



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 122

KLASA: UP/I 351-03/12-02/63
URBROJ: 517-06-2-1-2-13-14
Zagreb, 16. siječanj 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 74. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 110/07) i članka 4. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, brojevi 64/08 i 67/09), povodom zahtjeva nositelja zahvata Komunalno poduzeće d.o.o. iz Križevaca za procjenu utjecaja na okoliš sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije „Križevci“, nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

- I. Namjeravani zahvat – sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije „Križevci“, nositelja zahvata Komunalno poduzeće d.o.o. iz Križevaca, a temeljem Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio Institut IGH d.d. iz Zagreba – 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 ZAHVATA

Opće mjere

- A.1.1. Izraditi projekt organizacije gradilišta.
A.1.2. Što manje zadirati u prostor izvan zone obuhvata izgradnje te koristiti već postojeću mrežu putova, a nove formirati samo kada je to neophodno.

Vode

- A.1.3. Na gradilištu zabraniti servisiranje vozila te skladištenje goriva i maziva. Pretakanje goriva i drugih opasnih tvari obavljati na vodonepropusnoj podlozi s uzdignutim rubom i s odvodnjom prema taložniku i separatoru ulja i masti.
A.1.4. Gospodarske i industrijske objekte koji se priključuju na sustav javne odvodnje, obvezati da prije priključenja, pročistite svoje otpadne vode do kvalitete koja će zadovoljiti uvjete za ispušt u sustav javne odvodnje.

Bioraznolikost

- A.1.5. Planirati organizaciju gradilišta i izgradnju kanalizacijske mreže u Križevcima pored Parka uz Višu poljoprivrednu školu na način da se ne oštećuju stabla u Parku i njihov korijenski sustav te da se u što manjoj mjeri oštećuju zelene površine. Prije početka radova dokumentirati postojeće stanje zelenih površina u građevinskom pojasu uz Park za slučaju kasnije potrebe za sanacijom istih.
A.1.6. Uz rub park-šume Župetnica ograničiti širinu pojasa izgradnje kanalizacijske mreže na nužnu širinu potrebnu za izgradnju.
A.1.7. Predvidjeti uređenje rubnih dijelova gradilišta, kako bi se spriječilo izvaljivanje stabala na

novonastalim rubovima i klizanje terena.

Krajobraz

A.1.8. Izraditi projekt krajobraznog uređenja prostora na kojem je uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

Kulturno-povijesne vrijednosti

A.1.9. Od nadležnog Konzervatorskog odjela ishoditi uvjete i suglasnosti. Poštovati uvjete i mjere iz već ishodenih lokacijskih dozvola za podsustave odvodnje.

A.1.10. O početku radova obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel radi nadzora tijekom radova zbog mogućnosti nailaska na kulturno-povijesne vrijednosti.

A.1.11. Prilikom izrade projektne dokumentacije za uređaj za pročišćavanje otpadnih voda potrebno je tražiti tehnička i oblikovna rješenja koja će u najmanjoj mogućoj mjeri imati negativan utjecaj na promjene kulturnog krajolika, u strukturnom i vizualnom pogledu.

A.1.12. Mjere zaštite kulturnog krajolika potrebno je razraditi u okviru krajobraznog projekta, u kojem treba biti vidljiva autentičnosti krajolika, kroz očuvanje reljefne konfiguracije i autohtonost biljnog materijala.

Buka

A.1.13. Izraditi Projekt zaštite od buke.

A.1.14. Prilikom izrade projektne dokumentacije predvidjeti materijale, strojeve i uređaje koji neće proizvoditi buku veću od dozvoljene u radnim i vanjskim prostorima.

A.1.15. Strojeve i uređaje koji predstavljaju izvor buke (kompresori, crpne stanice) projektom planirati u zatvorenim građevinama. Po potrebi predvidjeti i mogućnost oblaganja unutarnjih površina zidova materijalima za upijanje zvuka.

Infrastrukturni objekti

A.1.16. Prije početka radova obavijestiti nadležne službe te obaviti pregled svih infrastrukturnih instalacija i građevina koje mogu doći u koliziju s planiranim zahvatom kako bi se eliminirale eventualne štete prilikom građenja sustava odvodnje i pročišćavanja.

A.1.17. Građevinskim radovima na izgradnji novog uređaja za pročišćavanje ne smije se ugroziti rad i infrastruktura postojećeg uređaja prema propisanim mjerama zaštite iz projekta organizacije gradilišta te ishodenim uvjetima i suglasnostima.

A.1.18. Izraditi projekt privremene regulacije prometa za vrijeme izgradnje zahvata, kojim treba provesti osiguranje svih kolizijskih točaka postojećih cestovnih i infrastrukturnih objekata te planiranog sustava odvodnje i pročišćavanja.

Ekološka nesreća

A.1.19. Za slučaj istjecanja pogonskog goriva ili maziva iz strojeva ili vozila, na radilištu raspolagati odgovarajućim količinama apsorbirajućeg sredstva za suho čišćenje tla.

A.1.20. Izraditi Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda koji mora biti izrađen u skladu s odredbama Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ broj 5/11) u slučaju akcidenata tijekom izvođenja radova.

A.1.21. U sklopu glavnog projekta projektant je dužan odrediti kritične dionice sustava za koje je potrebno češće kontrolirati protočnost.

A.1.22. Za potrebe rada uređaja i crpnih stanica u izvanrednim okolnostima (npr. nestanak struje) predvidjeti instaliranje agregata dovoljne snage za neometani rad mehaničkog predtretmana i pohrane vode u egalizacijsko-rasteretnom bazenu, do saniranja kvara.

A.1.23. Na crpnoj stanici predvidjeti pričuvne crpke s automatskim uključivanjem.

A.1.24. Zbog osiguranja pogonske funkcionalnosti uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, odabrati crpke prilagođene crpljenju otpadne vode.

A.1.25. Rasterećenja dijela oborinskih voda iznad kritične protoke riješiti kišnim preljevom, a ispod kritične protoke do dvostruke sušne protoke, retencijskim bazenima koji imaju zadatak uskladiti kritični protok s kapacitetom uređaja za pročišćavanje.

- A.1.26. Kišne preljeve izvesti na mjestima postojećih ispusta i na mjestima gdje se pokaže da postojeće cijevi ne mogu zadovoljiti u pogledu prihvaćanja količine otpadnih voda.

A.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM IZVOĐENJA ZAHVATA

Vode

- A.2.1. Koristiti ispravnu mehanizaciju i transportna sredstva kako bi se spriječilo curenje goriva i/ili maziva u podzemlje.
- A.2.2. Oborinske vode i vode s radnih i komunikacijskih površina na lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda odvoditi preko taložnika te separatora ulja i masti na postojeći sustav odvodnje i pročišćavanja kako bi se spriječilo njihovo procjeđivanje u podzemne vode i vodotoke.
- A.2.3. Kod izgradnje objekata uređaja za pročišćavanje otpadnih voda primijeniti materijale koja nisu topivi u vodi i ne sadrže štetne tvari.
- A.2.4. Ukoliko na ispustu pročišćene vode tijekom radova dođe do ispiranja iskopanog zemljanog materijala u korito potoka Glogovnica i mogućeg zatrpavanje korita ili smanjenja protjecajnog profila, potrebno je po završetku radova sanirati dno i bočne strane korita vodotoka. Iskopani materijal privremeno skladištiti i predati ovlaštenim osobama.

Tlo

- A.2.5. Tijekom zemljanih radova iskopa humusni sloj skinuti i privremeno skladištiti te ga nakon završetka radova koristiti za uređenje površina oko objekata prema projektu krajobraznog uređenja.

Bioraznolikost

- A.2.6. Zabraniti kretanje teške mehanizacije i strojeva van radnog pojasa kako bi se degradacija okolnih staništa svela na najmanju moguću mjeru.
- A.2.7. Nakon završetka radova potrebno je u radnom pojasu i ostalim područjima na kojima se zahvat izvodio razrahliti površinu tla, kako bi površine čim prije obrasla vegetacija.
- A.2.8. Nakon završetka radova u Križevcima pored Parka uz Višu poljoprivrednu školu, popraviti oštećenja zelenih površina nastala tijekom građenja.
- A.2.9. Osobitu pažnju prilikom radova posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i alatima s otvorenim plamenom, kao i onima koji mogu izazvati iskrenje.

Kulturno-povijesne vrijednosti

- A.2.10. Tijekom izvođenja zemljanih radova osigurati provedbu stalnog arheološkog nadzora.
- A.2.11. Ako se pri izvođenju radova nađe na arheološke nalaze ili nalazište, radove je potrebno odmah prekinuti te o nalazu obavijestiti nadležno tijelo.

Buka

- A.2.12. Za radove na otvorenom prostoru i građevinama (buka gradilišta) dopuštena ekvivalentna razina buke tijekom dnevnog razdoblja iznosi 65 dB(A), a u razdoblju od 8 do 18 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke za dodatnih 5 dB(A). Pri noćnom radu ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti od 40 dB(A).
- A.2.13. Koristiti ispravne strojeve i transportna sredstva s atestom.

Infrastrukturni objekti

- A.2.14. Provesti mjere zaštite infrastrukturnih građevina na mjestima gdje se planirani zahvat križa, vodi paralelno ili se samo mjestimice približava postojećoj infrastrukturi, u skladu s posebnim propisima i uvjetima vlasnika infrastrukturnih vodova.
- A.2.15. U slučaju prekida jedne od komunalnih instalacija, potrebno je u najkraćem roku obaviti popravak prema uputama i uz nadzor nadležne komunalne stručne službe.
- A.2.16. Radovima se ne smije narušiti stabilnost cesta niti se smije ugroziti sigurnost sudionika u prometu.
- A.2.17. Nakon završetka radova, popraviti oštećenja cesta nastala tijekom građenja.

Otpad

- A.2.18. Tijekom izvođenja radova u sklopu izgradnje objekata sustava pročišćavanja i odvodnje nastali otpad (građevinski, komunalni i dr.) privremeno skladištiti te predati ovlaštenim osobama.

A.3. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Vode

- A.3.1. Oborinske vode, vode s radnih i komunikacijskih površina i pristupnih cesta te procjedne vode od privremenog skladištenja otpada skupljati te vodonepropusnim sustavom odvodnje provesti u ulaznu crpnu stanicu uređaja za pročišćavanje.
- A.3.2. Sanitarne otpadne vode nastale na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda prikupiti internim sustavom odvodnje i pročišćavati na uređaju.
- A.3.3. Otpad od septičkih jama prazniti u ulaznim crpnim stanicama prije ulazne rešetke. Crpna stanica mora biti pokrivena, odisavat će se, a zrak odvoditi na pročišćavanje.
- A.3.4. Redovito provoditi kontrolu sustava javne odvodnje i vodonepropusnosti.

Bioraznost

- A.3.5. Zabranjeno je kretanje van pojasa održavanja kako bi se degradacija okolnih, naročito šumskih staništa i krajobraza svela na najmanju moguću mjeru te se spriječilo nepotrebno oštećivanje stabala, krošnja i korijenskih sustava drvenastih biljaka uz trasu zahvata.
- A.3.6. Prilikom održavanja zahvata zabranjeno je koristiti kemijska sredstva (herbicidi, defolijanti i sl.) za održavanje vegetacijskog pokrova.

Zrak

- A.3.7. Pokriti i zatvoriti sve dijelove uređaja gdje postoji mogućnost prodora neugodnih mirisa.
- A.3.8. Održavati podtlak u zatvorenim prostorijama kako neugodni mirisi ne bi prodirali u okoliš.
- A.3.9. Onečišćeni zrak na zatvorenim dijelovima sustava treba odvoditi sistemom ventilacije i pročišćavati na odgovarajućem filtru.
- A.3.10. Odrediti nulto stanje kakvoće zraka na najbližim stambenim objektima mjerenjem sljedećih meteoroloških parametara: smjer i brzinu vjetra, tlak zraka, temperaturu zraka, relativnu vlažnost zraka i oborina te sljedećih pokazatelja kakvoće zraka: sumporovodika, amonijaka i merkaptana. Kontinuirano mjeriti kakvoću zraka najmanje mjesec dana prije puštanja u rad uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.
- A.3.11. Na graničnoj crti lokacije uređaja u ispitivanom zraku ne smiju biti prekoračene sljedeće vrijednosti pokazatelja kakvoće zraka (u 24 h) (Tablica: Granične i tolerantne vrijednosti onečišćujućih tvari prema Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku, „Narodne novine“, broj 133/05):

Onečišćujuća tvar	Vrijeme osrednjavanja [h]	Razina granične vrijednosti [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Sumporovodik	24	5
Amonijak	24	100
Merkaptani	24	3

Granične vrijednosti ne smiju biti prekoračene više od 7 puta tijekom godine. Na osnovi rezultata mjerenja, odrediti daljnji program praćenja.

- A.3.12. Redovito čistiti i prati sve dijelove uređaja i radnih površina.
- A.3.13. Utovar i odvoz mulja iz septičkih i sabirnih jama treba organizirati posebnim zatvorenim vozilima uz što manju emisiju neugodnih mirisa.
- A.3.14. Redovno kontrolirati i održavati ispravnost svih uređaja koji ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari kako iste ne bi bile iznad graničnih vrijednosti u skladu s Zakonom o zaštiti zraka („Narodne

novine“, broj 130/11).

Buka

- A.3.15. Ukoliko tijekom puštanja u rad tj. probnog rada uređaja, izmjerene razine buke prekorače dozvoljene vrijednosti propisane Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, potrebno je provesti odgovarajuće dodatne mjere zaštite od buke.

Otpad

- A.3.16. Proizvođač otpada mora voditi očevidnik o nastanku i tijeku otpada prema posebnom propisu koji regulira gospodarenje otpadom. Izvješća o rezultatima analize mulja sastavni su dio očevidnika o nastanku i tijeku mulja.
- A.3.17. Obrada mulja mora se provoditi u skladu s dozvolom za gospodarenje otpadom.
- A.3.18. Obradeni mulj privremeno skladištiti na za to predviđeni vodonepropustan i natkriven plato za privremeno skladištenje obrađenog mulja. Oko platoa izgraditi vodonepropustan sustav prikupljanja oborinskih voda i spojiti ga s ulaznom crpnom stanicom uređaja za pročišćavanje.
- A.3.19. Proizvođač otpada ima obvezu ispitivanja otpada i eluata, prije odlaganja, koje obuhvaća sve ključne parametre onečišćenja otpada i parametre eluata za odlaganje na određenu vrstu odlagališta koji su navedeni u Dodatku 3. Pravilnika o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada („Narodne novine“, brojevi 117/07 i 111/11).
- A.3.20. Mulj iz starog (koji će prestati s radom kada započne rad novog uređaja) i novog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda predavati osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada temeljem dozvole izdane sukladno Zakonu o otpadu.
- A.3.21. Potrošene filtere za pročišćavanje zraka i sav otpad koji nastaje tijekom rada uređaja predavati ovlaštenoj osobi u skladu s dozvolom za gospodarenje predmetnim vrstama otpada uz odgovarajuće prateće listove.

Ekološka nesreća

- A.3.22. Prije početka korištenja sustava odvodnje i pročišćavanja izraditi Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog onečišćenja voda, u skladu s Državnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda te predvidjeti obučavanje ljudi koji će raditi na održavanju objekata i uređaja predmetnog sustava.
- A.3.23. Poduzeti preventivne mjere zaštite od požara i eksplozije.
- A.3.24. Redovno kontrolirati ispravnost svih uređaja u sustavu pročišćavanja i odvodnje. Kontrolu provoditi u vremenskim razmacima koje propisuje proizvođač uređaja, a najmanje jednom godišnje.
- A.3.25. Redovito kontrolirati i održavati protočnost cjevovoda kanalizacijskog sustava. Ako se kontrolama pokaže da je došlo do nakupljanja kritične količine otpadnog materijala, obvezno pristupiti ispiranju dionice.
- A.3.26. Redovito kontrolirati stanje kanalizacijskog sustava i u slučaju pucanja cjevovoda izvršiti sanaciju kako bi se spriječila infiltracija otpadne vode u teren te smanjila infiltracija dotoka okolnih voda u sustav.
- A.3.27. Cijeli sustav odvodnje otpadnih voda opremiti sustavom daljinskog nadzora. Na ključnim točkama sustava ugraditi odgovarajuće mjerače protoka koji će ukazati na nedostatan protok uslijed curenja otpadne vode u podzemlje.
- A.3.28. Za potrebe rada uređaja i crpnih stanica u izvanrednim okolnostima (npr. nestanak struje) koristiti predviđeni agregat za neometani rad mehaničkog predtretmana i pohrane vode u egalizacijsko-rasteretnom bazenu do saniranja kvara.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Voda

- B.1.1. Provođenje kontrole kakvoće vode na ispustu u teren provoditi prema vodopravnim uvjetima iz lokacijske dozvole.

- B.1.2. Ispitivanje kakvoće otpadne vode na ulazu u uređaj za pročišćavanje te pročišćene otpadne vode prije ispuštanja u prijamnik vodotok Glogovnicu obavljati prema Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda. Praćenje će se (učestalost uzorkovanja i ispitivanja, te odabir pokazatelja koji će se ispitivati) propisati vodopravnom dozvolom za predmetni zahvat.

Bioraznolikost

- B.1.3. Tijekom pripremnih radova i izgradnje zahvata te jednu godinu po završetku radova pratiti pojavu i širenje te provesti uklanjanje svih invazivnih biljnih svojti u projektom predviđenom radnom pojasu, a osobito svojte *Ambrosia artemisifolia*, s obalnih, šumskih i travnjačkih staništa te šikara i drugih nešumskih površina u suradnji sa stručnom osobom (biolog – botaničar). Terenskim obilaskom u ranoj fazi vegetacijske sezone, čim to dopuste aktualni klimatski uvjeti u sprezi s fenološkim karakteristikama invazivnih biljnih svojti čija se pojava pretpostavlja, utvrditi prisutnost invazivnih biljnih svojti unutar radnog pojasa te u slučaju njihove pojave izabrati odgovarajuće mjere za njihovo uklanjanje.

Zrak

- B.1.4. Nakon puštanja u rad uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, u prvoj godini rada izvršiti ispitivanje kakvoće zraka, dva puta godišnje (u ljetnom i zimskom razdoblju) u minimalnom trajanju od 10 dana na istim lokacijama i za iste pokazatelje onečišćenja. Uz mjerenje onečišćujućih tvari potrebno je mjeriti i meteorološke parametre navedene u točki A.3.10. Ukoliko će tijekom prve godine rada mjerenja zadovoljavati propisane vrijednosti navedene pod točkom A.3.14., mjerenja nakon prve godine rada sustava za pročišćavanje otpadnih voda provoditi prema potrebi (što podrazumijeva i učestale pritužbe lokalnog stanovništva na neugodne mirise).

Buka

- B.1.5. Nakon puštanja u rad uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, na granici postrojenja provesti mjerenja razine buke te usporediti izmjerene vrijednosti s vrijednostima propisanim Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave. Ako se utvrde više razine buke od propisanih, nakon poduzetih mjera za zaštitu od buke ponovno provesti mjerenja razine buke. Mjerenja buke provoditi na referentnim točkama iz projekta zaštite od buke u sklopu glavnog projekta.

Otpad

- B.1.6. Nakon puštanja u rad uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, na temelju rezultata ispitivanja kakvoće obrađenog mulja propisat će se daljnji program praćenja.

II. Sastavni dio ovog Rješenja je grafički prilog:

- Prilog 1. Pregledna situacija M 1:25.000

- III. Nositelj zahvata iz točke I. ove izreke dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša kako je to određeno ovim rješenjem.
- IV. O rezultatima praćenja stanja okoliša nositelj zahvata je obavezan podatke dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.
- V. Nositelj zahvata, Komunalno poduzeće d.o.o. iz Križevaca, podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke ovoga rješenja. O troškovima ovog postupka odlučit će se posebnim rješenjem koje prileži u spisu predmeta.

VI. Ovo rješenje prestaje važiti ukoliko se u roku od dvije godine od dana konačnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno zakonu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja.

VII. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode.

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci, Grdenićeva 7, podnio je 16. svibnja 2012. zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije „Križevci“. U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 6. i članka 7. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ brojevi 64/08 i 67/09), u daljnjem tekstu Uredba, kao što su:

- Potvrda o usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja (KLASA: 350-01/11-02/01, URBROJ: 2137-06/202-11-02), koju je 2. veljače 2011. izdao Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Koprivničko-križevačke županije, Ispostava Križevci.
- Potvrda Uprave za zaštitu prirode tadašnjeg Ministarstva kulture (KLASA: 612-07/11-01/0469, URBROJ: 532-08-02-01/3-11-02) od 10. ožujka 2011., prema kojoj sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije „Križevci“ neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene zahvata s ocjenom drugih pogodnih mogućnosti.
- Studija o utjecaju na okoliš, koju je izradio Institut IGH d.d., Janka Rakuše 1, Zagreb, kojem je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva 26. listopada 2010. izdalo Rješenje o suglasnosti za obavljanje poslova izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/10-08/108; URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2) i Rješenje o zamjeni popisa ovlaštenika od 6. lipnja 2011. (KLASA: UP/I 351-02/10-08/108; URBROJ: 531-14-1-1-06-11-5). Studija je izrađena u travnju 2012., pod oznakom 73540-015/10, a voditeljica izrade je mr.sc. Blaženka Banjad Ostojić, dipl.ing.biol.-ekol.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 8. stavku 3. Uredbe i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 64/08), na internetskoj stranici Ministarstva zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu Ministarstvo) objavljena je 4. lipnja 2012. **informacija o zahtjevu** za provedbu postupka (KLASA: UP/I 351-03/12-02/63; URBROJ: 517-06-2-1-2-12-2).

Odluka o imenovanju Savjetodavnog stručnog povjerenstva u postupku procjene utjecaja na okoliš donesena je temeljem članka 77. stavka 1., 3. i 4. Zakona o zaštiti okoliša 31. svibnja 2012. (KLASA: UP/I 351-03/12-02/63; URBROJ: 517-06-2-1-2-12-3).

Povjerenstvo je održalo **dvije sjednice**. Na **prvoj sjednici** održanoj 15. lipnja 2012. u Križevcima Povjerenstvo je obišlo lokaciju zahvata te nakon kraće rasprave ocijenilo da je Studija cjelovita i stručno utemeljena te izrađena u skladu s propisima, no zahtjeva određene dorade i izmjene sukladno primjedbama iznesenim na sjednici. Ministarstvo je, nakon pozitivnog očitovanja članova Povjerenstva na doradenu Studiju, 23. srpnja 2012. godine donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I 351-03/12-02/63; URBROJ: 517-06-2-1-2-12-8), a zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I-351-03/12-02/63; URBROJ: 517-06-2-1-2-12-9) od 23. srpnja 2012. godine povjerilo je koordinaciju (osiguranje i provedbu) javne rasprave Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Koprivničko-križevačke županije. Na **drugoj sjednici** Povjerenstva održanoj u Zagrebu 17. prosinca 2012. članovi su raspravili prijedlog odgovora na primjedbe s javne rasprave, te su temeljem članka 17. Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš donijeli Mišljenje o prihvatljivosti zahvata.

Javna rasprava provedena je u skladu s člankom 139. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša u prostorijama Grada Križevaca od 8. kolovoza do 8. rujna 2012. godine. Obavijest o javnoj raspravi objavljena je u „Večernjem listu“, na javnim pločama Grada Križevaca i Koprivničko-Križevačke županije te na internetskim stranicama Ministarstva i Koprivničko-Križevačke županije. Javno izlaganje održano je 22. kolovoza 2012. godine s početkom u 11 sati u Velikoj vijećnici Grada Križevci, Ivana Zakmardija Dijankovečkog 12, Križevci. Tijekom javne rasprave u knjigu primjedbi izloženoj u Gradu Križevcima nije upisana niti jedna primjedba, a od strane javnosti, zainteresirane javnosti, te nadležnih tijela i tijela jedinice lokalne samouprave nije zaprimljena niti jedna pisana primjedba i komentar. Nositelj zahvata, Komunalno poduzeće d.o.o. iz Križevaca, zatražio je doradu nekih mjera zaštite okoliša iz područja zaštite voda, bioraznolikosti, ekološke nesreće, (navedeno je prihvaćeno), te zaštite zraka (zatraženo je smanjivanje broja dana ispitivanja kakvoće zraka dva puta godišnje sa 10 na 7 dana, što nije prihvaćeno). Također je zatraženo smanjivanje mjera zaštite iz područja zaštite kulturno-povijesnih vrijednosti, no ostaje obveza pridržavanja mjera iz uvjeta i suglasnosti nadležnih tijela te obveza stalnog arheološkog nadzora tijekom zemljanih radova i zaustavljanja daljnje gradnje u slučaju nailaska na kulturno-povijesne vrijednosti, jer su iste propisane u skladu s stručnim mišljenjem nadležnog tijela.

Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način: *Navedeni zahvat planira se u svrhu postizanja ciljeva Strategije upravljanja vodama u RH (NN 91/08) te ispunjenja obveza proizašlih iz usklađivanja nacionalnog zakonodavstva s pravnom stečevinom EU. Planirani zahvat nalazi se većim dijelom na području grada Križevaca te manjim na području općine Sveti Ivan Žabno, u Koprivničko-križevačkoj županiji. Sustav javne odvodnje trenutno postoji samo na području grada Križevaca, mješovitog je tipa i u relativno lošem stanju s velikim dotokom vanjskih voda u sustav. Otpadne vode se trenutno pročišćavaju na uređaju 1. stupnja na lokaciji Cubinec. Zahvat je definiran Projektnim zadatkom za izradu idejnih i glavnih projekata, studije izvodljivosti i studije o utjecaju na okoliš te aplikacije za EU projekt sustava odvodnje i pročišćavanja aglomeracije „Križevci“, Novelacijom idejnog rješenja Kanalizacijski sustav „Križevci“ (Dippold & Gerold Hidroprojekt 91, 2008.), Idejnim rješenjem uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Križevci (Prostor d.o.o., Bjelovar 2010. te Studijom izvodljivosti (Institut IGH d.d., 2011.). Navedenom dokumentacijom utvrđena je opravdanost izgradnje potpuno novog uređaja za pročišćavanje. Postojeći uređaj ostaje u funkciji do početka rada novog uređaja kada će nositelj zahvata odlučiti o namjeni starog dijela uređaja. Aglomeracija je određena kao obuhvat sustava odvodnje koji gravitira jednom uređaju za pročišćavanje (UPOV). Studijskom dokumentacijom za navedeni EU projekt definiran je obuhvat aglomeracije u koju su uključena sljedeća naselja: Križevci-centar, Križevci-jug (Bukovje Križevačko, Cubinec, Poljana Križevačka i Gračina), Križevci-jug općina Sveti Ivan Žabno (Brezovljani), Križevci-zapad (Koruška, Donja Brckovčina, Gornja Brckovčina, Karane, Greberanec, Pesek, Radnički Dol, Gornje Vine, Zagorska, Dijankovec, Erdovec i Podgajec), Križevci-jugozapad (Martinec/Sveti Martin, Prikraj Križevacki, Lemeš, Veliki Raven, Bojnikovec, Mali Raven, Stara Ves Ravenska i Špiranec), Križevci-sjeveroistok (Mladine, Mali Potočec i Veliki Potočec) i Križevci-istok (Kloštar Vojakovački, Majurec, Lemeš Križevački i Gospodarska zona Cret). Konačna veličina UPOV-a Križevci, tj. usvojeno opterećenje otpadne vode kao konačne veličina je 21 000 ES:*

- 11 028 ES grad Križevci (stanovništvo, mješoviti sustav odvodnje)
- 2 589 ES industrija i poslovni korisnici (mješoviti sustav odvodnje)
- 5 501 ES gravitirajuća naselja (razdjelni sustav odvodnje)
- 1 400 ES otpad septičkih jama

Budući UPOV grada Križevaca bit će smješten na lokaciji postojećeg (lokacija Cubinec), oko 2 km od južnog ruba grada neposredno uz prometnicu Cubinec – Poljana Križevačka, uz dispoziciju pročišćenih otpadnih voda u vodotok Glogovnicu. Budući da recipijent spada u sliv osjetljivog područja, a aglomeracija je veća od 10 000 ES, otpadne vode moraju se pročišćavati trećim stupnjem, a efluent mora zadovoljavati minimalno parametre propisane Direktivom o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (91/271/EEZ) i Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda. Budući UPOV Križevci zadovoljit će gore navedene uvjete, a sastojat će se od sljedećih funkcionalnih cjelina:

- Mehanički predtretman s egalizacijsko-rasteretnim sustavom koji obuhvaća: ulaznu grubu rešetku, crpnu stanicu otpadne vode, sito, aerirani pjeskolov-mastolov, egalizacijski bazen s crpkama otpadne vode te rasteretni bazen prihvata kišnog dotoka,
- Biološka obrada koja obuhvaća: razgradnju (redukciju) organskog onečišćenja (BPK5), razgradnju (redukciju) suspendiranih tvari, nitrificiranje amonijaka, denitrifikaciju (III stupanj pročišćavanja) te redukciju fosfata (III stupanj pročišćavanja),
- Obrada viška biološkog mulja koja obuhvaća: izdvajanje i ugušćivanje viška biološkog mulja, dehidraciju (odvodnjavanje) ugušćenog mulja te stabilizaciju dehidriranog mulja,
- Obrada otpadnih plinova (neugodnih mirisa) koja obuhvaća: prikupljanje (odsisavanje) plinova iz pojedinih dijelova uređaja te obradu otpadnih plinova u cilju smanjivanja emisije neugodnih mirisa u okoliš.

Zbog mješovitog sustava odvodnje i znatnih kolebanja količina i opterećenja otpadnih voda, bilo je potrebno odabrati rješenje koje će zadovoljavajuće funkcionirati u režimima visokih i niskih kvalitativnih i kvantitativnih opterećenja te je nakon provedene analize varijantnih rješenja odabrana SBR tehnologija koja predstavlja diskontinuirani postupak biološke obrade gdje se u jednom reaktoru naizmjenično odvijaju različiti procesi ukupnog procesa obrade. Pojam SBR tehnologija označava šaržno pročišćavanje otpadnih voda. Dotok otpadne vode na uređaj za pročišćavanje nije kontinuiran već se određena količina otpadne vode precrpi u bioreaktor, pročisti te ispusti u recipient. Pročišćavanje otpadne vode provodi se u ciklusima. SBR uređaji su osjetljivi na hidrauličke udare, što se uobičajeno kompenzira prethodnom egalizacijom i promjenjivim nivoom u bioreaktoru (kišni udari). Određena količina viška aktivnog mulja je neizbježna posljedica biološkog pročišćavanja otpadnih voda te procijenjena količina ukupnog viška mulja iznosi 1 499,4 kg ST/d. Obrada viška mulja provodit će se kroz sljedeće tehnološke operacije: strojno ugušćivanje, 50 – 60 kg ST/m³, strojno dehidriranje (odvodnjavanje), min. 200 kg ST/m³ te stabilizaciju, odnosno pripremu za konačno zbrinjavanje. Predviđena napredna stabilizacija vapnom podrazumijeva dodavanje 15 – 20% živog vapna u dehidrirani mulj. Osnovni procesni uvjeti koje treba postići da bi stabilizacija bila potpuna su: pH vrijednost ≥ 12 kroz 72 sata te temperatura ≥ 70 oC kroz min. 30 min. Karakteristike produkta bit će: patogeni mikroorganizmi ispod granice detekcije, minimalna mikrobiološka aktivnost (produkt je moguće skladištiti u natkrivenom prostoru 3 – 6 mjeseci), produkt je bezmirisan, atraktansi uklonjeni, fosfor (nutriens) značajnim dijelom deaktiviran u obliku Ca₃(PO₄)₂ – netopiv te dušik reduciran 20 – 40%. Obrada otpadnih plinova (neugodnih mirisa) je sastavni dio pročišćavanja otpadnih voda, a predviđeni sustav ventilacije (odsisavanja) obuhvaća dvije zasebne linije:

- Sustav odsisavanja visokopterećenog zraka (ulazna crpna stanica, kanali i oprema mehaničkog predtretmana, aerirani pjeskolov mastolov te oprema linije obrade mulja) koji pročišćava onečišćeni zrak u kontaktnim reaktorima adsorpcijom i oksidacijom. Pročišćeni zrak prolazi kroz biofilter kao naknadno (dodatno) pročišćavanje.
- Sustav odsisavanja niskopterećenih plinova (prostorije mehaničkog pročišćavanja i obrade mulja) koji pročišćava onečišćeni zrak u biofilteru.

Sumarno, tretman onečišćenog zraka moguće je opisati kao:

- visokopterećeni plinovi (zrak) (procijenjena količina je 1 500 m³/h) pročišćavaju se u 1. stupnju kemijski u kontaktnim reaktorima I i II. Postupak podrazumijeva otapanje nositelja neugodnih mirisa, prvenstveno amonijaka, amina, sumporovodika i merkaptana, u reakcijskoj otopini i oksidaciju do bezmirisnih produkata. Kontaktni reaktor I uklanja alkalne plinove, prvenstveno amonijak i amine. Kontaktni reaktor II uklanja kisele plinove, prvenstveno sumporovodik i merkaptane. Dijelovi uređaja koji emitiraju visokopterećene plinove su kanal ulazne rešetke u crpnu stanicu, kanal sita, aerirani pjeskolov mastolov i egalizacijski bazen te ugušćivanje, dehidracija i sabilizacija mulja (obrada vapnom).
- Po završetku pročišćavanja otpadni plinovi (zrak) odvođe se u biofilter i ispuštaju u atmosferu. Prolaskom kemijski obrađenog zraka kroz ispunu biofiltera (usitnjena drvna masa, palmina vlakna i sl.) adsorbiraju se preostali nosioci neugodnih mirisa te biološki razgrađuju. Kroz biofilter pročišćavaju se i prostorije predtretmana i obrade mulja (niskopterećeni plinovi).

Predviđeni zahvat u prostoru-sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Križevci na području grada Križevaca i Općine Sveti Ivan Žabno, planiran je Prostornim planom Koprivničko-križevačke županije ("Službeni Glasnik Koprivničko-križevačke županije" 8/01 i 8/07), Prostornim planom uređenja Grada Križevaca ("Službeni vjesnik Grada Križevaca" 3/05, 1/07 i 1/09), Generalnim urbanističkim planom Križevaca ("Službeni vjesnik Grada Križevaca" 3/05, 1/07 i 1/09) i Prostornim planom uređenja Općine Sveti Ivan Žabno ("Službeni Glasnik Koprivničko-križevačke županije" 2/05, 5/09 i 1/11) za što je izdana Potvrda Koprivničko-križevačke županije, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Ispostava Križevci (KLASA: 350-01/11-02/01, URBROJ: 2137-06/202-11-02 od 2.2.2011.).

Prema izvodu iz baze podataka Državnog zavoda za zaštitu prirode, obuhvat zahvata ne zadire niti u jedno područje ekološke mreže Hrvatske. Na temelju izrađenog Elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije „Križevci“ (Oikon, 2011.) Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu prirode provedbom prethodne ocjene u postupku ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu izdalo je Potvrdu da planirani zahvat neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (KLASA: 612-07/11-01/0469, URBROJ: 532-08-02-01/3-11-02 od 10.3.2011.).

Predmetni zahvat izgradnje uređaja za pročišćavanja otpadnih voda nalazi se izvan zona sanitarne zaštite izvorišta za piće najbližeg vodocrpilišta „Trstenik“ te neće biti negativnih utjecaja na podzemne vode na području vodozaštitnih zona. Manje značajan negativan utjecaj na površinske vode moguć je za vrijeme pripreme i izvođenja zahvata uslijed nepravilnog rada i nepridržavanja mjera zaštite propisanih projektom organizacije gradilišta te uslijed radova na ispustu u recipijent Glogovnicu kada može doći do ispiranja iskopanog zemljanog materijala u korito i njegovog zatrpavanja ili smanjivanja protjecajnog profila. Ukoliko se svi građevinski radovi provode sukladno pravilima struke odnosno pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem svih mjera zaštite prilikom pripreme i izgradnje, mogući negativni utjecaji na vode potpuno će se izbjeći tj. biti će zanemarivi. Zbog svog karaktera, primijenjenih tehnoloških i tehničkih rješenj, te uz savjesnu primjenu mjera zaštite, prilikom korištenja predmetni zahvat imat će izuzetno pozitivan utjecaj na vode.

Glavni očekivani negativni utjecaji na tlo vezani su uz razdoblje izgradnje planiranog zahvata, kada će doći do privremene prenamjene odnosno do narušavanja zemljišnog pokrova i gubitka proizvodnje u jednoj vegetacijskoj sezoni. Manje značajan negativan utjecaj tijekom izvođenja radova može se očekivati uslijed eventualnih onečišćenja površine tla opasnim tvarima (strojna ulja, maziva, goriva, rashladne tekućine, sanitarne otpadne tvari te druge anorganske tvari) koje mogu procuriti i onečistiti tlo te podzemne vode u neposrednoj podlozi. Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište tijekom rada odvodnog sustava značajno je manji nego prilikom pripreme terena i građevinskih radova. Morfološke promjene tla nastale nasipavanjem, usijecanjem i sličnim građevinskim radovima pri gradnji, sanirat će se i postupno vratiti u prvobitno stanje.

Prilikom izgradnje sustava javne odvodnje otpadnih voda i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda moguć je manje značajan negativan utjecaj na **bioraznolikost** na području zahvata, što se ogleda u zaposjedanju staništa na prostoru radnog pojasa prilikom izgradnje i odlagališta građevinskog materijala i/ili otpada, parkirališnih mjesta vozila i mehanizacije. Radi se o veoma malim, uglavnom rubnim površinama uz već postojeću prometnu infrastrukturu gdje će doći do promjene i gubitka postojeće vegetacije i staništa životinjskih vrsta, često u urbaniziranim i poljoprivrednim područjima. Gubitak izravnim zaposjedanjem površine gospodarskih šuma značajno je manji od gubitka općekorisnih funkcija šuma. Trajnim zaposjedanjem potencijalno je ugroženo 4,14 ha šuma i šumskog zemljišta. Negativni utjecaji koji se mogu pojaviti tijekom radova odnose se na: zahvaćanje površine koja je veća od planirane, oštećivanje rubova šumskih sastojina teškom mehanizacijom, otvaranje novih šumskih rubova u područjima radnog zahvata te ekscesne situacije koje se mogu pojaviti tijekom radova, a rezultiraju onečišćenjem okoliša. Tijekom gradnje osobitu pažnju treba posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i alatima s iskrenjem kako ne bi došlo do šumskih požara. Nadalje, radni pojas može postati koridor širenja invazivnih biljnih svojti te tako negativno utjecati na populacije prisutnih biljnih svojti i dovesti do promjene stanišnih uvjeta na području zahvata. Kako bi se

vjerojatnost širenja invazivnih svojti umanjila, potrebno ih je ukloniti čim se primijete. Povećana prisutnost ljudi i strojeva te buka nastala prilikom izvođenja radova djelovat će uznemirujuće na neke životinje koje će napustiti zonu utjecaja zahvata ili će je zaobići prilikom odabira pogodnih mjesta za podizanje legla ili gniježđenje. To se prvenstveno odnosi na sisavce i ptice koji su posebno osjetljivi na takav tip uznemiravanja. Među ugroženim sisavcima valja istaknuti šumske vrste šišmiša poput dugokrilog pršnjaka (*Miniopterus schreibersii*) i sivog dugoušana (*Plecotus austriacus*) te širokouhog mračnjaka (*Barbastella barbastellus*) i velikouhog šišmiša (*Myotis bechsteinii*) koji su prema podacima iz literature zabilježeni na ovom području, a nalaze se na Crvenom popisu i strogo su zaštićeni temeljem Pravilnika o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim („Narodne novine“, broj 99/09). S obzirom da se radovi velikim dijelom izvode na površinama uz već postojeću prometnu infrastrukturu, najčešće u urbanim i poljoprivrednim područjima te da je privremenog karaktera, navedeni utjecaj na zaštićenu faunu ne smatra se značajnim. Puštanje u rad uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i pripadajućeg sustava javne odvodnje izuzetno će pozitivno djelovati posebno na biljne i životinjske zajednice okolnih vodotoka i staništa vezanih uz njih.

Kanalizacijska mreža je planirana u već postojećim infrastrukturnim koridorima, a lokaciju budućeg uređaja za pročišćavanje ne odlikuju značajne **krajobrazne** vrijednosti. Faktori koji utječu na smanjenje vizualnih kvaliteta krajobraza tijekom izgradnje zahvata vide se u prisustvu građevinskih strojeva i građevinskih radova na izgradnji zahvata. S obzirom na očekivanu površinu gradilišta i dinamiku izvođenja radova, utjecaj se smatra zanemarivim. Utjecaj na krajobraz nakon izgradnje i u fazi korištenja planiranog zahvata može se sagledati kroz prisutnost objekta uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na planiranoj lokaciji. S obzirom na projektiranu površinu na kojoj se već nalazi postojeći mehanički pročištač te lokalni krajobraz koji je bez većih značajnih vizualnih i ekoloških vrijednosti, utjecaj se smatra zanemarivim.

Gustoća arheoloških nalaza tj. **kulturno-povijesnih** vrijednosti na predmetnom području izgradnje zahvata upućuje na mogućnost pronalaska novih nalaza koji nisu utvrđeni terenskim pregledom te je stoga kao mjera zaštite prilikom izvođenja zemljanih radova propisan stalan arheološki nadzor. Povijesna ruralna naselja, memorijalna područja, povijesne građevine i građevine niskogradnje nalaze se u zoni s neizravnim utjecajem te nisu izravno ugrožene izgradnjom zahvata.

Slab utjecaj na **zrak** očekuje se tijekom zemljanih radova koji su praćeni podizanjem prašine u zrak te taloženjem po okolnim površinama, prometnicama i poljoprivrednim kulturama. Intenzitet ovog onečišćenja ovisi u prvom redu o vremenskim prilikama te o jačini vjetrova koji raznosi čestice prašine na okolne površine. Do onečišćenja dolazi i uslijed rada mehanizacije i vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem. Prilikom rada predmetnog zahvata proizvode se plinovite tvari (ulazna crpna stanica, kanali i oprema mehaničkog predtretmana, aerirani pjeskolov, mastolov te oprema linije obrade mulja) koje nisu otrovne u količinama u kojima se javljaju, no imaju neugodan miris ukoliko se javljaju u blizini naselja. Obrada otpadnih plinova (neugodnih mirisa) je sastavni dio pročišćavanja otpadnih voda. Predviđeni sustav pročišćavanja zraka ispravno izveden i vođen, zadovoljit će propise.

Naselje Cubinec najbliže je lokaciji planiranog uređaja za pročišćavanje, a najbliži stambeni objekti (obiteljske kuće) udaljeni su oko 250 m od vanjske granice lokacije budućeg uređaja. Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama **buke** u sredini u kojoj ljudi rade i borave, razina buke ne smije prelaziti dozvoljenu granicu razine buke imisije za dan (Lday) od 55 dB(A) i 40 dB(A) za noć prema najbližim stambenim objektima za 2. Zonu, a to je zona namijenjena samo stanovanju i boravku. Tijekom pripreme i građenja koristit će se građevinski strojevi i vozila (bageri, utovarivači, rovokopači, kamioni) koji proizvode buku uslijed građevinskih radova. Povećana razina buke koja će nastati tijekom građenja zahvata bit će privremenog karaktera. Za radove na otvorenom prostoru i građevinama (buka gradilišta) u skladu s navedenim Pravilnikom prema članku 17., tijekom dnevnog razdoblja dopuštena je ekvivalentna razina buke od 65 dB(A), a u razdoblju od 8 do 18 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Na uređaju za pročišćavanje ne očekuje se pojava buke veće jakosti kod ispravnog rada uređaja te primjene mjera zaštite od buke. Sve crpke, puhala te centrifuga bit će smješteni u zatvorene objekte (crpke u crpne stanice i okna, a puhala u zatvorenu građevinu, centrifuga u zasebnu građevinu) te se na navedenim izvorima emisija ne očekuje povećana razina buke.

Planirani sustav odvodnje presijeca na pojedinim lokacijama **infrastrukturne sustave** (vodnogospodarske, energetske, prometne, pošte i telekomunikacije) te je izvođač radova dužan tijekom pripreme i izvođenja zahvata obavijestiti nadležne službe, zaštititi postojeće građevine i instalacije od oštećenja.

Tijekom izvođenja radova u sklopu izgradnje objekata sustava pročišćavanja i odvodnje nastat će različite vrste **otpada**. Navedeni otpad potrebno je privremeno skladištiti te predati ovlaštenim osobama u skladu sa Zakonom o otpadu na daljnje gospodarenje. Također sav otpad nastao tijekom rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda predavati ovlaštenoj osobi u skladu s dozvolom za gospodarenje predmetnim vrstama otpada uz odgovarajuće prateće listove. Rezultat biološkog pročišćavanja je dehidrirani mulj koji je potrebno dodatno obraditi tj. stabilizirati. Procijenjena količina stabiliziranog mulja na uređaju za pročišćavanje Križevci je 7,5 t/dan, tj. 2700 t godišnje. Na samoj lokaciji uređaja bit će rezerviran natkriven ili zatvoren prostor za privremeno skladištenje mulja gdje će se stabilizirani mulj skladištiti prije daljnjeg gospodarenja (upotrebe). Obrada mulja mora se provoditi u skladu s dozvolom za gospodarenje otpadom. Mulj iz starog (koji će prestati s radom kada započne rad novog uređaja) i novog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda predavati osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada temeljem dozvole izdane sukladno Zakonu o otpadu.

Tijekom izvođenja radova u sklopu izgradnje objekata sustava pročišćavanja i odvodnje moguć je nastanak **ekološke nesreće** tj. eventualnog onečišćenja površina opasnim tekućinama npr. goriva, ulja ili drugi anorganski spojevi, no taj je mogući utjecaj procijenjen kao manje značajan. Tijekom korištenja sustava neželjeni događaj tj. ekološka nesreća, procijenjen je kao mogući značajan negativan utjecaj na okoliš, a može nastupiti uslijed:

- Nekontroliranog izlivanja otpadne vode kroz okna, preljeve i ostale objekte na kanalizacijskoj mreži, kao posljedica začepljenja kanala i/ili stvaranja uspora u kanalizacijskoj mreži iz raznih razloga (djelomično ili potpuno začepljenje kanala i sl.).
- Nekontroliranog izlivanja otpadne vode kroz sigurnosne preljeve crpkih stanica (kao posljedica prekida rada crpki uslijed kvara i/ili prekida izvora napajanja električnom energijom).
- Incidenata vozila za prijevoz mulja i dospjeća procjedne otpadne vode u vodonosnike (na lokaciji odlagališta i/ili za vrijeme transporta ugušćenog mulja).
- Incidenata vozila za prijevoz sadržaja septičkih jama iz gravitirajućih naselja i dospjeća procjedne otpadne vode u vodonosnike na lokaciji izljeva takovog sadržaja.
- Ispada iz pogona bilo kojeg dijela uređaja za pročišćavanje (nestanak električne energije i sl.).
- Stvaranja metana unutar kolektora uslijed zadržavanja otpadne vode i procesa razgradnje koji je u određenoj mjeri izmiješan sa zrakom eksplozivan.

Kod **određivanja mjera (A)**, što ih nositelj zahvata mora poduzimati, Ministarstvo se pridržavalo i načela predostrožnosti navedenih u članku 9. Zakona o zaštiti okoliša, koji nalaže da se razmotre i primjene mjere koje doprinose smanjivanju onečišćenja okoliša utvrđene propisima i odgovarajućim aktom.

- **Opće mjere zaštite** temelje se na članku 13. i Dodatak IV, dio A Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima („Narodne novine“, broj 51/08), članku 252.-254. Zakona o prostornom uređenju i gradnji i stručnoj praksi.
- **Mjere zaštite voda:** Kako bi se spriječilo onečišćenje voda radi očuvanja života i zdravlja ljudi i zaštite okoliša te omogućilo neškodljivo i nesmetano korištenje voda za različite namjene, što je obveza nositelja zahvata propisana člankom 40., 41. i 43. Zakona o vodama, člankom 6., 9., 12. i 13. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 87/10), Pravilnikom o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda, propisane su mjere zaštite voda.
- **Mjere zaštite tla:** Kako bi se sukladno članku 10. Zakona o zaštiti okoliša, članku 13. i Dodatak IV dio A, Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima, članku 25., 26.,

39., Zakona o otpadu („Narodne novine“, brojevi 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09) tlo koristilo razumno, očuvala njegova produktivnost i osigurala zaštita, utvrđene su mjere kojima će se tlo sačuvati.

- **Mjere zaštite biraznolikosti** su u skladu sa člankom 4., 35., 41., 85. i 86. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, brojevi 70/05, 139/08 i 57/11), člancima 8. i 11. i Prilogom III. Pravilnika o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova („Narodne novine“, brojevi 07/06 i 119/09) te člancima 47. – 49. Zakona o šumama.
- **Mjere zaštite krajobrazu** u skladu su sa člancima 35., 43., 83. i 84. Zakona o zaštiti prirode kojim je utvrđeno da se u planiranju i uređenju prostora te planiranju i korištenju prirodnih dobara treba osigurati očuvanje značajnih i karakterističnih obilježja krajobrazu te održavanje bioloških i kulturnih vrijednosti koje određuju njegovo značenje i estetski sadržaj.
- **Mjere zaštite kulturno-povijesnih vrijednosti** određene su u skladu sa člankom 45. i 46. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.
- **Mjere zaštite zraka:** Primjena mjera zaštite zraka određena je temeljem članka 32., 37. i 38. Zakona o zaštiti zraka. Člankom 9. stavkom 4. istog Zakona utvrđeno je da izvori onečišćenja zraka moraju biti opremljeni tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti. Također, propisane mjere zaštite zraka u skladu su sa člancima 1. i 6. Uredbe o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku i poglavljima II i III Pravilnika o praćenju kakvoće zraka.
- **Mjere zaštite od buke** temelje se na člancima 3., 4. i 5. Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09), članku 5. i 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave.
- **Mjere zaštite infrastrukturnih sustava** određene su u skladu sa člankom 215. i 249. Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“, brojevi 76/07, 38/09, 55/11, 90/11 i 50/12), člankom 25. Zakona o cestama („Narodne novine“, broj 84/11), člankom 10. Zakona o sigurnosti prometa na cestama („Narodne novine“, brojevi 67/08 i 74/11) te u skladu s Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima.
- **Mjere gospodarenja otpadom** usklađene su sa člankom 32. Zakona o zaštiti okoliša, a pridonose ostvarenju ciljeva utvrđenih člancima 4. i 5. te člancima 25. i 26., 31., 34., 39. Zakona o otpadu na način da se različiti otpad odvojeno prikuplja i predaje ovlaštenim skupljačima, člancima 3.-5., 11., 16., 18., 20. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, brojevi 23/07, 111/07), člancima 5.-7. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada i Dodatku III. („Narodne novine“, brojevi 117/07 i 111/11), člancima 4.-6. Pravilnika o gospodarenju građevnim otpadom („Narodne novine“, broj 38/08), člancima 4.-8., 15. i 18. Pravilnika o gospodarenju otpadnim uljima („Narodne novine“, brojevi 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11 i 45/12) te člancima 4.-11. Pravilnika o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi („Narodne novine“, broj 38/08).
- **Mjerama za sprečavanje i ublažavanje posljedica ekološke nesreće** provedeno je načelo preventivnosti sukladno članku 9. Zakona o zaštiti okoliša. Također, mjere su u skladu s člancima 36.-43. Zakona o zaštiti od požara. Propisana izrada Operativnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda je u skladu s odredbama Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.

Nositelj zahvata se člankom 121. stavkom 1. Zakona o zaštiti okoliša 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 121. stavku 5. istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša.

- Program praćenja kakvoće **voda** u skladu je sa Zakonom o vodama te člancima 6., 9., 12. i 13. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda.
- Program praćenja **bioraznolikosti** u skladu je s člankom 41. Zakona o zaštiti prirode te člancima 8. i 11. i Prilogom III. Pravilnika o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova.
- Program praćenja kakvoće **zraka** u skladu je s člankom 32. i 33. Zakona o zaštiti zraka, prema poglavljima II i III Pravilnika o praćenju kakvoće zraka te člancima 1. i 6. Uredbe o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku.
- Program praćenja razine **buke** u skladu je sa člankom 3. Zakona o zaštiti od buke, a način praćenja propisan je člankom 2. i 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave s ciljem utvrđivanja mogućih razina buke većih od dopuštenih i poduzimanja dodatnih mjera kako bi se ona dovela u propisane granice.
- Program praćenja **otpada** u skladu je s Pravilnikom o gospodarenju otpadom, Pravilnikom o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi i Pravilnikom o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada.

Ostale mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša u skladu su s pravilima struke i stručne prakse te rada Povjerenstva, a određene su s ciljem ublažavanja u predmetnoj studiji prepoznatih utjecaja.

Obveza nositelja zahvata pod točkom III. ovog Rješenja proizlazi iz odredbe članka 9. 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 IV. izreke ovog Rješenja utemeljena je na odredbama članka 121. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

Prema odredbi članka 75. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša nositelj zahvata podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Rok važenja Rješenja propisan je u skladu s člankom 80. stavkom 1. Zakona o zaštiti okoliša.

Obveza objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 7. stavkom 1. točkom 3. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i 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, 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, 49/11 i 126/11).

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 i 8, Zagreb, 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.



MINISTAR

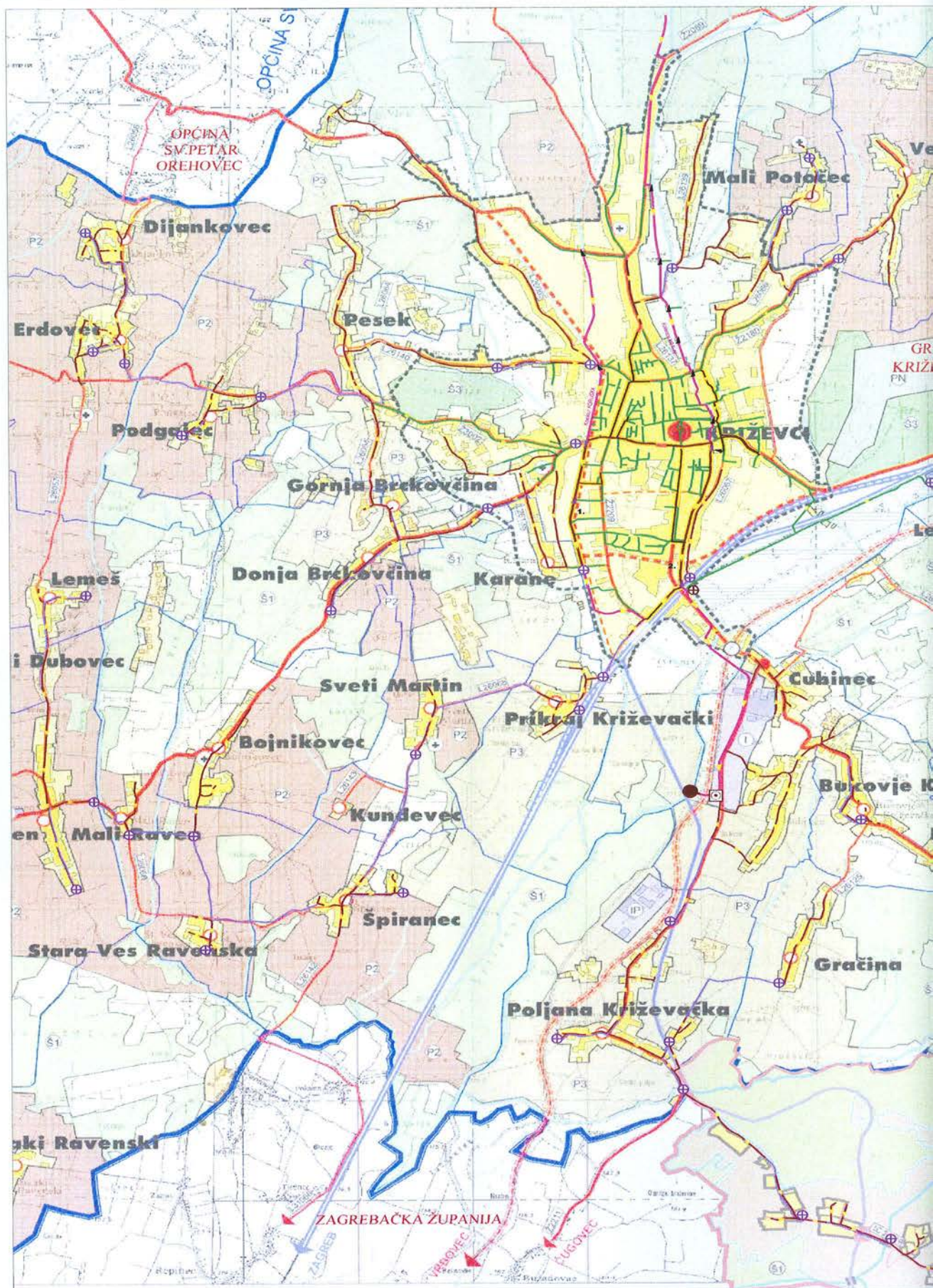
Mihael Zmajlović

DOSTAVITI:

1. Komunalno poduzeće d.o.o., Grdeničeva 7, Križevci (**R. s povratnicom !**)

NA ZNANJE:

1. Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Koprivničko-križevačke županije, Antuna Nemčića 4a/II, Koprivnica
2. Grad Križevci, I.Z. Dijankovečkog 12, Križevci
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje





LEGENDA:

- | | | |
|-------------|-----------|--|
| POSREDOVALI | PLANIRANO | KANALIZACIJSKI KOLEKTOR |
| | | KANALIZACIJSKA MREŽA |
| | | TLAČNI CJEVOVOD |
| ⊕ | ⊕ | CRPNA STANICA |
| ⊕ | ⊕ | PRELJEV |
| ⊕ | ⊕ | ISPUŠT OTPADNIH VODA |
| ⊕ | ⊕ | UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA |
| | | OBUHVAAT AGLOMERACIJE |
| | | PODRUČJE GRADA KRIŽEVCI - CENTAR |
| | | REKONSTRUKCIJA KANALIZACIJSKOG SUSTAVA KRIŽEVCI - CENTAR |



0 250m 500m 1000m 2000m 2500m



INSTITUT IG+, d.d.
ZAVOD ZA PLANIRANJE, STUDIJE I ZAŠTITU OKOLIŠA
10000 ZAGREB, J. RAKUŠE 1

STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ SUSTAVA ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE KRIŽEVCI

Sadržaj:
PREGLEDNA SITUACIJA SUSTAVA ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH
VODA na kartografskim prikazima 1. KORISTENJE I NAMJENA POVRŠNA,
PRUG Križevaca (Službeni vjesnik Grada Križevaca 3/05, 1/07 i 1/09) te
PRUG Sveti Ivan Žabno (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije
2/05, 5/09 i 01/11)

PROJEKTOVALAC: 1:25000
BROJ PROJEKTA: 1.2.