalnom postupku pročišćavanja s naknadnom anaerobnom stabilizacijom mulja, s ispuštanjem pročišćenih otpadnih voda u recipijent rijeku Savu putem postojećeg ispusta.

Dugoročna faza odnosi se na sljedeća dva dijela:

- a) izgradnju kolektora ukupne duljine 41,6 km,
- b) izgradnju 13 crpnih stanica.

UPOV Velika Gorica

Izgradnja UPOV Velika Gorica planirana je u sljedećim glavnim fazama:

- gradnja novih objekata linije obrade vode i mulja UPOV, izuzev objekta koji se predviđaju smjestiti u blok 2,
- gradnja preostalih objekata UPOV koji se predviđaju smjestiti u blok 2: primarni taložnik, anaerobni selektor i naknadni taložnik.

Na postojećem uređaju predviđeno je rušenje postojeće građevine grube rešetke, postojeće ulazne crpne stanice i postojećih primarnih taložnika, bioloških bazena i naknadnih taložnika bloka 1. UPOV se sastoji od tri glavne funkcionalne cjeline: linija vode, linija mulja i prateća infrastruktura. Predviđena su tri zasebna koraka pročišćavanja komunalnih otpadnih voda: mehaničko i biološko pročišćavanje, te obrada i skladištenje viška mulja na vrijeme do godine dana na lokaciji zahvata.

Sustavi odvodnje

Sustav šireg područja Velike Gorice

Sustav odvodnje šireg područja Velike Gorice obuhvaća proširenje sustava na naselja sjeveroistočno od grada Velike Gorice (šire područje Črakovca) te na naselja Donjeg Turopolja. U sklopu ove aktivnosti provest će se rekonstrukcija oštećenih i vodopropusnih dijelova postojećih kanala kao i rekonstrukcija hidraulički opterećenih dionica postojećih kanala. Najvećim dijelom ove aktivnosti obuhvaćaju Veliku Goricu, a u vrlo malom opsegu područje naselja Velika Mlaka i Lukavec.

Na svim navedenim područjima predviđa se razdjelni sustav odvodnje otpadnih voda, što znači da se otpadne sanitarno-tehničke vode (čiji sustav se sastoji od gravitacijskih i tlačnih kolektora, primarne i sekundarne kanalizacijske mreže, precrpnih stanica) odvođe i pročišćavaju zasebnim sustavom, a otpadne oborinske vode odvođe do prijemnika zasebnim sustavom. Primarna i sekundarna kanalizacijska mreža predviđena je sustavom uličnih kanala s gravitacijskom odvodnjom. Budući da je teren pretežno ravan, s praktički zanemarivim visinskim razlikama konfiguracija same kanalizacijske mreže vrlo je nepovoljna te će biti neizbježna izgradnja određenog broja crpnih stanica.

Proširenje sustava odvodnje područja Velike Gorice predviđeno je izgradnjom novih kanala na predjelima grada Velike Gorice, koji do sada nema izgrađen sustav odvodnje (područje Lukavec). Također se omogućuje spajanje budućih industrijskih zona na sustav odvodnje, kao i provedba mjera kojima se rasterećuju postojeće prekapacitirane problematične dionice.

Sustav odvodnje na području Črnkovca

Rekonstrukcija i dogradnja sustava odvodnje područja Črnkovec obuhvaća naselja: Sasi, Novaki Ščitarjevski, Drenje Ščitarjevsko, Ščitarjevo, Obrezina, Velika Kosnica, Mala Kosnica, Petina, Selnica Ščitarjevska, Trnje, Lekнено, Črnkovec, Bapča, Kobilic. Važno je napomenuti kako se većina naselja šireg područja Črnkovca nalazi na vodozaštitnom području, stoga je izgradnja sustava odvodnje prioritetna mjera sa ciljem zaštite vodocrpilišta Črnkovec.

Izgradnja novih kanala (i pratećih posebnih građevina) vezana je za sva naselja, kako u naseljima gdje danas već postoji izgrađena kanalska mreža, pa ju treba dograditi u novoformiranim dijelovima odnosno ulicama, tako i u naseljima u kojima kanalske mreže danas još nema. Konceptualno cjelokupni sustav predviđen je kao razdjelni, što znači da se otpadne sanitarno-tehničke vode (čiji sustav se sastoji od gravitacijskih i tlačnih kolektora, primarne i sekundarne kanalizacijske mreže, precrpnih stanica) odvode i pročišćavaju zasebnim sustavom, a otpadne oborinske vode odvode do prijemnika zasebnim sustavom.

Sustav odvodnje područja Donjeg Turopolja

Područje Donjeg Turopolja čine područja kojemu pripadaju naselja: Okuje, Mracilin, Ogulinec, Buševac, Turopolje, Rakitovec, Kuće, Vukovina, Staro Čiče, Gornje Podotočje, Novo Čiče, Jagodno, Ribnica, Lazina Čička, Poljana Čička, Donje Podotočje, Lazi Turopoljski.

Otpadne vode naselja Gornje Podotočje, Rakitovec, Turopolje, Buševac i Ogulinec transportiraju se prema naselju Kuće odakle se putem crpne stanice i tlačnog cjevovoda otpadne vode transportiraju do naselja Vukovina. U naselju Vukovina, uz prikupljanje vlastitih otpadnih voda, također se transportiraju otpadne vode iz naselja Okuje, Mracilin i Staro Čiče. Prikupljene otpadne vode se transportiraju dijelom gravitacijski a dijelom tlačnim cjevovodima do crpne stanice CS 3 u naselju Novo Čiče. Otpadnim vodama spomenutih naselja dodaju se i otpadne vode sjevernih naselja Donjeg Turopolja: Lazina Čička, Poljana Čička, Ribnica, Donje Podotočje, Jagodno i Novo Čiče. Od crpne stanice CS 3 otpadne vode svih naselja Donjeg Turopolja se transportiraju tlačnim vodom do UPOV Velika Gorica. Tlačni vod planira se položiti uz šljunčaru Čiče i nastavno voditi uz postojeći tlačni cjevovod UPOV.

UTJECAJI TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA ZAHVATA

*Sanacija (sakupljanje i uklanjanje) mulja iz postojećih laguna može izazvati kratkotrajni utjecaj na kvalitetu **zraka** na području lokacije zahvata u vidu emisije neugodnih mirisa, onečišćenje prašinom i lebdećim česticama te ispušnim plinovima što će također biti kratkotrajno, lokalnog karaktera (rasprostranjeno do 500 m od lokacije zahvata) i bez trajnih posljedica na okoliš. Primjenom planiranih mjera zaštite okoliša ovaj utjecaj će biti sveden na najmanju moguću mjeru.*

*Tijekom dogradnje i rekonstrukcije sustava odvodnje moguće je da će doći do puknuća starih cijevi, izlivanja goriva, maziva, boja te njihovo infiltriranje u podzemlje, nekontroliranog unosa različitih vrsta onečišćenja u **tlo** i posredno u podzemne vode, no mogućnost navedenih utjecaja se značajno ograničava dobrom organizacijom gradilišta.*

Neodgovarajućim rješenjem odvodnje i odlaganja sanitarnih (fekalnih) voda s gradilišta, odlaganjem neiskorištenih opasnih materijala, njihove ambalaže i korištenjem materijala koji se u kontaktu s vodom otapaju može se tijekom građenja ugroziti kvaliteta podzemne vode. S obzirom da se na području izgradnje novog dijela UPOV odlagao otpadni mulj, koji potencijalno sadrži veću količinu organskih tvari i/ili teških metala i koji se već djelomično razgradio i stabilizirao, utjecaji su kratkotrajni, usko lokalizirani i srednjeg intenziteta, te se dobrom organizacijom i nadzorom gradilišta mogu izbjeći.

Obradena otpadna voda oteretnim kanalom odvodit će se u vodno tijelo DSRN010007 (Sava). Utjecaj predmetnog zahvata tijekom pripreme i građenje na **stanje vodnog tijela DSRN010007 (Sava)** neće imati značajan utjecaj uz primjenu planiranih mjera zaštite. Priprema i građenje zahvata neće imati utjecaj na hidromorfološke elemente vodnog tijela DSRN010007 (Sava). Priprema i građenje zahvata neće imati utjecaj na kemijsko i količinsko stanje grupiranog vodnog tijela DSGIKCPV_27 – ZAGREB, jer predmetnim zahvatom neće doći do zahvaćanja vode iz podzemnih vodnih tijela, kao ni do procjeđivanja pročišćene/nepročišćene vode u podzemlje primjenom planiranih mjera zaštite tijekom pripreme i građenja.

Utjecaj na **floru i faunu** očitovat će se u degradaciji i smanjenju staništa na lokaciji izgradnje UPOV, međutim antropogeni utjecaj već je prisutan. Direktan utjecaj zahvata očituje su u gubitku staništa uslijed uklanjanja vegetacije. Do direktnog utjecaja može doći i na manje životinjske vrste i to prilikom izvođenja pripremnih radova na lokaciji zahvata i same izgradnje zahvata. Ovi utjecaji vremenski su ograničenog trajanja i lokalnog karaktera.

Tijekom izgradnje zahvata **kulturno-povijesna baština** koja se nalazi na širem području zahvata neće biti ugrožena, jer će se trase mreže sustava odvodnje polagati postojećim prometnicama, a rekonstrukcija UPOV izvršit će se na postojećoj lokaciji na kojoj nema evidentiranih objekata kulturno-povijesne baštine. Dijelovi rekonstrukcije i dogradnje koji se odvijaju izvan postojećih prometnica neće imati utjecaj na zaštićene kulturne vrijednosti.

Tijekom izvođenja radova očekuje se utjecaj od **buke** i vibracije koju emitiraju građevinski strojevi i mehanizacija. Utjecaj povećanjem razine buke i vibracije slabog je intenziteta i kratkotrajan te prestaje završetkom izgradnje planiranog zahvata.

Tijekom izvođenja radova, na širem području povećat će se broj teretnih vozila na **prometnicama**, međutim ovaj utjecaj je kratkotrajan i slabog intenziteta te traje isključivo za vrijeme izgradnje.

Utjecaji do kojih može doći očituju se kroz pojavu građevinskog, ambalažnog, te komunalnog **otpada**. Pored toga bit će potrebno zbrinuti iskopani mulj koji se skladišti u lagunama. Materijal od iskopa koristit će se za uređenje zelenih površina, a dio će se predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom sukladno zakonu kojim se uređuje gospodarenje otpadom. Obzirom na veličinu zahvata, sakupljanje otpada organizirat će se unutar obuhvata zahvata te se stoga ne očekuju značajniji utjecaji na kvalitetu okoliša. Tijekom gradnje moguća je zbog nedostatka prostora pojava problema gospodarenja muljem radi čega će se radovi i aktivnosti izvoditi fazno pri čemu će se u svakoj fazi prethodno definirati način i mjesto smještaja mulja nastalog tijekom rada uređaja.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

U sustavima javne odvodnje komunalnih otpadnih voda dolazi do onečišćenja zraka uslijed emisija neugodnih mirisa, koji ne ugrožavaju kvalitetu **zraka** svojom količinom već isključivo mirisnim svojstvima. Na području Velike Gorice trajni utjecaj od širenja neugodnih

mirisa s uređaja po značaju je mali. Kada ne puše vjetar, a tlak je visok, može se osjetiti neugodne mirise u naselju Velika Gorica, na maksimalnoj udaljenosti do 1 km od UPOV. Kao kritične točke prema kojima će se širiti neugodni mirisi su kuće locirane u blizini crpnih stanica te kuće locirane na potezu između juga i zapada od UPOV. Kako će granične vrijednosti mirisa biti ispod graničnih vrijednosti pri korištenju postojećeg UPOV, uz primjenu planiranih mjera zaštite (ugradnje filtera i održavanja podtlaka u sustavima koji mogu biti izvori neugodnih mirisa) očekuje se smanjenje emisije neugodnih mirisa u odnosu na postojeće stanje. Kao izvori emisije CO₂ općenito iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda prepoznati su plinovi nastali kod aeracije otpadnih voda, povremeni rad dizel agregata, emisija CO₂ iz vozila koja dopremaju sadržaj sabirnih jama na UPOV. Sveukupna emisija CO₂ iz UPOV Velika Gorica procijenjena je na 3 813 tona CO₂/god.

Dogradnjom UPOV poboljšat će se sadašnja situacija, a predviđena tehnologija pročišćavanja je iskustveno prokušana i garantira izlazne vrijednosti niže od graničnih, čime se direktno utječe na poboljšanje situacije, ne očekuju se negativni utjecaji na **vode**, već direktni pozitivni.

Obrađena otpadna voda nakon obrade III. stupnjem pročišćavanja oteretnim kanalom odvodi se u vodno tijelo DSRN010007 (Sava). Utjecaj predmetnog zahvata na **stanje vodnog tijela** DSRN010007 (Sava) bit će pozitivan, obzirom da se dogradnjom uređaja s III. stupnjem čišćenja povećava učinkovitost pročišćavanja fizikalno-kemijskih pokazatelja kakvoće vode. Predmetni zahvat neće imati utjecaj na hidromorfološke elemente vodnog tijela DSRN010007 (Sava). Trenutno, stanje grupiranog vodnog tijela DSGIKCPV_27 – ZAGREB je u segmentu kemijskog, količinskog i ukupnog stanja ocijenjeno kao loše. Predmetni zahvat neće imati utjecaj na količinsko stanje grupiranog vodnog tijela DSGIKCPV_27 – ZAGREB, jer predmetnim zahvatom neće doći do zahvaćanja vode iz podzemnih vodnih tijela. Obzirom na to da je postojeće kemijsko stanje grupiranog vodnog tijela loše, a jedan od uzroka su točkasti izvori onečišćenja (primarno sustava odvodnje koji je u lošem stanju ili ga nema), realizacijom i korištenjem ovog zahvata doći će do smanjenja količine elemenata koji utječu na kemijsko stanje grupiranog vodnog tijela (organska tvar, tvari koje sadrže fosfor i dušik) odnosno do pozitivnog utjecaja primjenom planiranih mjera zaštite kao što je pročišćavanje otpadne vode do III. stupnja pročišćavanja i izvedbe vodonepropusnog sustava javne odvodnje. U uvjetima poremećenog rada UPOV, odnosno puštanja otpadne vode mimo uređaja ili rada koji ne daje očekivane učinke pročišćavanja može doći do pogoršanja stanja vodnog tijela DSRN010007 (Sava), ovisno o trajanju rada UPOV u poremećenim uvjetima. Ovaj utjecaj je kratkotrajnog i lokalnog karaktera.

S obzirom da se UPOV sa sustavom odvodnje nalazi nizvodnije od svih crpilišta (u odnosu na smjer strujanja podzemne vode), uključivo i najbližih Velike Gorice i planirane Kosnice, ne očekuje se utjecaj na vodocrpilišta. S obzirom na zadanu nepropusnost sustava i UPOV ne očekuje se niti utjecaj na podzemne **vode** nizvodnog dijela područja, a radi dimenzioniranja sustava odvodnje na maksimalno opterećenje, mogućnost prelijevanja svedena je na minimum.

Tijekom rada UPOV, nepovoljni utjecaj na **tlo** je moguć uslijed nepravilnog privremenog skladištenja otpadnog mulja, istjecanja otpadne vode u okoliš i njene infiltracije u tlo uslijed puknuća, prelijevanja otpadne vode u precrpnim stanicama (radi nestanka električne energije) i sl. Otpadni mulj skladištiti će se na vodonepropusnom i natkrivenom platou do maksimalno godinu dana nakon čega se predaje osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom sukladno zakonu kojim se uređuje gospodarenje otpadom. Provođenjem redovitog održavanja sustava, kontinuiranim mjerenjima protoka i ostalih parametara moguće negativne pojave bit će na vrijeme uočene i otklonjene u kratkom roku.

Realizacijom zahvata, unaprijedit će se postojeće stanje pročišćavanja otpadnih voda čime će se direktno pozitivno utjecati na vrste **slatkovodnih organizama i stanišnih tipova**, a indirektno i na vrste ptica. Pročišćavanjem otpadnih voda i kontroliranim ispuštanjem pročišćenih voda propisane kakvoće, spriječit će se daljnje smanjenje onih organizama u prijamniku na koje nepročišćene otpadne vode nepovoljno djeluju. Ne očekuje se negativan utjecaj na ciljne vrste niti na cjelovitost i integritet područja.

Tijekom rada, kao izvori **buke** pojavljuju se kompresorske stanice, stanice s puhalima, centrifuge za dehidraciju mulja. Emisija buke očekuje se tijekom ljetnih mjeseci zbog rada stanice za hlađenje u sustavu kogeneracije. Područje na kojem se nalazi planirani zahvat je građevinsko područje naselja, a u širem okruženju postoje i drugi izvori buke, pa se utjecaj na najbliže stambene objekte procjenjuje kao mali. Primjenom odgovarajućih mjera zaštite od buke, utjecaj je moguće smanjiti na dopuštenu razinu sukladno propisima.

Tijekom rada UPOV nastajat će nekoliko vrsta **otpada**. Komunalni otpad, te proizvodni otpad kao što su zauljeni otpad, električni i elektronički otpad i ambalažni otpad, otpad od čišćenja taložnika i separatora ulja i masti, grubi otpad s rešetke, fini otpad sa sita, dehidrirani mulj i otpadni pijesak. Sav otpad će se odvojeno sakupljati i predavati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom sukladno zakonu kojim se uređuje gospodarenje otpadom pa se procjenjuje da utjecaj neće biti značajan.

Izgradnja UPOV Velika Gorica i njegovo stavljanje u funkciju imat će značajan, direktan i pozitivan utjecaj na **stanovništvo** obuhvaćeno sustavom odvodnje, u smislu povećanja životnog standarda i čistoće okoliša. Priključenjem većeg broja kućanstava na sustav javne odvodnje i boljim pročišćavanjem otpadnih voda na UPOV Velika Gorica, javit će se i indirektni pozitivni utjecaji kao što je sprječavanje daljnjeg onečišćenja površinskih i podzemnih voda.

S obzirom da se radi o trajnom zahvatu koji će se samo nadograđivati, ne očekuju se utjecaji **nakon prestanka** njegova korištenja. U slučaju uklanjanja dijelova zahvata isto će se provesti sukladno Elaboratu o uklanjanju.

Sveukupne aktivnosti koje se planiraju provoditi tijekom pripreme i građenja zahvata mogu se okarakterizirati kao aktivnosti koje nemaju značajan utjecaj na sastavnice okoliša. Tijekom korištenja zahvata **kumulativni** utjecaji na analizirane sastavnice okoliša se mogu okarakterizirati kao pozitivni. Uspostava sustava UPOV Velika Gorica, sveukupno gledano doprinijet će povećanju vrijednosti okoliša zone obuhvata sa koje se sakupljaju otpadne vode u odnosu na postojeće stanje. Dosadašnja praksa ispuštanja nepročišćene otpadne vode u okolne kanale će prestati te će se okoliš u narednom periodu regenerirati od onečišćenja.

Kod **određivanja mjera (A)**, što ih nositelj zahvata mora poduzimati, Ministarstvo se pridržavalo i načela predostrožnosti navedenih u članku 10. Zakona, koji nalaže da se razmotre i primjene mjere koje doprinose smanjivanju onečišćenja okoliša utvrđene propisima i odgovarajućim aktom.

- Opće mjere zaštite propisane su u skladu s odredbama članka 40. stavkom 2. točkom 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15), Zakona o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13), Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, brojevi 30/09, 55/13 i 153/13), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, brojevi 80/13, 43/14 i 27/15) i pravilnika Mrežna pravila elektroenergetskog sustava („Narodne novine“, broj 36/06).
- Mjere zaštite **zraka** propisane su u skladu s odredbama Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, brojevi 130/11 i 47/14), Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku

(„Narodne novine“, broj 117/12), Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13) i Zakona o zaštiti okoliša.

- Mjere zaštite **voda** propisane su u skladu s odredbama Zakona o vodama („Narodne novine“, brojevi 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14), Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, broj 3/11), te Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13).
- Mjere zaštite **bioraznolikosti** u skladu su s odredbama Zakona o zaštiti prirode.
- Mjere **zaštite od buke** propisane su u skladu s odredbama Zakona o zaštiti od buke.
- Mjere **gospodarenja otpadom** propisane su u skladu s odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom, Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 23/14 i 51/14), Pravilnika o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi („Narodne novine“, broj 38/08), te Zakona o zaštiti okoliša.

Nositelja zahvata se člankom 142. stavkom 1. Zakona obvezuje na **praćenje stanja okoliša (B)** posredstvom stručnih i za to ovlaštenih pravnih osoba, koje provode mjerenja emisija i imisija, vode očevidnike, te dostavljaju podatke nadležnim tijelima, a obavezan je sukladno članku 142. stavku 6. istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša.

- Program praćenja kvalitete **zraka** temelji se na odredbama Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku i Pravilnika o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, broj 3/13).
- Program praćenja **kakvoće mulja** temelji se na odredbama Pravilnika o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi.
- Program praćenja kakvoće pročišćene **otpadne vode** temelji se na odredbama Zakona o vodama, Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, te Uredbe o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 73/13).

Obveza nositelja zahvata pod točkom II. ovog Rješenja proizlazi iz odredbe članka 10. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, kojim je utvrđeno da se radi izbjegavanja rizika i opasnosti po okoliš pri planiranju i izvođenju zahvata moraju primjenjivati utvrđene mjere zaštite okoliša.

Točka III. izreke ovog rješenja utemeljenja je na odredbama članka 142. stavka 2. Zakona.

Prema odredbi članka 85. stavka 5. Zakona nositelj zahvata podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš (točka IV. ovog rješenja).

Rok važenja ovog rješenja propisan je u skladu s člankom 92. stavkom 1. Zakona, dok je mogućnost produljenja važenja ovog rješenja propisana u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona (točka V. ovog rješenja).

Obveza objave ovog rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 91. stavkom 2. Zakona (točka VI. ovog rješenja).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja.

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, 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, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

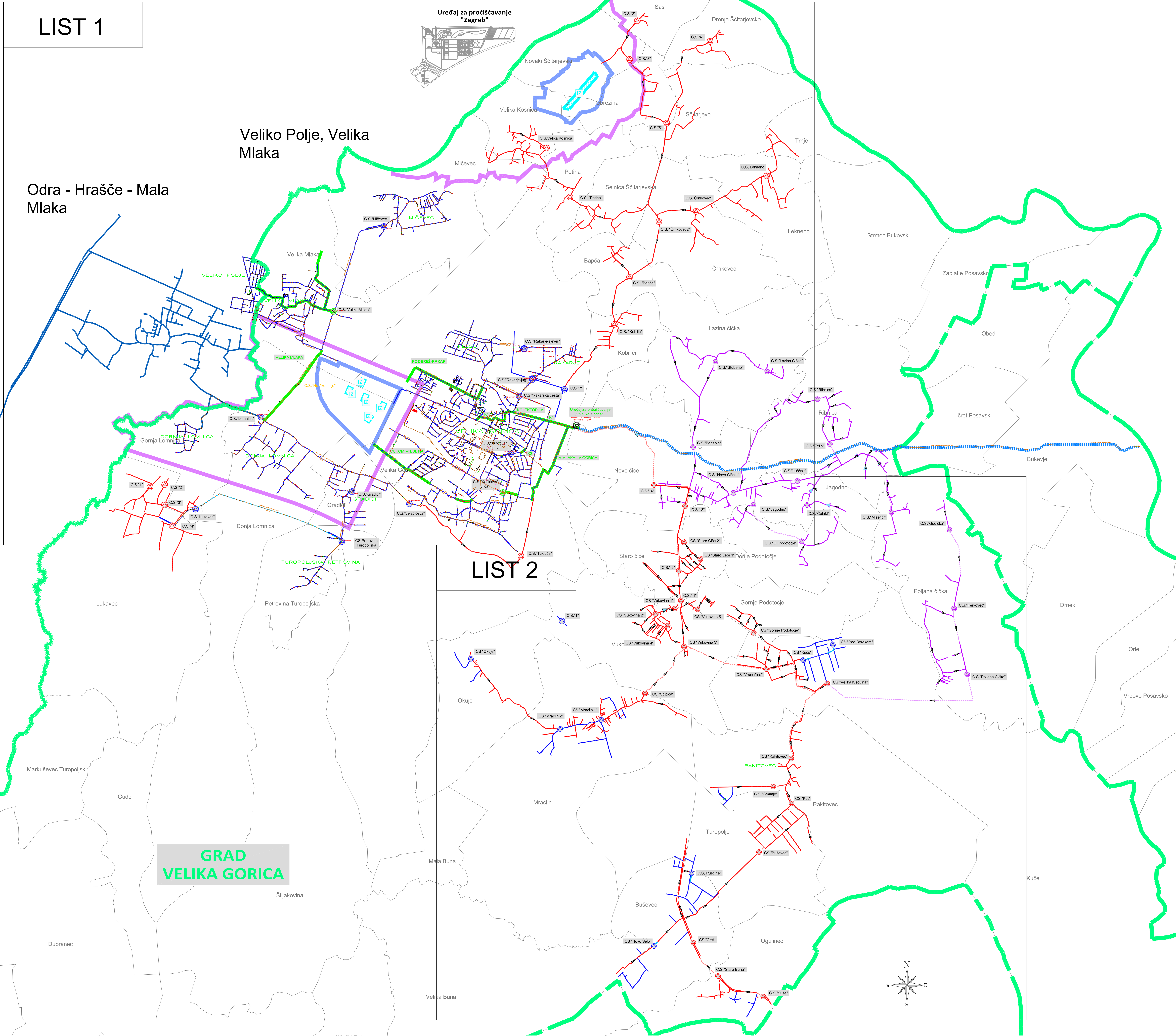


DOSTAVITI:

1. VG Vodoopskrba d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju, Kolodvorska 64, Velika Gorica (**R! s povratnicom!**)
2. Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Ulica grada Vukovara 72/V, Zagreb
3. Grad Velika Gorica, Trg kralja Tomislava 34, Velika Gorica
4. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
5. Pismohrana u predmetu, ovdje

Prilog 1. Šire područje lokacije zahvata sa označenom lokacijom zahvata crvenim krugom





GRAD
VELIKA GORICA

LEGENDA:

Zone sanitarne zaštite vodoskuplja:

- I zona
- II zona
- III zona

Simboli:

- Gradska općina - administrativno
- Gradska mreža - administrativno
- Komunalna upravljačka Velika Gorica

Postojeće stanje

- Postojeći gravitacijski kolektori
- Postojeći tlačni cjevovodi
- Postojeća crpna stanica
- Postojeći mješoviti sustav Odra-Hrašće-Mala Mlaka
- Postojeći ispušni cjevovodi

Planirane investicije - kratkoročno / ovaj projekt

- Planirani gravitacijski cjevovodi
- Planirani tlačni cjevovodi
- Planirana crpna stanica
- Rekonstrukcija postojećih gravitacijskih cjevovoda
- Rekonstrukcija postojećih tlačnih cjevovoda
- Rekonstrukcija postojećih crpnih stanica
- Rekonstrukcija / dogradnja postojećeg UPOV-a

Planirane investicije - dugoročno / drugi izvori financiranja

- Planirani gravitacijski cjevovodi - Dugoročno
- Planirani tlačni cjevovodi - Dugoročno
- Planirana crpna stanica - Dugoročno
- Postojeći razmatrani objekti (BR-prijedlog)

INVESTICIJSKI PROJEKT VELIKA GORICA - KRAJNOLIKOVNI PLANIRANJE, 2018. - 2028.

PROJEKAT

- Planirani sustav oboravice - gravitacijski
- Planirani sustav oboravice - tlačni
- Planirane crpne stanice
- Planirani razmatrani objekti (BR-prijedlog)
- Sustav oboravice - rekonstrukcija / namjena CCTV
- Sustav oboravice - razmatrani objekti
- Crpna stanica - rekonstrukcija
- UPOV: REKONSTRUKCIJA / DODATNA

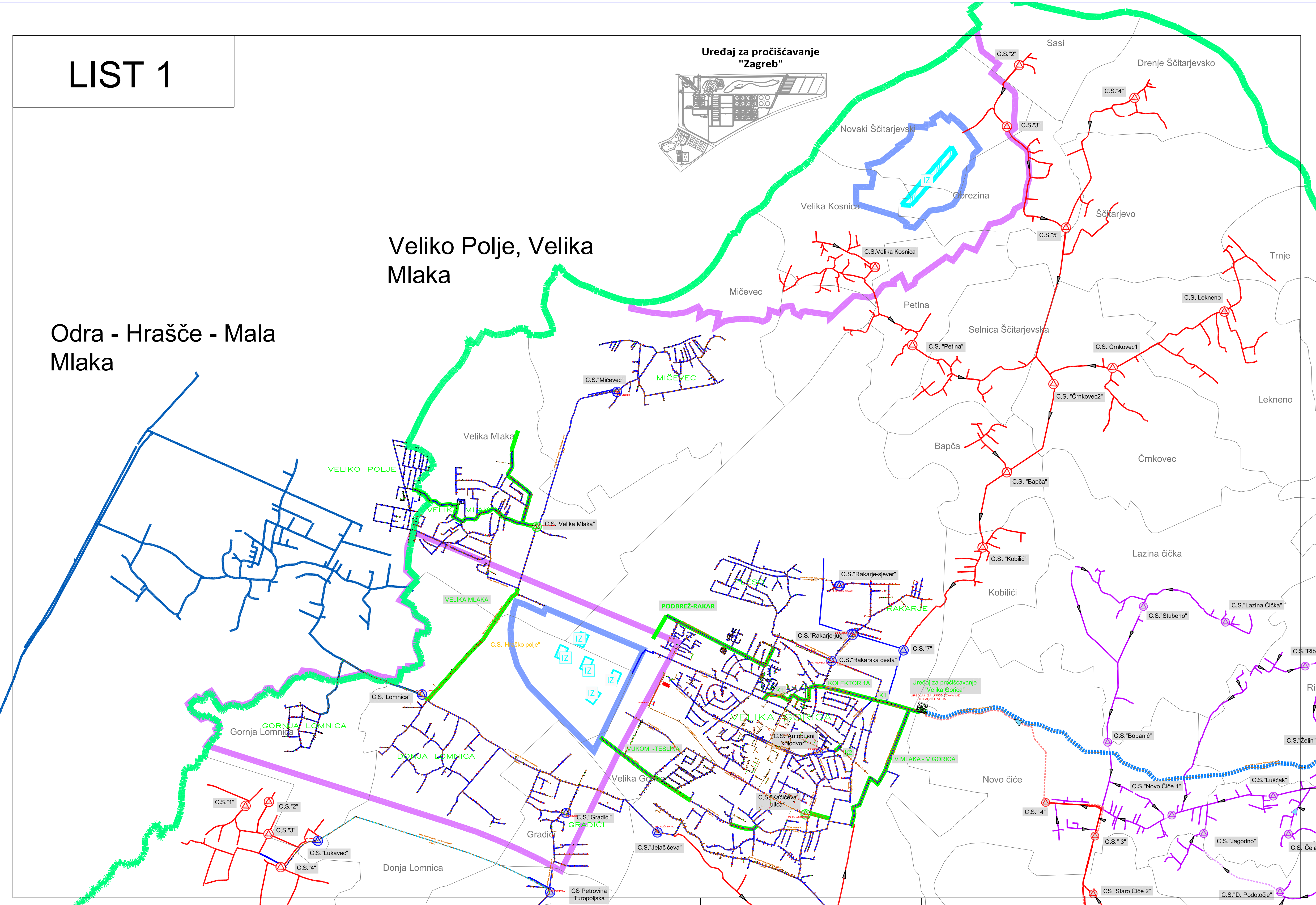
INVESTICIJSKE AGILIZACIJE - PLANIRANE PO DOKUMENTU PROJEKTA

- Planirani sustav oboravice - gravitacijski
- Planirani sustav oboravice - tlačni
- Planirane crpne stanice

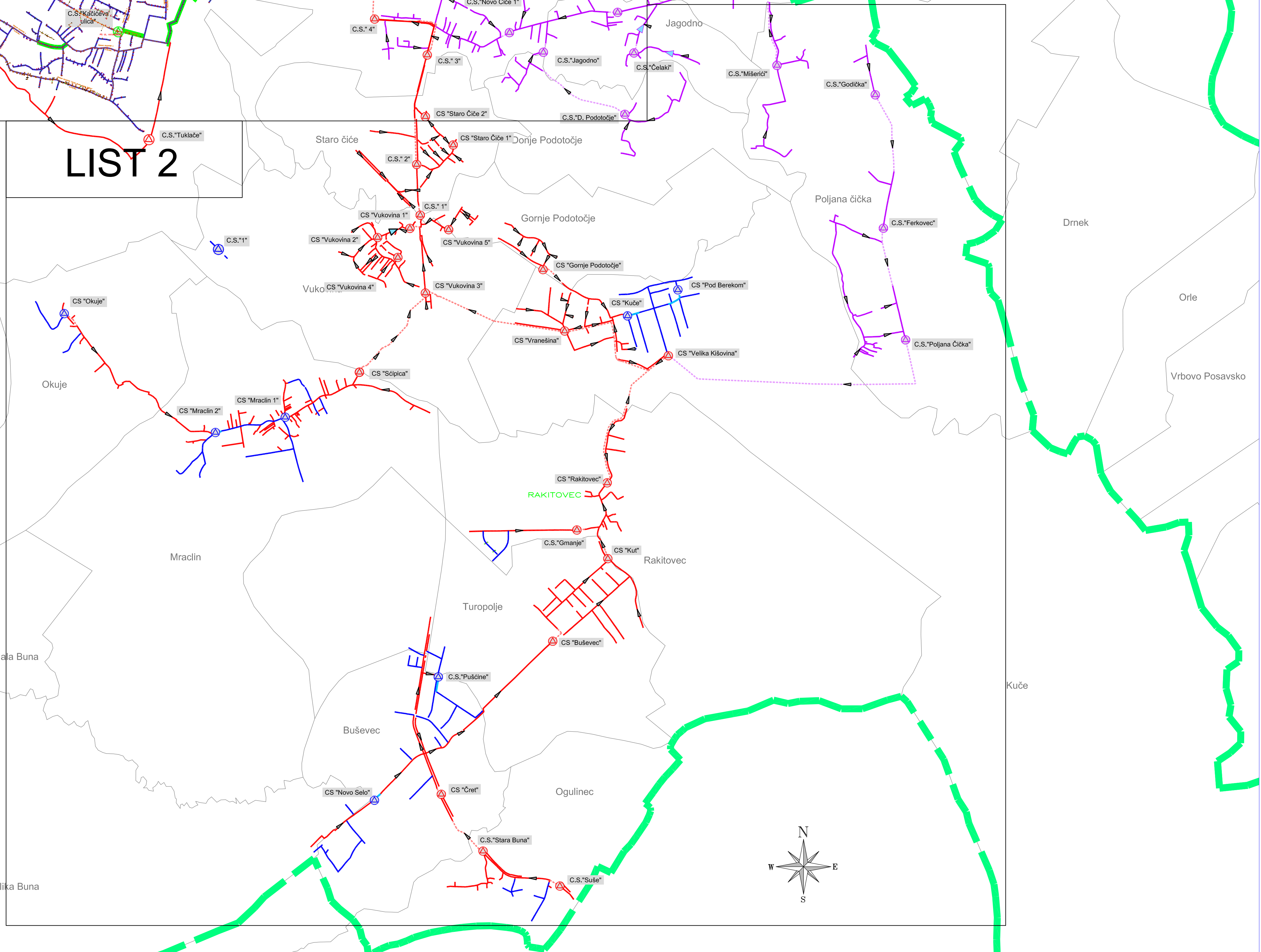
LIST 1

Veliko Polje, Velika Mlaka

Odra - Hrašče - Mala Mlaka



LIST 2



LEGENDA:

Zone sanitarne zaštite vodocrpilišta:

- I zona
- II zona
- III zona

- Granica općine - administrativno
- Granica naselja - administrativno
- Konačna aglomeracija Velika Gorica

Postojeće stanje

- Postojeći gravitacijski kolektori
- Postojeći tlačni cjevovodi
- Postojeća crpna stanica
- Postojeći mješoviti sustav Odra-Hračće-Mala Mlaka
- Postojeći ispusni cjevovod

Planirane investicije - kratkoročno / ovaj projekt

- Planirani gravitacijski cjevovodi
- Planirani tlačni cjevovodi
- Planirana crpna stanica
- Rekonstrukcija postojećih gravitacijskih cjevovoda
- Rekonstrukcija postojećih tlačnih cjevovoda
- Rekonstrukcija postojeće crpne stanice
- Rekonstrukcija / dogradnja postojećeg UPOV-a

Planirane investicije - dugoročno / drugi izvori finan.

- Planirani gravitacijski cjevovodi - Dugoročno
- Planirani tlačni cjevovodi - Dugoročno
- Planirana crpna stanica - Dugoročno

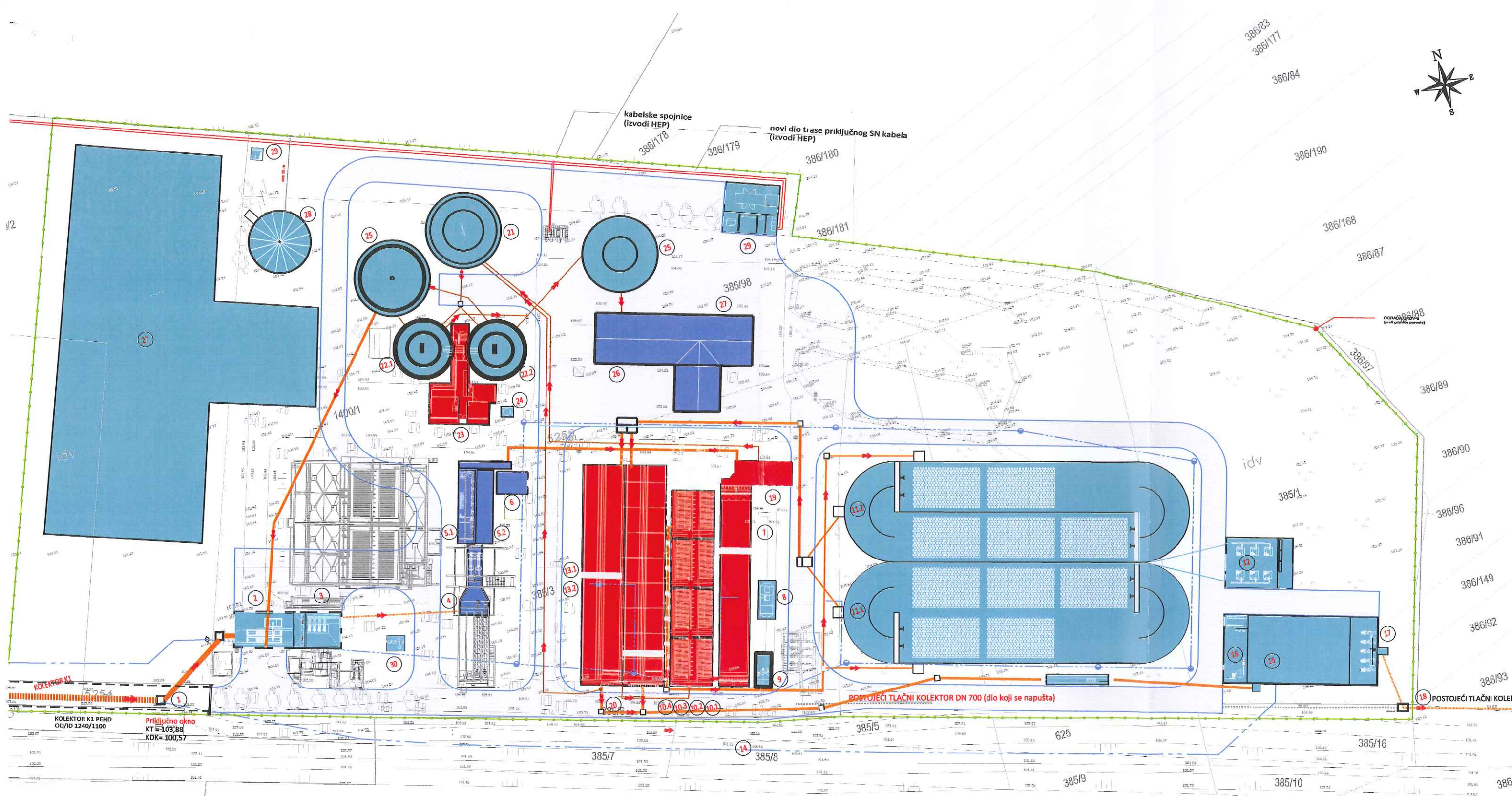
- Postojeći rasteretni objekt (RB+preljev)

INVESTICIJE PROJEKT VELIKA GORICA;
KRATKOROČNI PLANOV; 2016 - 2018.

- Planirani sustav odvodnje - gravitacijski
- Planirani sustav odvodnje - tlačni
- Planirane crpne stanice
- Planirani rasteretni objekt (RB+preljev)
- Sustav odvodnje - rekonstrukcija / sanacija CCTV
- Sustav odvodnje - rasteretni objekti
- Crpna stanica - rekonstrukcija
- UPOV- REKONSTRUKCUA / DOGRADNJA

INVESTICIJE AGLOMERACIJE - PLANIRANE PO DOVRŠETKU
PROJEKTA

- Planirani sustav odvodnje - gravitacijski
- Planirani sustav odvodnje - tlačni
- Planirane crpne stanice



LEGENDA

LINIJA VODE:

1. Priključno okno
2. Grube rešetke
3. Ulazna crpna stanica
4. Fine rešetke - postojeće
5. Pjeskolov i mastolov - postojeći
 - 5.1. Pjeskolov i mastolov linija 1
 - 5.2. Pjeskolov i mastolov linija 2
6. Klasični pijeska - postojeći
7. Primarni taložnik - postojeći objekt / rekonstrukcija
8. Doziranje i skladištenje metanola
9. Doziranje i skladištenje FeCl₃
10. Anaerobni selektori
 - 10.1. Anaerobni selektor 1
 - 10.2. Anaerobni selektor 2
 - 10.3. Anaerobni selektor 3
 - 10.4. Anaerobni selektor 4
11. Bioaeracijski bazeni
 - 11.1. Bioaeracijski bazen 1
 - 11.2. Bioaeracijski bazen 1

LINIJA MULJA:

19. Crpna stanica primarnog mulja
20. Crpna stanica viška mulja
21. Spremnik i ugušivač mulja
22. Digestori
 - 22.1. Digestor 1
 - 22.2. Digestor 2
23. Stanica za kogeneraciju
24. Hladnjak
25. Spremnik mulja (egalizacija)
26. Objekt dehidracije
27. Plato za mulj
28. Spremnik nadmuljne vode (supernatant)
29. Spremnik za plin
30. Plinska baklja

OSTALO:

28. Postojeća administrativna zgrada
29. Trafostanica
30. Filtar za zrak

12. Kompresorska stanica
13. Naknadni taložnici - postojeći objekt / rekonstrukcija
 - 13.1. Lamelirani naknadni taložnik
 - 13.2. Lamelirani naknadni taložnik
14. Mjerni kanal (Venturi)
15. Spremnik pročišćene vode (retencija)
16. Priprema tehnološke vode
17. Izlazna crpna stanica
18. Priključak na postojeći tlačni ispuš

