



PROJEKT FINANCIRAN OD
STRANE EUROPSKE UNIJE



IZVODITELJ:

AECOM



AECOM Polska Sp. z o.o. in consortium with
AECOM Infrastructure and Environment UK Limited
and IDOM Ingeniería y Consultoría S.A.

PROJEKTANTSKI URED:

AECOM

AECOM Polska Sp. z o.o. – Podružnica Zagreb
Kovinska 4a, 10090 Zagreb, OIB: 82211905382

PODNOŠITELJ ZAHTJEVA:



HŽ INFRASTRUKTURA

Mihanovićeveva 12, 10000 Zagreb
OIB: 39901919995

GRAĐEVINA: **ŽELJEZNIČKA PRUGA M201 ZA MJEŠOVIT PROMET
DRŽAVNA GRANICA – BOTOVO – DUGO SELO
(POBOLJŠANJE POSTOJEĆEG I IZGRADNJA DRUGOG
KOLOSIJEKA)**

DIONICA: **II. KRIŽEVCI-KOPRIVNICA-DRŽAVNA GRANICA**

ETAPA: **A. PODDIONICA KRIŽEVCI (isključivo) – LEPAVINA (uključivo)**

RAZINA RAZRADE: **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**

NAZIV PROJEKTA: **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA IZMJENE ZAHVATA
MODERNIZACIJE POSTOJEĆEG I IZGRADNJE
DRUGOG KOLOSIJEKA ŽALJEZNIČKE PRUGE NA
DIONICI KRIŽEVCI - KOPRIVNICA - DRŽAVNA
GRANICA
OTVORENA TRASA OD KM 50+900 DO KM 51+450
KOLODVOR LEPAVINA OD KM 51+450 DO KM
54+000**

ZAJEDNIČKA
OZNAKA PROJEKTA: **EuropeAid/131240/D/SER/HR**

OZNAKA PROJEKTA: **M201-II.faza-SUO**

DATUM: **01/2014**

IZMJENE/DOPUNE: **10/2015**



PROJEKT FINANCIRAN OD
STRANE EUROPSKE UNIJE



IZVODITELJ:

AECOM



AECOM Polska Sp. z o.o. in consortium with
AECOM Infrastructure and Environment UK Limited
and IDOM Ingeniería y Consultoría S.A.

PROJEKTANTSKI URED:

AECOM

AECOM Polska Sp. z o.o. – Podružnica Zagreb
Kovinska 4a, 10090 Zagreb, OIB: 82211905382

PODNOŠITELJ ZAHTJEVA:



Mihanovićeveva 12, 10000 Zagreb
OIB: 39901919995

GRAĐEVINA:

**ŽELJEZNIČKA PRUGA M201 ZA MJEŠOVIT PROMET DRŽAVNA
GRANICA – BOTOVO – DUGO SELO (POBOLJŠANJE
POSTOJEĆEG I IZGRADNJA DRUGOG KOLOSIJEKA)**

DIONICA:

II. KRIŽEVCI-KOPRIVNICA-DRŽAVNA GRANICA

ETAPA:

A. PODDIONICA KRIŽEVCI (isključivo) – LEPAVINA (uključivo)

RAZINA RAZRADE:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

NAZIV PROJEKTA:

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA IZMJENE ZAHVATA
MODERNIZACIJE POSTOJEĆEG I IZGRADNJE
DRUGOG KOLOSIJEKA ŽALJEZNIČKE PRUGE NA
DIONICI KRIŽEVCI - KOPRIVNICA - DRŽAVNA
GRANICA
OTVORENA TRASA OD KM 50+900 DO KM 51+450
KOLODVOR LEPAVINA OD KM 51+450 DO KM
54+000**

ZAJEDNIČKA

OZNAKA PROJEKTA:

EuropeAid/131240/D/SER/HR

OZNAKA PROJEKTA:

M201-II.faza-SUO

MJESTO, DATUM:

ZAGREB, 10. 2015.

DIREKTOR:

ANDRZEJ WALCZYŃSKI



Projekt financiran od strane Europske unije

GRAĐEVINA: ŽELJ. PRUGA M201 ZA MJEŠOVITI PROMET DRŽAVNA GRANICA – BOTOVO – DUGO SELO (POBOLJŠANJE POSTOJEĆEG I IZGRADNJA DRUGOG KOLOSIJEKA)
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: EuropeAid/131240/D/SER/HR
RAZINA RAZRADE: GLAVNI PROJEKT



GRAĐEVINA: ŽELJEZNIČKA PRUGA M201 ZA MJEŠOVITI PROMET DRŽAVNA GRANICA – BOTOVO – DUGO SELO (POBOLJŠANJE POSTOJEĆEG I IZGRADNJA DRUGOG KOLOSIJEKA)

DIONICA: II. KRIŽEVCI-KOPRIVNICA-DRŽAVNA GRANICA

RAZINA PROJEKTA: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

ZAJEDNIČKA

OZNAKA PROJEKTA: EuropeAid/131240/D/SER/HR

OZNAKA PROJEKTA: M201-II.faza-SUO

DATUM IZRADE: 10/2015

POPIS SURADNIKA:

VODITELJ IZRADE ELABORATA:

Mario Pokrivač, struč. spec. ing. sec., dipl. ing. prom., ing. el.

SURADNICI:

Mr. sc. Gordan Golja, dipl. ing. kem.

Vjeran Magjarević, dipl. ing. fiz.

Tomislav Hriberšek, dipl. ing. geol.

Mr. sc. Konrad Kiš, dipl. ing. šum.

Tajana Uzelac Obradović, dipl. ing. biol. - ekologija

Ivana Šarić, dipl. ing. biol. - ekologija

Jelena Fressl, dipl. ing. biol. – ekologija

Katarina Bulešić, mag. geog.

Marta Brkić, dipl.ing.agr.- uređenje krajobraza

Ivan Juratek, ovlašteni kraj. Arh.

Daniela Klaić Jančijev, dipl. ing. biol.- ekologije

Marijana Bakula, dipl. ing. kem. teh.

DIREKTORICA:

Marta Brkić, dipl. ing. agr.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA IZMJENE
ZAHVATA MODERNIZACIJE POSTOJEĆEG I IZGRADNJE
DRUGOG KOLOSIJEKA ŽELJEZNIČKE PRUGE NA DIONICI
KRIŽEVCI - KOPRIVNICA - DRŽAVNA GRANICA
OTVORENA TRASA OD KM 50+900 DO KM
51+450
KOLODVOR LEPAVINA OD KM 51+450 DO KM
54+000



ZAGREB, LISTOPAD 2015.

NOSITELJ ZAHVATA: HŽ INFRASTRUKTURA D.O.O.

Nositelj zahvata: HŽ INFRASTRUKTURA d.o.o., Ulica Antuna Mihanovića 12, 10000 Zagreb

Ovlaštenik: DVOKUT ECRO d.o.o. Trnjanska 37, 10000 Zagreb

Naslov: **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA IZMJENE ZAHVATA MODERNIZACIJE POSTOJEĆEG I IZGRADNJE DRUGOG KOLOSIJEKA ŽELJEZNIČKE PRUGE NA DIONICI KRIŽEVCI - KOPRIVNICA - DRŽAVNA GRANICA OTVORENA TRASA OD KM 50+900 DO KM 51+450 KOLODVOR LEPAVINA OD KM 51+450 DO KM 54+000**

Voditelj izrade studije: **Mario Pokrivač, struč. spec. ing. sec. – zaštita okoliša, dipl. ing. prom., ing. el.**
(Uvod, podaci o nositelju zahvata, podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata, promet i infrastruktura, buka, akcidenti)

Suradnici na Elaboratu:

Mr. sc. Gordan Golja, dipl. ing. kem.
Vjeran Magjarević, dipl. ing. fiz.
Zrak

Tomislav Hriberšek, dipl.ing.geol.
Vode

Mr. sc. Konrad Kiš, dipl. ing. šum.
Šume i lovstvo

Mr. sc. Konrad Kiš, dipl. ing. šum.
Tajana Uzelac, dipl.ing.biol. – ekologija
Ivana Šarić, dipl. ing. biol. - ekologija
Jelena Fressl, dipl. ing. biol. - ekologija
Zaštićena prirodna područja, biljni i životinjski svijet, ekološka mreža RH

Katarina Bulešić, mag. geog.
Naselja i građevinska područja

Marta Brkić, dipl.ing.agr. - uređenje krajobraza
Ivan Juratek, ovlašteni kraj. arh.
Krajobraz, kulturno-povijesna baština

Daniela Klaić Jančijev, dipl. ing. biol.- ekologije
Marijana Bakula, dipl.ing.kem.teh.
Otpad, iskop

Konzultacije i podaci:

- URS, Kovinska 4a, 10090, Zagreb (Opis zahvata)

Direktorica:

Marta Brkić, dipl. ing. agr.

DVOKUT ECRO d.o.o.
proizvodnja i istraživanje
ZAGREB, Trnjanska 37



SADRŽAJ

UVOD	3
A. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	5
B. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	6
B.1. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE	6
B.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA IZMJENA ZAHVATA.....	8
B.2.1. DETALJNA GEOTEHNIČKA ISPITIVANJA.....	16
B.2.2. KOLOSIJEČNA GEOMETRIJA	17
B.2.2.1. HORIZONTALNA GEOMETRIJA	17
B.2.2.2. VERTIKALNA GEOMETRIJA	19
B.2.3. ODVODNJA I PROPUSTI	20
B.2.4. KONSTRUKTORSKE PRUŽNE GRAĐEVINE.....	20
B.2.5. CESTE.....	23
B.2.6. TK SUSTAV.....	24
B.2.7. SS SUSTAV.....	26
B.2.8. ELEKTROENERGETIKA.....	27
B.2.8.1. KONTAKTNA MREŽA.....	27
B.2.8.2. OSTALO	28
B.2.9. RUŠENJE STAMBENIH OBJEKATA.....	28
C. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	30
C.1. KRATAK OPIS OKOLIŠA LOKACIJE ZAHVATA.....	30
C.2. PODACI DA JE ZAHVAT PLANIRAN VAŽEĆOM PROSTORNO-PLANSKOM DOKUMENTACIJOM.....	39
C.3. KRATKI OPIS PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE RH.....	52
D. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	56
D.1. KRATKI OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	56
D.2. MOGUĆI MEĐUUTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA U OKRUŽENJU	58
D.3. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	58
E. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	59
E.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I MJERE UBLAŽAVANJA UTJECAJA NA CILJEVE OČUVANJA EKOLOŠKE MREŽE	59
E.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	59
F. IZVORI PODATAKA	60
G. POPIS PROPISA	61
H. PRILOZI	65

POPIS KRATICA:

AB = asfalt beton
BR - broj
cca.= cirka
DG = državna granica
d.o.o. društvo s ograničenom odgovornosti
ETCS = European Train Control System
EU = Europska unija
GP = granični prijelaz
gr. = granica
GRT = gornji rub tračnice
GVK = granične vrijednosti koncentracija
HŽ = Hrvatske željeznice
HŽI = HŽ INFRASTRUKTURA
J – jug
JZ - jugozapad
K.Č. – katastarska čestica
K.O. – katastarska općina
L = lijevo
MCS = Mercalli-Cancani-Sieberg
MU = međunarodni ugovori
NN = Narodne novine
PP = prostorni plan
PPUG = prostorni plan uređenja grada
PPUO = prostorni plan uređenja općine
RH = Republika Hrvatska
S = sjever
SI = sjeveroistok
SS = signalno sigurnosni
STAC. - stacionaža
SUO = studija o utjecaju na okoliš
SZ = sjeverozapad
TK = telekomunikacijski
ZK – zemljišno-knjižni

UVOD

Postojeća jednokolosiječna željeznička pruga M 201 (Gyekenyes) - Državna granica – Botovo – Koprivnica – Dugo Selo je željeznička pruga od značaja za međunarodni promet te je sastavni dio RH2 mediteranskog koridora DG – Botovo - Koprivnica – Dugo Selo – Zagreb – Karlovac – Rijeka – Šapjane - DG.

Sukladno usvojenim pozicijama iz Poglavlja 21. Transeuropske mreže u pristupnim pregovorima Republike Hrvatske ukupna željeznička mreža koridora DG Mađarska/Hrvatska – Koprivnica – Dugo Selo – Zagreb GK – Karlovac – Rijeka – DG Hrvatska/Slovenija, kao i koridora željezničkog prijevoza R**3 u Republici Hrvatskoj, postat će sastavni dio budućeg transeuropskog konvencionalnog željezničkog prijevoza. Iz tog razloga potrebno je provesti opsežne radove s ciljem povećavanja transportnih kapaciteta, skratiti vrijeme putovanja i uskladiti stanje te karakteristike željezničke infrastrukture s uvjetima postojećih propisa europskih željeznica (Direktiva o sigurnosti željeznice, Direktiva o interoperabilnosti transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava, Tehničke specifikacije o interoperabilnosti transeuropskog željezničkog sustava).

Cjelokupni projekt obuhvaća prilagođavanje geometrije postojeće željezničke pruge za brzinu od 160 km/h, obnovu kolodvora, izgradnju drugog kolosijeka na dionici Dugo Selo – Križevci – Koprivnica – DG te modernizaciju sustava za upravljanje i signalizaciju u duljini od 42,62 km. Veći dio trase buduće željezničke pruge na dionici Križevci – Koprivnica – DG preklapa se s postojećom željezničkom prugom M201 DG – Botovo – Dugo Selo.

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) ovaj zahvat se nalazi na Prilogu I, pod *točkom 12: Željezničke pruge od značaja za međunarodni promet s pripadajućim građevinama i uređajima* za koji je bila obvezna izrada Studije o utjecaju zahvata na okoliš. Za zahvat je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš i ishodište je Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb 16. ožujka 2015.). Prema navedenom Rješenju, u točki 11 navedeno je sljedeće:

U višim razinama razrade projektne dokumentacije napraviti detaljnija istraživanja podzemnih voda na mikrolokaciji usjeka Lepavina (od stacionaže km 469+000) do km 469+900 neposredno prije kolodvora Lepavina) radi utvrđivanja točne dubine podzemne vode uzduž lokacije usjeka, sa sezonskim varijacijama podzemne vode te propusnošću i izdašnošću vodonosnih slojeva, a sve prema vodopravnim uvjetima izdanim od nadležnog tijela.

Uzevši u obzir citirani zahtjev, Projektant je izradio detaljna geotehnička istraživanja navedenog područja. Rezultati istraživanja primorali su Projektanta da primjeni značajne promjene u glavnom projektu kako bi zadovoljio gore navedeni zahtjev.

Za predmetnu izmjenu zahvata modernizacije postojećeg i izgradnje drugog kolosijeka željezničke pruge na dionici Križevci - Koprivnica - državna granica, otvorena trasa od km 50+900 do km 51+450 i kolodvor Lepavina od km 51+450 do km 54+000 potrebno je stoga provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš sukladno Prilogu II.,

Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14), točka 13. *Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.*

Izmjena projekta (obuhvaćena ovim Elaboratom za koji se provodi postupak ocjene o potrebi procjene) obuhvaća cca. 3,1 km trase.

Za predmetni zahvat je na temelju članka 2. Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14) potrebno provesti i postupak prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu. Prema članku 77. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13 i 78/15) i članku 27 Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13) postupak prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu se provodi u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te je potrebno sukladno članku 7. navedenog Pravilnika ocijeniti da li je za predmetni zahvat potrebno (ili nije potrebno) provesti postupak Glavne ocjene zahvata na ekološku mrežu. Člankom 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) omogućeno je da kada nositelj zahvata utvrdi da se njegov zahvat nalazi na popisu zahvata iz Priloga II., odnosno Priloga III. ove Uredbe može podnijeti nadležnom tijelu zahtjev za ocjenu o potrebi procjene koja uključuje i prethodnu ocjenu za ekološku mrežu sukladno posebnom propisu.

Nositelj zahvata je HŽ INFRASTRUKTURA d.o.o., a izrada Elaborata ugovorena je kako bi se sukladno članku 27. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) u sklopu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, ocijenilo je li za predmetni zahvat potrebno (ili nije potrebno) provesti procjenu utjecaja na okoliš.

A. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv i sjedište tvrtke: HŽ INFRASTRUKTURA d.o.o.
Ulica Antuna Mihanovića 12
10000 Zagreb

Matični broj: MB : 2163837
OIB: 39901919995

Odgovorna osoba: Danijel Bicak

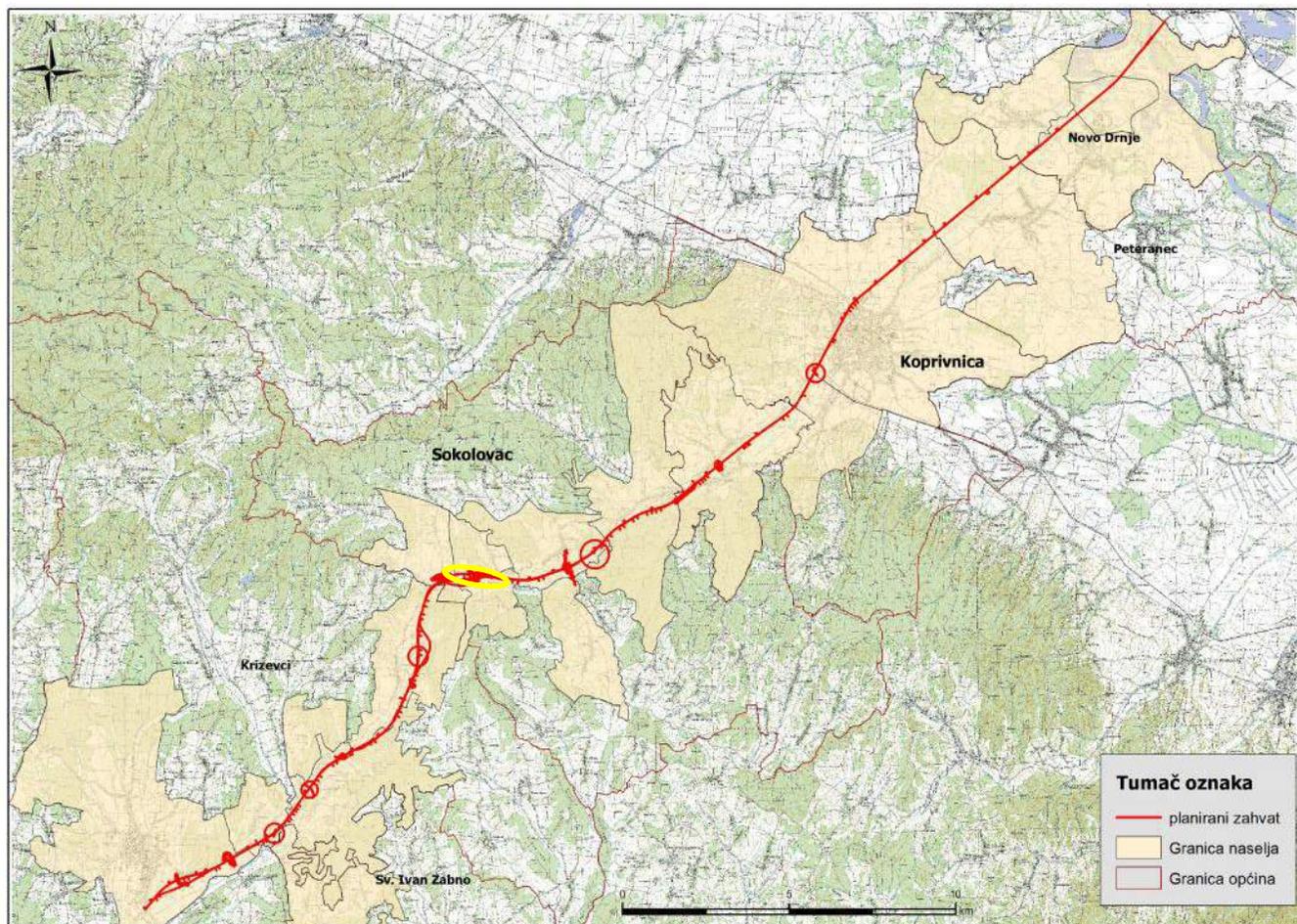
Telefon +385 (0) 1 3782 657
E-mail: Danijel.Bicak@hzinfra.hr

B. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

B.1. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE

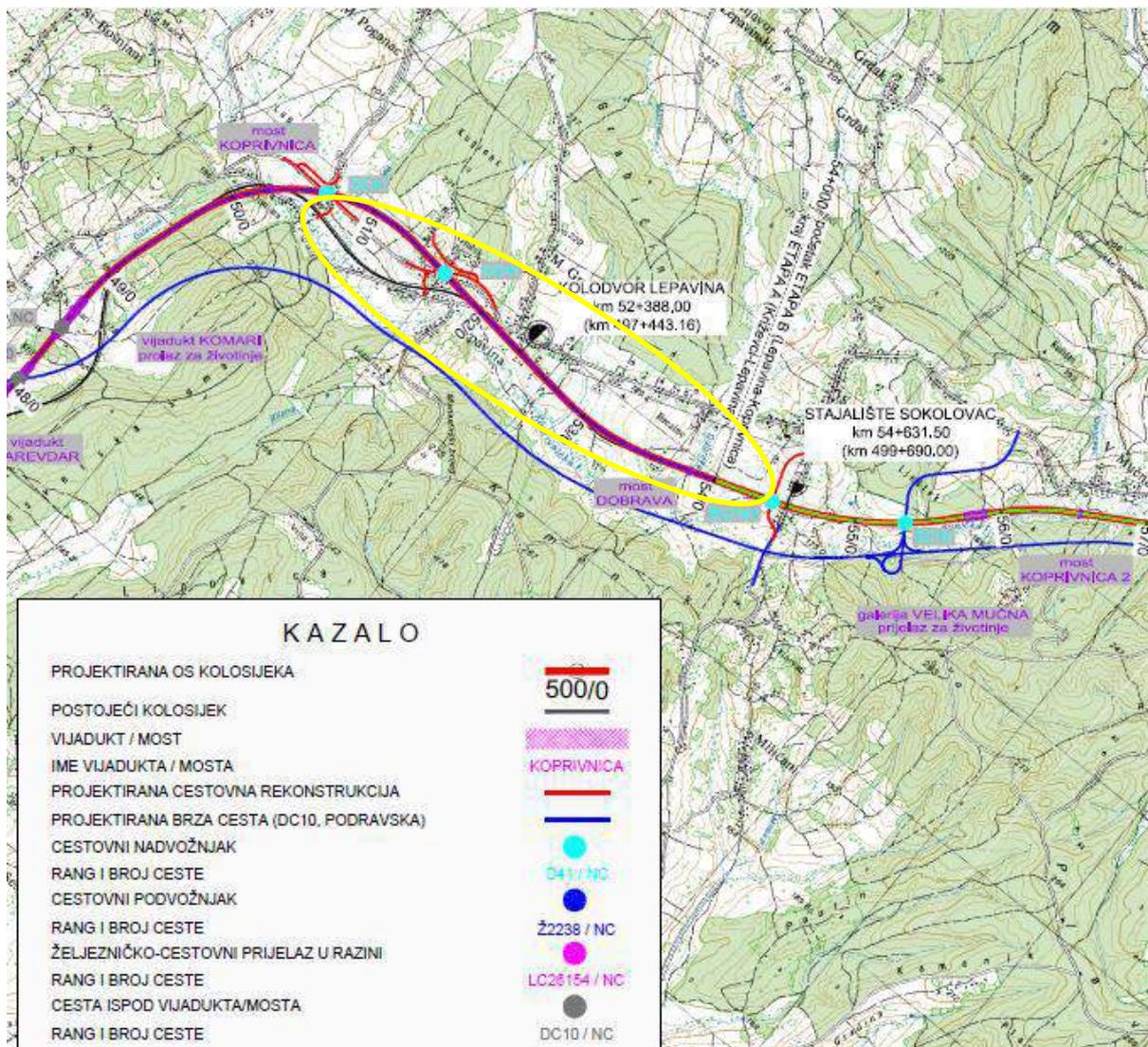
Za predmetnu izmjenu zahvata modernizacije postojećeg i izgradnje drugog kolosijeka željezničke pruge na dionici Križevci - Koprivnica - državna granica, otvorena trasa od km 50+900 do km 51+450 i kolodvor Lepavina od km 51+450 do km 54+000 potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš sukladno Prilogu II., Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14), točka 13. *Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.*

Pregledna situacija dana je na **Prilogu 1** dok je situacija izmjene zahvata na DOF-u dana na **Prilogu 2**.



 Lokacija izmjene zahvata
Grafički prikaz C.1.1.-1

Položaj trase željezničke pruge M201 s naseljima kroz koji prolazi trasa



Izvor: Elaborat izmjena i dopuna

 Lokacija izmjene zahvata

Grafički prikaz C.1.1.-2 Pregledna situacija – otvorena trasa od km 50+900 do km 51+450 i kolodvor Lepavina od km 51+450 do km 54+000

B.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA IZMJENA ZAHVATA

Izmjena zahvata u ovom Elaboratu se odnosi na provedbu detaljnijih geotehničkih radova i s tim u svezi na izmjenju:

- kolosiječne geometrije

- **odvodnje i propusta**
- **konstruktorskih pružnih građevina**
- **ceste**
- **TK sustava**
- **SS sustava**
- **elektroenergetike**
- **rušenja stambenih objekata**

Razlike između zahvata obrađenog u Studiji i zahvata predviđenog u ovom Elaboratu dane su u tablici B.2.-1.

Tablica B.2.-1. Razlike između zahvata obrađenog u Studiji i zahvata predviđenog u ovom Elaboratu

Parametri	Studija o utjecaju na okoliš/Idejni projekt	Elaborat/Glavni projekt	Utjecaji zahvata na okoliš
OBUHVAAT IZMJENA			
DETALJNA GEOTEHNIČKA ISPITIVANJA	U višim razinama razrade projektne dokumentacije <u>napraviti detaljnija istraživanja podzemnih voda</u> na mikrolokaciji usjeka Lepavina (od stacionaže km 469+000) do km 469+900 neposredno prije kolodvora Lepavina) radi utvrđivanja točne dubine podzemne vode uzduž lokacije usjeka, sa sezonskim varijacijama podzemne vode te propusnošću i izdašnošću vodonosnih slojeva, a sve prema vodopravnim uvjetima izdanim od nadležnog tijela.	<p><u>Obavljena detaljna geotehnička ispitivanja</u> koja su se sastojala od provedbe geotehničkih istražnih bušotina, laboratorijskih ispitivanja te hidrogeoloških ispitivanja i mjerenja protoka na mjernim profilima.</p> <p>Lokacija iskopa za novu prugu presijeca okomito predmetni podzemni tok između bušotina 496+330 i Ot7 sa duljinom od cca 650,0 do 700,0 m.</p> <p>Predlaže se <u>izvedba privremenog iskopa uz prethodno i kontinuirano crpljenje podzemne vode sustavom bunara, a po izvedenom iskopu izvedba okvirne zatvorene armiranobetonske konstrukcije metodom cut and cover, eng.</u></p>	<p>Tijekom građenja razlika u odnosu na Studiju o utjecaju na okoliš/Idejni projekt je u tome što se <u>zbog presijecanja podzemnog toka vode mora izvesti izvedba privremenog iskopa uz prethodno i kontinuirano crpljenje podzemne vode sustavom bunara</u>. U istu svrhu se kasnije <u>po izvedenom iskopu mora izvesti okvirna zatvorena armiranobetonska konstrukcija metodom cut and cover, eng.</u> Tijekom izvođenja radova doći će do privremenog snižavanja razine podzemne vode na usko promatranom prostoru (koja i inače sezonski varira), nakon završetka radova razine podzemne vode vratit će se u prvobitno stanje.</p> <p><u>Izvedbom radova na način definiran Glavnim projektom odnosno izvedbom dodatne zatvorene armiranobetonske konstrukcije osigurat će se isključivo zaštita projekta od podzemnih voda i neće doći do promjene utjecaja na okoliš te nema potrebe za propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša (nema promjene, tj. utjecaj na okoliš ostaje isti) već se nositelj zahvata mora i dalje pridržavati svih mjera zaštite okoliša (osobito voda, tla, flore, faune i ekološke mreže te krajobraza, otpada i za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta) u ishodenom Rješenju o prihvatljivosti zahvata Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb, 16. ožujka 2015.).</u></p>
KOLOSIJEČNA GEOMETRIJA – HORIZONTALNA GEOMETRIJA	Novoprojektirana os željezničke pruge kroz kolodvor Lepavina položena je u pravcu, po postojećoj osi, sa minimalnim pomacima. Također projektirana su dva manipulativna kolosijeka	Horizontalna geometrija otvorene pruge na ovog dionici ostaje nepromijenjena kao i glavni i prijemno-otpremnčki kolosijeci na kolodvoru Lepavina dok su <u>manipulativni kolosijeci 1a i 1b sa zapadne strane</u>	<u>Premještanje manipulativnih kolosijeka 1a i 1b sa zapadne strane (ulaz u kolodvor) na istočnu stranu (izlaz iz kolodvora) osigurat će se isključivo zadovoljavanje dodatnih tehničkih zahtjeva i neće</u>

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA IZMJENE ZAHVATA MODERNIZACIJE POSTOJEĆEG I IZGRADNJE DRUGOG KOLOSIJEKA ŽELJEZNIČKE PRUGE NA
DIONICI KRIŽEVCI - KOPRIVNICA - DRŽAVNA GRANICA
OTVORENA TRASA OD KM 50+900 DO KM 51+450
KOLODVOR LEPAVINA OD KM 51+450 DO KM 54+000

	<p><u>br. 1a i 2a u zapadnom dijelu kolodvora</u> koji imaju korisnu duljinu 120m, odnosno 100m. Kolosiječni razmak manipulativnih kolosijeka iznosi 4.75m.</p> <p>Projektirani glavni prolazni kolosijeci i prijemni kolosijeci imaju korisnu duljinu koja omogućuje prihvat kompozicija vlakova duljine 750m.</p> <p>Os kolodvora nalazi se u km 497+443,16.</p>	<p><u>(ulaz u kolodvor) premješteni na istočnu stranu (izlaz iz kolodvora).</u> Posljedica takve promjene je smanjenje usjeka na ulazu u kolodvor Lepavina u geotehnički nepovoljnom području. Novo mjesto manipulativnih kolosijeka postojeći je kolodvorski plato.</p>	<p>doći do promjene utjecaja na okoliš te nema potrebe za propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša (nema promjene, tj. utjecaj na okoliš ostaje isti) te se nositelj zahvata mora i dalje pridržavati svih mjere zaštite okoliša (osobito voda, tla, flore, faune i ekološke mreže te krajobraza, otpada i za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta) u ishodenom Rješenju o prihvatljivosti zahvata Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb, 16. ožujka 2015.).</p>
<p>KOLOSIJEČNA GEOMETRIJA – VERTIKALNA GEOMETRIJA</p>	<p>Projektirana <u>niveleta kolosijeka dolazi u zonu kolodvora u padu od -1,00 mm/m.</u> U km 495+550 nalazi se lom nivelete u protunagibu od 1,00 mm/m dok se u km 498+400 nalazi lom u protunagibu od 3,20 mm/m.</p> <p><u>Vertikalna krivina</u> u km 498+400 zaobljena je vertikalnim lukom radijusa 15000 m.</p>	<p>Detaljnim geotehničkim ispitivanjima dobiveni su rezultati koji pokazuju visoku razinu podzemne vode u usjeku Lepavina te je prema tome, u skladu s konstruktorskim rješenjem zaštite pružnog tijela, zahtijevana i <u>promjena vertikalne kolosiječne geometrije poradi lakše odvodnje.</u> Promjena obuhvaća geometriju od km 50+100 do km 51+300 odnosno <u>zadržavanje nagiba nivelete kroz cijeli usjek te umetanje promjene u nagibu nivelete koja ne zahtijeva umetanje vertikalne krivine.</u></p>	<p><u>Promjena vertikalne kolosiječne geometrije poradi lakše odvodnje i umetanje promjene u nagibu nivelete koja ne zahtijeva umetanje vertikalne krivine</u> osigurat će se isključivo zadovoljavanje dodatnih tehničkih zahtjeva i neće doći do promjene utjecaja na okoliš te nema potrebe za propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša (<u>nema promjene, tj. utjecaj na okoliš ostaje isti</u>) već se nositelj zahvata mora i dalje pridržavati svih mjere zaštite okoliša (osobito voda, tla, flore, faune i ekološke mreže te krajobraza, otpada i za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta) u ishodenom Rješenju o prihvatljivosti zahvata Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb, 16. ožujka 2015.).</p>
<p>ODVODNJA I PROPUSTI</p>	<p><u>Od km 496+500 do propusta u km 496+978 uz prugu su smješteni betonski kanali koji odvođe oborinsku vodu iz usjeka do pločastog propusta dimenzija 150 x 150 cm.</u> U km 497+158 nalazi se pločasti propust dimenzija 200 x 200 cm koji odvođe vodu sa slivne površine Kv 23a (lijeva pritoka Koprivničke rijeke) sjeverno od kolodvora Lepavina.</p> <p>U km 497+977 nalazi se pločasti propust dimenzija 150 x 150 cm koji odvođe vodu sa slivne površine Kv 21a (lijeva pritoka Koprivničke rijeke) sjeverno od kolodvora Lepavina.</p>	<p><u>Vanjska odvodnja</u></p> <p>Slivna površina sjeverno od konstrukcije betonskog korita površine 255500 m² ima nagib prema konstrukciji betonskog korita te će se zaštitnim betonskim kanalima oborinske vode odvoditi prema pločastom propustu svijetlog otvora 3.5 x 1.3 na stacionaži km 50+824 (stara stacionaža 495+881) i pločastom propustu svijetlog otvora 1.5 x 1.5 na stacionaži km 51+923 (stara stacionaža 496+978). Dio kanala u duljini od 200 metara biti će zatvoren u pločasti propust duljine 200 m, svijetlog otvora 100 x 200 cm, kako bi se kanal koji je prekinut trasom</p>	<p><u>Izvedbom novog sustava odvodnje i propusta (novi zaštitni betonski kanali i 3 pločasta propusta samo većih dimenzija i na drugačijim lokacijama u odnosu na Studiju o utjecaju na okoliš/Idejni projekt te izvedba dva cjevovoda za unutarnju odvodnju)</u> osigurat će se isključivo odvodnja voda sa željezničke pruge i kontinuitet toka postojećih vodotoka i neće doći do promjene utjecaja na okoliš te nema potrebe za propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša (<u>nema promjene, tj. utjecaj na okoliš ostaje isti</u>) već se nositelj zahvata mora i dalje pridržavati svih mjere zaštite okoliša (osobito voda, tla, flore, faune i ekološke mreže te krajobraza,</p>

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA IZMJENE ZAHVATA MODERNIZACIJE POSTOJEĆEG I IZGRADNJE DRUGOG KOLOSIJEKA ŽELJEZNIČKE PRUGE NA
DIONICI KRIŽEVCI - KOPRIVNICA - DRŽAVNA GRANICA
OTVORENA TRASA OD KM 50+900 DO KM 51+450
KOLODVOR LEPAVINA OD KM 51+450 DO KM 54+000

		<p>pruge spojio na propust u km 51+923.</p> <p><u>Unutarnja odvodnja</u></p> <p><u>Odvodnja oborinskih voda iz konstrukcije betonskog korita predviđena je s dva cjevovoda unutarnjeg promjera 750 mm. Priključak cjevovoda je predviđen u pružne kanale koji se ulijevaju u propust u km 51+923. Ukupna površina nenatkrivenog dijela betonskog korita je 9618 m².</u></p>	<p>otpada i za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta) u ishodenom Rješenju o prihvatljivosti zahvata Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb, 16. ožujka 2015.).</p>
KONSTRUKTORSKE PRUŽNE GRAĐEVINE	<p>Idejnim projektom je obrađen željeznički nadvožnjak na križanju državne ceste D41 sa željezničkom prugom M201. On služi prijelazu državne ceste D41 preko dvokolosiječne željezničke pruge M201 u km 496+687,94; KRIŽEVCI-KOPRIVNICADRŽAVNA GRANICA na poddionici II.b.1. CAREVDAR (ISKLUČIVO) – LEPAVINA (ISKLUČIVO). Križanje državne ceste i međunarodne pruge M201 riješit će se u dvije razine pomoću cestovnog nadvožnjaka.</p> <p>Početak nadvožnjaka (vanjski rub krila) je na 0+225,38, a završetak (vanjski rub krila) je na 0+356,72. Ukupna duljina nadvožnjaka iznosi 117,10m. Os prvog upornjaka je na 0+233,07, a drugog na 0+337,46. Osnim razmak upornjaka (duž osi) iznosi 104,40m.</p> <p>Nadvožnjak je polumontažna AB konstrukcija. Sastoji se od dva AB upornjaka i dva AB stupišta. Glavna rasponska konstrukcija je napravljena od prednapetih AB montažnih nosača spregnutih monolitnom AB pločom. Konstrukcija ima 3 raspona, s osnim razmakom 29,12+46,15+29,13=104,40m.</p>	<p>Projektom je obrađen objekt koji ima dvije funkcije. Jedna je da osigura denivelirano križanje državne ceste D41 sa željezničkom prugom M201 u km 51+632,66 (stara stacionaža km 496+687,94); KRIŽEVCI-KOPRIVNICA-DRŽAVNA GRANICA na poddionici Križevci (isključivo) - Lepavina (uključivo), a druga je da osigura zaštitu pruge u usjeku od visokih podzemnih voda.</p> <p>Početak AB korita je na 50+940,00, a završetak je na 51+820,00. Ukupna duljina objekta iznosi 880,00m.</p> <p>Korito za zaštitu usjeka od podzemne vode i prijelaz državne ceste „Lepavina 2“ je jednostavna AB okvirna konstrukcija.</p>	<p>Izvedbom nove konstrukcije nadvožnjaka (dvojak funkcija – osiguranje deniveliranog križanje državne ceste D41 i osiguranje zaštite pruge u usjeku od visokih podzemnih voda što zahtijeva povećanje duljine nadvožnjaka) osigurat će se isključivo zaštita projekta od voda i neće doći do promjene utjecaja na okoliš te nema potrebe za propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša (nema promjene, tj. utjecaj na okoliš ostaje isti) već se nositelj zahvata mora i dalje pridržavati svih mjera zaštite okoliša (osobito voda, tla, flore, faune i ekološke mreže te krajobraza, otpada i za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta) u ishodenom Rješenju o prihvatljivosti zahvata Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb, 16. ožujka 2015.).</p>
CESTE	<p>Idejnim projektom obrađena je rekonstrukcija državne ceste DC41 (G.P. Gola (gr. R. Mađarske) – Koprivnica – Križevci – čvorište Vrbovec 1 (D10)) od km 12+465 do km 13+200, uz izmjenu postojeće tlocrtne geometrije ceste kako bi se povećao kut križanja sa željezničkom prugom s obzirom na potrebu premošćivanja 4 kolosijeka. Novoprojektirana željeznička pruga križa se s postojećom državnom</p>	<p>Izmjena tehničkog rješenja objekta nadvožnjaka „Lepavina 2“ iz trasasponske polumontažne AB konstrukcije u sandučastu okvirnu AB konstrukciju omogućila je da usprkos izmjeni nivelete željezničke pruge koja je povišena na poziciji križanja u odnosu na idejni projekt, bude moguće zbog smanjenja visine konstrukcije objekta ublažiti nagib nivelete rekonstruirane državne ceste s 4.9% (idejni projekt)</p>	<p>Ublažavanje nagiba nivelete rekonstruirane državne ceste, pomicanje tjemena nivelete državne ceste u pravcu Koprivnice čime je omogućeno produženje traka za lijevo skretanje i povećana projektna brzina u raskrižju i proširenja trupa ceste na području rampi objekta i samog objekta gdje su prema posebnim uvjetima projektirane obostrane pješačko-biciklističke staze) osigurat će se isključivo</p>

	cestom u km 12+900 (dionica 3) državne ceste.	<u>na 4.0%</u> (glavni projekt), čime je zadovoljen uvjet norme HRN U.C4.050 – Površinski čvorovi koji ograničava nagib nivelete glavne ceste na 4.0% u području raskrižja. Također je <u>za 10m pomaknuto tjeme nivelete državne ceste u pravcu Koprivnice čime je omogućeno produženje traka za lijevo skretanje i povećana projektna brzina u raskrižju.</u> Ovim izmjenama visinskih elemenata rekonstruirane ceste zadovoljen je uvjet za postizanjem boljih elemenata prometne sigurnosti, stoga <u>nije potrebno izmjestiti projektirani priključak LC26077, odnosno tlocrtno rješenje iz idejnog projekta ostaje nepromijenjeno, osim proširenja trupa ceste na području rampi objekta i samog objekta gdje su prema posebnim uvjetima projektirane obostrane pješačko-biciklističke staze.</u>	zadovoljavanje dodatnih tehničkih zahtjeva i neće doći do promjene utjecaja na okoliš te nema potrebe za propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša (<u>nema promjene, tj. utjecaj na okoliš ostaje isti</u>) već se nositelj zahvata mora i dalje pridržavati svih mjere zaštite okoliša (osobito voda, tla, flore, faune i ekološke mreže te krajobrazu, otpada i za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta) u ishodenom Rješenju o prihvatljivosti zahvata Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb, 16. ožujka 2015.).
TK SUSTAV	Na dionici željezničke pruge od km 496+500 do km 499+100 (kolodvor Lepavina) za izgradnju telekomunikacijske (TK) i signalne (SS) kabelske mreže, projektirane su tri vrste kabelske kanalizacije: <u>dvije s PEHD cijevima – prva s cijevima promjera $\phi 110$ i druga s cijevima promjera $\phi 50$, te betonske „E-tip“ kabelske kanalice.</u> Kabelska kanalizacija smještena je s obje strane, duž cijele novo projektirane željezničke pruge.	Kabelska trasa će se promijeniti u odnosu na idejni projekt, pri čemu promjene neće imati utjecaj na idejne projekte otvorene pruge. Kabelska trasa je projektirana u skladu s najnovijim promjenama projekta. <u>Promjene obuhvaćaju kabelsku trasu na dionici željezničke pruge od km 50+900 do km 54+000 (kolodvor Lepavina) za izgradnju telekomunikacijske (TK) i signalne (SS) kabelske mreže,</u> projektirane su tri vrste kabelske kanalizacije: dvije s PEHD cijevima – prva s cijevima promjera $\phi 110$ i druga s cijevima promjera $\phi 50$, te betonske „E-tip“ kabelske kanalice. Kabelska kanalizacija smještena je s obje strane, duž cijele novo projektirane željezničke pruge.	Promjenom kabelske trase TK sustava osigurat će se isključivo zadovoljavanje dodatnih tehničkih zahtjeva i neće doći do promjene utjecaja na okoliš te nema potrebe za propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša (<u>nema promjene, tj. utjecaj na okoliš ostaje isti</u>) već se nositelj zahvata mora i dalje pridržavati svih mjere zaštite okoliša (osobito voda, tla, flore, faune i ekološke mreže te krajobrazu, otpada i za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta) u ishodenom Rješenju o prihvatljivosti zahvata Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb, 16. ožujka 2015.).
SS SUSTAV	Sustav signalno-sigurnosnih uređaja za osiguranje kolodvora Lepavina će se promijeniti u odnosu na idejni projekt, pri čemu promjene neće imati utjecaj na idejne projekte otvorene pruge. Dvije <u>značajnije promjene su:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>prilagodba vanjskih uređaja osiguranja novoj kolosiječnoj situaciji, dva manipulativna kolosijeka na B strani kolodvora.</u> ▪ <u>promjena načina osiguranja B strane kolodvora, dio kolodvorskog kolosijeka (3,4) do udaljene AV veze.</u> 		Promjenom signalno-sigurnosnog sustava (<u>prilagodba vanjskih uređaja osiguranja novoj kolosiječnoj situaciji, dva manipulativna kolosijeka na B strani kolodvora i promjena načina osiguranja B strane kolodvora, dio kolodvorskog kolosijeka (3,4) do udaljene AV veze</u>) osigurat će se isključivo zadovoljavanje dodatnih tehničkih zahtjeva i neće doći do promjene utjecaja na okoliš te nema potrebe

		za propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša (<u>nema promjene, tj. utjecaj na okoliš ostaje isti</u>) već se nositelj zahvata mora i dalje pridržavati svih mjera zaštite okoliša (osobito voda, tla, flore, faune i ekološke mreže te krajobraza, otpada i za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta) u ishodenom Rješenju o prihvatljivosti zahvata Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb, 16. ožujka 2015.).
ELEKTROENERGETIKA KONTAKTNA MREŽA	– <p><u>Razmještaj dijelova kontaktne mreže u kolodvoru Lepavina promijeniti će se u odnosu na idejni projekt, pri čemu promjene neće imati utjecaj na idejne projekte otvorene pruge. Kontaktna mreža projektirana je u skladu s promjenama u projektu.</u></p> <p><u>Značajnije promjene su:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>izgradnja usjeka i tunela na zapadnoj strani kolosijeka</u> ▪ <u>usklađivanje napajanje kolosijeka s novom kolosiječnom situacijom, dva manipulativna kolosijeka na istočnoj strani kolodvora.</u> <p>Zbog promjene kolosiječne situacije, <u>izmijenjena je kontaktna mreža od km 51+539 do km 52+798.</u></p>	<u>Promjenom razmještaja dijelova kontaktne mreže u kolodvoru Lepavina (izgradnja usjeka i tunela na zapadnoj strani kolosijeka i usklađivanje napajanje kolosijeka s novom kolosiječnom situacijom, dva manipulativna kolosijeka na istočnoj strani kolodvora) osigurat će se isključivo zadovoljavanje dodatnih tehničkih zahtjeva i neće doći do promjene utjecaja na okoliš te nema potrebe za propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša (nema promjene, tj. utjecaj na okoliš ostaje isti) već se nositelj zahvata mora i dalje pridržavati svih mjera zaštite okoliša (osobito voda, tla, flore, faune i ekološke mreže te krajobraza, otpada i za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta) u ishodenom Rješenju o prihvatljivosti zahvata Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb, 16. ožujka 2015.).</u>
ELEKTROENERGETIKA OSTALO	– <p>Zbog promjena u kolosiječnoj situaciji kolodvora Lepavina, <u>promijenit će se raspored stupova rasvjete kolosijeka.</u> Vezano za energetska napajanje i rasvjetu kolodvora, drugih izmjena u odnosu na idejni projekt nema.</p>	<u>Promjenom rasporeda stupova rasvjete kolosijeka osigurat će se isključivo zadovoljavanje dodatnih tehničkih zahtjeva i neće doći do promjene utjecaja na okoliš te nema potrebe za propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša (nema promjene, tj. utjecaj na okoliš ostaje isti) već se nositelj zahvata mora i dalje pridržavati svih mjera zaštite okoliša (osobito voda, tla, flore, faune i ekološke mreže te krajobraza, otpada i za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta) u ishodenom Rješenju o prihvatljivosti zahvata Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ:</u>

<p>RUŠENJE OBJEKATA</p> <p>STAMBENIH</p>	<p>Idejnim projektom predviđeno je <u>rušenje 5 stambenih i gospodarskih objekata na području visokog usjeka na prilazu kolodvoru Lepavina.</u></p>	<p>Izmjenom tehničkog rješenja iz usjeka u okvirnu konstrukciju, <u>moгуće je zadržavanje 5 stambenih i gospodarskih objekata na području visokog usjeka na prilazu kolodvoru Lepavina uz izvedbu mjera zaštite građevinske jame (ugradnja talpi umjesto privremenog širokog iskopa).</u> Potrebno je dodatno razmotriti ekonomske i druge pokazatelje kako bi se donijela konačna odluka o očuvanju pojedinih objekata.</p>	<p>517-06-2-1-1-15-19, Zagreb, 16. ožujka 2015.).</p> <p><u>Izmjenom tehničkog rješenja iz usjeka u okvirnu konstrukciju moguće je zadržavanje 5 stambenih i gospodarskih objekata na području visokog usjeka na prilazu kolodvoru Lepavina</u> uz izvedbu mjera zaštite građevinske jame (ugradnja talpi umjesto privremenog širokog iskopa) osigurat će se isključivo zadržavanje postojećih stambenih i gospodarskih objekata i neće doći do promjene utjecaja na okoliš te nema potrebe za propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša (nema promjene, tj. utjecaj na okoliš <u>ostaje isti</u>) već se nositelj zahvata mora i dalje pridržavati svih mjera zaštite okoliša (osobito zraka, tla, voda, naselja i stanovništva, krajobraza, buke, otpada i za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta) u ishodenom Rješenju o prihvatljivosti zahvata Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb, 16. ožujka 2015.).</p>
--	---	--	---

B.2.1. DETALJNA GEOTEHNIČKA ISPITIVANJA

U sklopu provedbe geotehničkih istražnih radova i ispitivanja, na razini glavnog projekta, provedena su detaljna hidrogeološka istraživanja i ispitivanja na području nove pruge od km 495+950 do km 496+900. Predmetna istraživanja i ispitivanja te pripadajući izvještaj izradila je tvrtka Geopartner Sp. z o. o., Krakow, Poljska tijekom jeseni i zime 2014. godine. Rezultati provedenih istraživanja i ispitivanja elaborirani su u elaboratu: Hydrogeological report of works in Lepavina area, 12/2014., projektant Przemyslaw Kiszka, M.Sc.Eng., Geopartner Sp. z o. o., Krakow, Poljska.

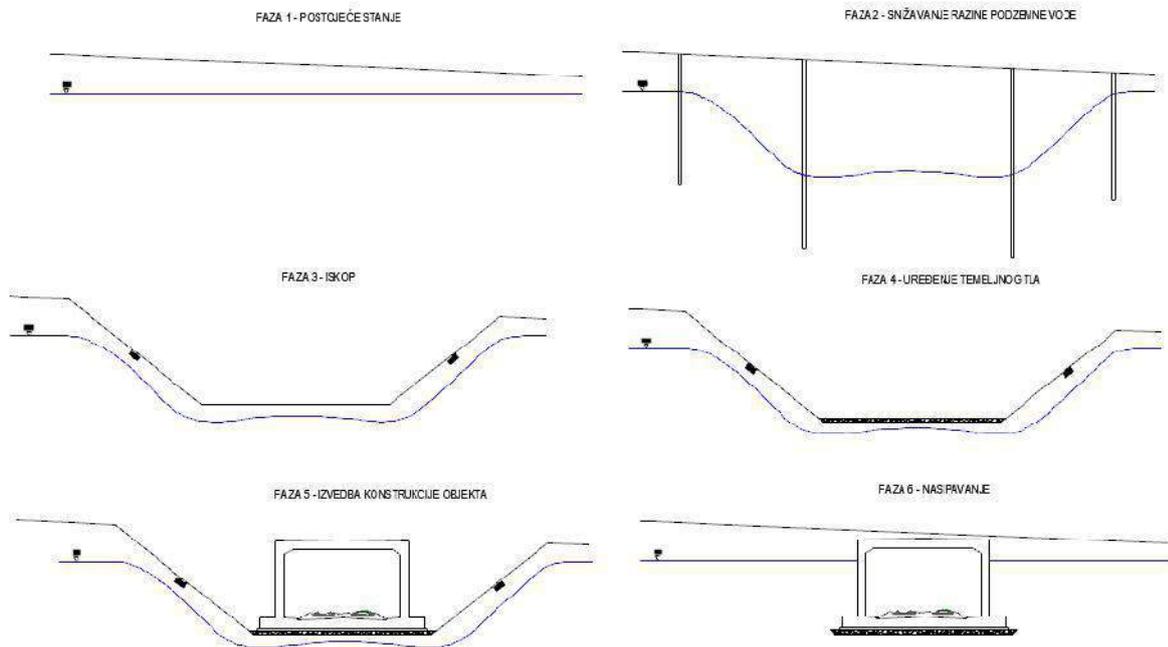
Istraživanja su se sastojala od provedbe geotehničkih istražnih bušotina, laboratorijskih ispitivanja te hidrogeoloških ispitivanja i mjerenja protoka na mjernim profilima.

Temeljem provedenih istraživanja uočene je da se na lokaciji bušotina Ot1, P1 i W2 formiraju leće podzemne vode u pijescima debljine do 1,0 m. Vrh predmetnog sloja u navedenoj zoni je između +181,3 m i +183,5 m odnosno 2,5 do 4,5 m ispod projektirane linije iskopa. Druga zona vodonosnika u pijescima determinirana je na području između bušotina 496+300A i Ot7 te južno i sjeverno od planiranog zahvata iskopa. Debljina propusnih slojeva varira između 1,0 m i 3,0 m, a najviše iznosi 4,30 m na poziciji bušotine 11.2. Visina gornje granice navedenog sloja kreće se od +184,3 i +185,8 m te će područje iskopa presijecati predmetni sloj. Podzemna voda je na predmetnom području pod pritiskom te se nivo stabilizirao na visini od 3,0 do 4,0 m pa sve do 8,3 m na bušotini Ot1 čime je nivo podzemne vode na cijelom području iznad odnosno u zoni budućeg iskopa. Prema navedenom tijekom iskopa potrebno je provoditi kontinuirano crpljenje građevne jame između bušotina 496+330 i Ot7.

Kako su predmetna hidrogeološka ispitivanja provedena sezonski (mjerenje razine u tri navrata: 06/2014, 11/2014 i 12/2014; mjerenje protoka 06/2014; crpljenje bunara kraj 11/2014 i početak 12/2014) te kako u sličnim uvjetima rezultati ekstremno variraju predmetne rezultate potrebno je uzeti s rezervom i dozom opreza.

Lokacija iskopa za novu prugu presijeca okomito predmetni podzemni tok između bušotina 496+330 i Ot7 sa duljinom od cca 650,0 do 700,0 m. Temeljem analiziranih podataka preliminarni proračuni pokazuju da ukupan uljev u građevnu jamu na cijeloj lokaciji bio oko 180,0 m³ na dan.

Predlaže se izvedba privremenog iskopa uz prethodno i kontinuirano crpljenje podzemne vode sustavom bunara, a po izvedenom iskopu izvedba okvirne zatvorene armiranobetonske konstrukcije metodom cut and cover, eng. Shema predložene izvedbe radova prikazana je na skici u nastavku.



Predlažu se sljedeće faze izvedbe radova po kampadama duljine 50,0 m do 100,0 m:

- snižavanje razine podzemne vode sustavom bunara
- iskop građevne jame u privremenom nagibu 1V:1,25V do 1V:1,5H te postavljanje zaštitne folije na kosinu iskopa
- uređenje temeljnog tla postavljanjem geotekstila i zamjenskog kamenog materijala
- izvedba armiranobetonske okvirne sandučaste konstrukcije
- nasipavanje materijalom iz iskopa i završno uređenje

Na pozicijama postojećih objekata i/ili objekata u izgradnji (4 do 5 kom) izvest će se privremena zaštita građevne jame čeličnim žmurjem i privremenim geotehničkim sidrima kako bi se isti sačuvali od rušenja.

B.2.2. KOLOSIJEČNA GEOMETRIJA

B.2.2.1. Horizontalna geometrija

Promjene opisane u ovom Elaboratu obuhvaćaju dio otvorene pruge te kolodvor Lepavina od km 50+900 (km 495+955) do km 54+000 (km 499+055).

Staro stanje – Studija o utjecaju na okoliš/Idejni projekt

Novoprojektirana os željezničke pruge kroz kolodvor Lepavina položena je u pravcu, po postojećoj osi, sa minimalnim pomacima. Kroz kolodvor će se voziti brzinom $V_{max} = 160$ km/h. Prilaz kolodvoru odvija se u luku polumjera 1200 m. Izlaz iz kolodvora odvija se u luku radijusa 1700 m. Zbog nedostatka prostora skretnička A-V veza zatvara se u km 498+750, poslije horizontalne krivine T12.

Projektirana kolosiječna geometrija kolodvora obuhvaća 6 kolosijeka u pravcu koji su međusobno spojeni skretnicama tipa 60E1-1:12-500. Projektirani kolosiječni razmak iznosi:

- razmak između kolosijeka br. 1 i br. 2 te kolosijeka br. 5 i br. 6 – 6.00m
- razmak između ostalih kolosijeka – 4.75m.

Također projektirana su dva manipulativna kolosijeka br. 1a i 2a u zapadnom dijelu kolodvora koji imaju korisnu duljinu 120m, odnosno 100m. Kolosiječni razmak manipulativnih kolosijeka iznosi 4.75m.

Projektirani glavni prolazni kolosijeci i prijemni kolosijeci imaju korisnu duljinu koja omogućuje prihvat kompozicija vlakova duljine 750m.

Os kolodvora nalazi se u km 497+443,16.

Novo stanje – Glavni projekt

Horizontalna geometrija otvorene pruge na ovog dionici ostaje nepromijenjena kao i glavni i prijemno-otpremnički kolosijeci na kolodvoru Lepavina dok su manipulativni kolosijeci 1a i 1b sa zapadne strane (ulaz u kolodvor) premješteni na istočnu stranu (izlaz iz kolodvora). Posljedica takve promjene je smanjenje usjeka na ulazu u kolodvor Lepavina u geotehnički nepovoljnom području. Novo mjesto manipulativnih kolosijeka postojeći je kolodvorski plato. Ovakva promjena neće utjecati na kapacitet kolodvora.

U zgradama u tekstu i nacrtima prikazane su stacionaže željezničke pruge prema idejnom projektu.

B.2.2.2. Vertikalna geometrija

Staro stanje – Studija o utjecaju na okoliš/Idejni projekt

Projektirana niveleta kolosijeka dolazi u zonu kolodvora u padu od -1,00 mm/m. U km 495+550 nalazi se lom nivelete u protunagibu od 1,00 mm/m dok se u km 498+400 nalazi lom u protunagibu od 3,20 mm/m.

Tablica B.2.2.2.-1 Karakteristike elemenata vertikalne kolosiječne geometrije

OD [km]	DO [km]	NAGIB [mm/m]	DULJINA [m]
496+500	498+400	-1,00	900,00
498+400	499+100	4,20	700,00

Vertikalna krivina u km 498+400 zaobljena je vertikalnim lukom radijusa 15000 m.

Novo stanje – Glavni projekt

Detaljnim geotehničkim ispitivanjima dobiveni su rezultati koji pokazuju visoku razinu podzemne vode u usjeku Lepavina te je prema tome, u skladu s konstruktorskim rješenjem zaštite pružnog tijela, zahtijevana i promjena vertikalne kolosiječne geometrije poradi lakše odvodnje. Promjena obuhvaća geometriju od km 50+100 do km 51+300 odnosno zadržavanje nagiba nivelete kroz cijeli usjek te umetanje promjene u nagibu nivelete koja ne zahtjeva umetanje vertikalne krivine.

Tablica B.2.2.2.-2 Nova vertikalna geometrija na dionici od km 49+800 do km 52+000

	OD [km]	DO [km]	NAGIB [mm/m]	DULJINA [m]	RADIJUS [m]
1	49+800	50+230	8	430	15000
2	50+230	50+550	1,5	320	
3	50+550	50+875	2,5	325	12000
3	50+875	52+000	-2,5	1125	

B.2.3. ODVODNJA I PROPUSTI

Staro stanje – Studija o utjecaju na okoliš/Idejni projekt

Od km 496+500 do propusta u km 496+978 uz prugu su smješteni betonski kanali koji odvođe oborinsku vodu iz usjeka do pločastog propusta dimenzija 150 x 150 cm. U km 497+158 nalazi se pločasti propust dimenzija 200 x 200 cm koji odvodi vodu sa slivne površine Kv 23a (lijeva pritoka Koprivničke rijeke) sjeverno od kolodvora Lepavina.

U km 497+977 nalazi se pločasti propust dimenzija 150 x 150 cm koji odvodi vodu sa slivne površine Kv 21a (lijeva pritoka Koprivničke rijeke) sjeverno od kolodvora Lepavina.

Novo stanje – Glavni projekt

Vanjska odvodnja

Slivna površina sjeverno od konstrukcije betonskog korita površine 255500 m² ima nagib prema konstrukciji betonskog korita te će se zaštitnim betonskim kanalima oborinske vode odvoditi prema pločastom propustu svijetlog otvora 3.5 x 1.3 na stacionaži km 50+824 (stara stacionaža 495+881) i pločastom propustu svijetlog otvora 1.5 x 1.5 na stacionaži km 51+923 (stara stacionaža 496+978). Za intenzitet stogodišnje oborine $i_{100}=1,43$ mm/min i vrijeme koncentracije $t_c=30$ min maksimalni protoci iznose 2030 l/s i 1440 l/s. Betonski kanal ima minimalnu dubinu od 1 m, širinu dna 1 m i nagib pokosa 1:1. Padovi kanala prate pad terena i variraju od 0,3 % do 9 %. Dio kanala u duljini od 200 metara biti će zatvoren u pločasti propust duljine 200 m, svijetlog otvora 100 x 200 cm, kako bi se kanal koji je prekinut trasom pruge spojio na propust u km 51+923.

Unutarnja odvodnja

Odvodnja oborinskih voda iz konstrukcije betonskog korita predviđena je s dva cjevovoda unutarnjeg promjera 750 mm. Nagib nivelete cjevovoda prati nagib konstrukcije korita i iznosi 0,25 %. Priključak cjevovoda je predviđen u pružne kanale koji se ulijevaju u propust u km 51+923. Ukupna površina nenatkrivenog dijela betonskog korita je 9618 m². Za intenzitet stogodišnje oborine $i=3,55$ mm/min maksimalni protok iznosi 574 l/s, a dubina vode u cjevovodima za navedeni protok je 0,33 m.

B.2.4. KONSTRUKTORSKE PRUŽNE GRAĐEVINE

Staro stanje – Studija o utjecaju na okoliš/Idejni projekt

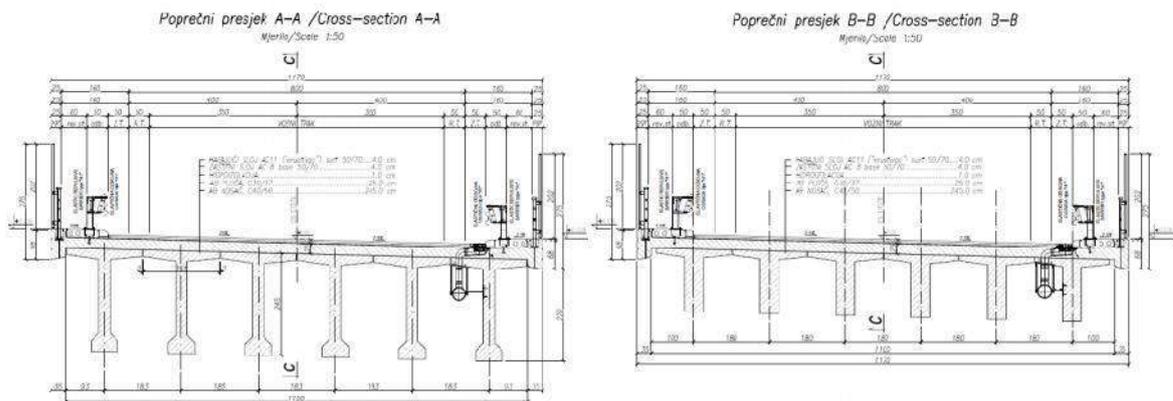
Idejnim projektom je obrađen željeznički nadvožnjak na križanju državne ceste D41 sa željezničkom prugom M201. On služi prijelazu državne ceste D41 preko dvokolosiječne

željezničke pruge M201 u km 496+687,94; KRIŽEVCI-KOPRIVNICADRŽAVNA GRANICA na poddionici II.b.1. CAREVDAR (ISKLJUČIVO) – LEPAVINA (ISKLJUČIVO). Križanje državne ceste i međunarodne pruge M201 riješit će se u dvije razine pomoću cestovnog nadvožnjaka.

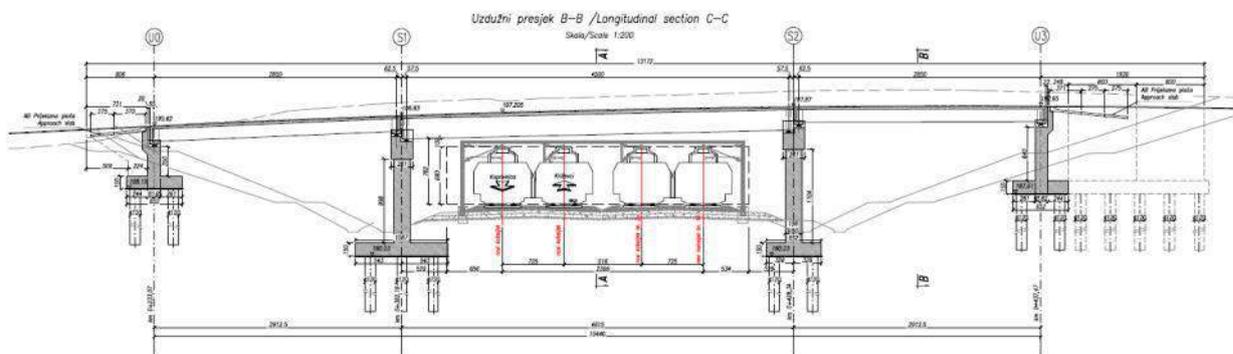
Početak nadvožnjaka (vanjski rub krila) je na 0+225,38, a završetak (vanjski rub krila) je na 0+356,72. Ukupna duljina nadvožnjaka iznosi 117,10m. Os prvog upornjaka je na 0+233,07, a drugog na 0+337,46. Osnj razmak upornjaka (duž osi) iznosi 104,40m.

Nadvožnjak je polumontažna AB konstrukcija. Sastoji se od dva AB upornjaka i dva AB stupišta. Glavna rasponska konstrukcija je napravljena od prednapetih AB montažnih nosača spregnutih monolitnom AB pločom. Konstrukcija ima 3 raspona, s osnim razmakom 29,12+46,15+29,13=104,40m.

Korisna ploha uključujući i revizione staze (2×revizijska staza+2×odbojna ograda+2×zaštitni trak+2×rubni trak+vozni trak) iznosi 11,20m (0,6 + 0,5 + 0,5 + 0,5 + 3,50 + 3,50 + 0,5 + 0,5 + 0,5 + 0,6). Širina kolnika iznosi 6,50m (3,25m+3,25m). Širina obje revizijske staze iznosi 0,60m. Ukupna širina nadvožnjaka iznosi 11,70 m.



Poprečni presjek nadvožnjaka „Lepavina 2“.



Uzdunji presjek nadvožnjaka „Lepavina 2“.

Novo stanje – Glavni projekt

Projektom je obrađen objekt koji ima dvije funkcije. Jedna je da osigura denivelirano križanje državne ceste D41 sa željezničkom prugom M201 u km 51+632,66 (stara stacionaža km 496+687,94); KRIŽEVCI-KOPRIVNICA-DRŽAVNA GRANICA na poddionici Križevci (isključivo) - Lepavina (uključivo), a druga je da osigura zaštitu pruge u usjeku od visokih podzemnih voda.

Početak AB korita je na 50+940,00, a završetak je na 51+820,00. Ukupna duljina objekta iznosi 880,00m.

Korito za zaštitu usjeka od podzemne vode i prijelaz državne ceste „Lepavina 2“ je jednostavna AB okvirna konstrukcija.

Sastoji se od temeljne ploče na koje su kruto povezani AB zidovi, a na dijelu dionice zbog prilagodbe terenu i prijelazu ceste nalazi se i gornja ploča pa konstrukcija ima oblik zatvorenog okvira.

Konstrukcija se sastoji od 4 karakteristična poprečna presjeka (A,B,C,D) opisana u nastavku:

Presjek A-A: *Od km 50+940 – km 51+210* – otvoreni „U“ okvir; duljina L= 270m
Konstrukcije korita je otvoreni „U“ okvir. Visina zidova prilagođena je terenu, te imaju konstantan osni razmak od 13,87m. Ukupna duljina ove dionice iznosi 270m.

Presjek B-B: *Od km 51+210 – km 51+460* – zatvoreni okvir (sanduk); duljina L=250 m
Konstrukcije korita je zatvoreni okvir (sanduk). Visina zidova je konstantna i iznosi 7,20m od GRT-a, odnosno 9,11m, te imaju konstantan osni razmak od 13,87m. Ukupna duljina ove dionice iznosi 250m.

Presjek C-C: *Od km 51+460 – km 51+551* – otvoreni „U“ okvir; duljina L= 91m
Konstrukcije korita je otvoreni „U“ okvir. Visina zidova je konstantna i iznosi 8,75m od GRT-a, odnosno 9,52m, te imaju konstantan osni razmak od 13,87m. Ukupna duljina ove dionice iznosi 91m.

Presjek B-B: *Od km 51+551 – km 51+670* – zatvoreni okvir (sanduk); duljina L= 119m
Konstrukcije korita je zatvoreni okvir (sanduk). Visina zidova je konstantna i iznosi 7,20m od GRT-a, odnosno 9,11m, te imaju promjenjivi osni razmak od 13,87m do 15,48m. Ukupna duljina ove dionice iznosi 119m.

Presjek D-D: *Od km 51+670 – km 51+820* – otvoreni „U“ okvir; duljina L= 150m
Konstrukcije korita je otvoreni „U“ okvir. Visina zidova prilagođena je terenu, te imaju promjenjivi osni razmak od 18,20m do 36,60m. Ukupna duljina ove dionice iznosi 150m.

Širina revizijske staze s obje strane konstrukcije iznosi 1,56m. Predviđena nosiva konstrukcija se sastoji od monolitnih AB temelja, zidova i gornje ploče. Debljina temeljne ploče, zidova i

gornje ploče je 100cm. Na konstrukciji su predviđena i bočna pera dužine 175 cm radi poboljšanja otpora na djelovanje uzgona.

B.2.5. CESTE

Staro stanje – Studija o utjecaju na okoliš/Idejni projekt

Idejnim projektom obrađena je rekonstrukcija državne ceste DC41 (G.P. Gola (gr. R. Mađarske) – Koprivnica – Križevci – čvorište Vrbovec 1 (D10)) od km 12+465 do km 13+200, uz izmjenu postojeće tlocrtne geometrije ceste kako bi se povećao kut križanja sa željezničkom prugom s obzirom na potrebu premošćivanja 4 kolosijeka. Novoprojektirana željeznička pruga križa se s postojećom državnom cestom u km 12+900 (dionica 3) državne ceste. Izgradnjom željezničke pruge van funkcije se stavlja postojeći spoj lokalne ceste LC26077 (Lepavina (D41) – Većeslavac – Povelic (Ž2212)), stoga je predviđena izgradnja svodne ceste LC26077 na DC41 i izgradnja novog trokrakog raskrižja cca. 650m u smjeru Križevaca, u km cca. 13+040 državne ceste, na mjestu postojećeg križanja s nerazvrstanom cestom Grabik - Lepavina. Rekonstrukcijom državne ceste predviđena je i izgradnja dodatnog traka za lijevo skretanje. Izgradnjom željezničke pruge van funkcije se također stavlja i postojeći spoj Lepavine s naseljem Grabik, stoga je predviđena izgradnja svodne ceste NC Grabik - Lepavina na DC41 i izgradnja novog trokrakog raskrižja cca. 350m u smjeru Koprivnice, u km cca. 12+700 državne ceste. Rekonstrukcijom državne ceste predviđena je i izgradnja dodatnog traka za lijevo skretanje.

Glavna trasa, odnosno os rekonstruirane državne ceste DC41 ukupne je duljine 756.55m. U km 0+160 na rekonstruiranu državnu cestu s južne strane spaja se svodna cesta lokalne ceste LC26077. Predviđena je izgradnja trokrakog raskrižja u razini. U km 0+510 na rekonstruiranu državnu cestu sa sjeverne strane spaja se svodna cesta nerazvrstane ceste Grabik – Lepavina. Također će se uklopiti postojeći spojevi nerazvrstanih cesta – pristup poljoprivrednim površinama na rekonstruiranu prometnicu. Trasa državne ceste određena je tehničkim elementima za projektnu brzinu $v_p=v_r=70\text{km/h}$.

Novo stanje – Glavni projekt

Posebним uvjetima Hrvatskih cesta Klasa: 340-01/13-01/40, Ur.broj: 345-557-387-14-14 zahtijevano je između ostalog:

točka 2.3.2.1.

Na prilaznim rampama objektu, na cijeloj dužini rekonstrukcije dionice državne ceste DC41, projektirati pješačko biciklističke staze minimalne širine 2.20m, bankine minimalne širine

1.50m i osigurati ugradnju vertikalne prometne signalizacije i distantne odbojne ograde. točka 2.4.1.2. Zbog postizanja boljih horizontalnih i vertikalnih elemenata u zoni križanja, spoj lokalne ceste LC26077 projektirati preko parcele kč.br. 1126/2, k.o. Botinovac (pomak cca. 120m u smjeru Križevaca).

Prema zapisniku sa sastanka održanog 6/2/2015 u Hrvatskim cestama:

Priključak LC26077 moguće je zadržati na poziciji predviđenoj idejnim projektom ukoliko je prilikom izrade glavnog projekta moguće postići bolje elemente prometne sigurnosti (smanjenje uzdužnog nagiba rampe nadvožnjaka, odmak rampe nadvožnjaka od područja križanja ili slično). U tom slučaju nije potrebno izmijeniti poziciju križanja prema točki 2.4.1.2. Posebnih uvjeta.

Izmjena tehničkog rješenja objekta nadvožnjaka „Lepavina 2“ iz trorasponske polumontažne AB konstrukcije u sandučastu okvirnu AB konstrukciju omogućila je da usprkos izmjeni nivelete željezničke pruge koja je povišena na poziciji križanja u odnosu na idejni projekt, bude moguće zbog smanjenja visine konstrukcije objekta ublažiti nagib nivelete rekonstruirane državne ceste s 4.9% (idejni projekt) na 4.0% (glavni projekt), čime je zadovoljen uvjet norme HRN U.C4.050 – Površinski čvorovi koji ograničava nagib nivelete glavne ceste na 4.0% u području raskrižja. Također je za 10m pomaknuto tjeme nivelete državne ceste u pravcu Koprivnice čime je omogućeno produženje traka za lijevo skretanje i povećana projektna brzina u raskrižju. Ovim izmjenama visinskih elemenata rekonstruirane ceste zadovoljen je uvjet za postizanjem boljih elemenata prometne sigurnosti, stoga nije potrebno izmjestiti projektirani priključak LC26077, odnosno tlocrtno rješenje iz idejnog projekta ostaje nepromijenjeno, osim proširenja trupa ceste na području rampi objekta i samog objekta gdje su prema posebnim uvjetima projektirane obostrane pješačko-biciklističke staze.

B.2.6. TK SUSTAV

Staro stanje – Studija o utjecaju na okoliš/Idejni projekt

Na dionici željezničke pruge od km 496+500 do km 499+100 (kolodvor Lepavina) za izgradnju telekomunikacijske (TK) i signalne (SS) kabela mreže, projektirane su tri vrste kabela: dvije s PEHD cijevima – prva s cijevima promjera $\phi 110$ i druga s cijevima promjera $\phi 50$, te betonske „E-tip“ kabela kanalice. Kabelska kanalizacija smještena je s obje strane, duž cijele novo projektirane željezničke pruge. Projektiranje nove kabela infrastrukture uključuje karakteristična mjesta polaganja kabela kao što su:

- kolodvorsko područje, gdje je kretanje putnika i vozila dopušteno

- kolodvorsko područje, gdje kretanje putnika i vozila nije dopušteno
- križanje s željezničkom prugom.

Duž željezničke pruge, na mjestima gdje je kretanje putnika i vozila dopušteno, SS i TK kabeli će biti položeni u 3x4 PEHD ϕ 110 kabelsku kanalizaciju.

Na ostalim mjestima kolodvorskog područja, kabeli moraju biti položeni s jedne strane pruge u „E-Tip“ betonske kabelske kanalice, dok s druge strane moraju biti položeni izravno u kabelski kanal.

Sustav kabelske kanalizacije za svjetlovodne kabele, mora biti izgrađen od barem dvije PEHD ϕ 50 cijevi: jedna za operativne potrebe, a druga za održavanje.

Novo stanje – Glavni projekt

Kabelska trasa će se promijeniti u odnosu na idejni projekt, pri čemu promjene neće imati utjecaj na idejne projekte otvorene pruge. Kabelska trasa je projektirana u skladu s najnovijim promjenama projekta.

Promjene obuhvaćaju kabelsku trasu na dionici željezničke pruge od km 50+900 do km 54+000 (kolodvor Lepavina) za izgradnju telekomunikacijske (TK) i signalne (SS) kabelske mreže, projektirane su tri vrste kabelske kanalizacije: dvije s PEHD cijevima – prva s cijevima promjera ϕ 110 i druga s cijevima promjera ϕ 50, te betonske „E-tip“ kabelske kanalice. Kabelska kanalizacija smještena je s obje strane, duž cijele novo projektirane željezničke pruge. Projektiranje nove kabelske infrastrukture uključuje karakteristična mjesta polaganja kabela kao što su:

- kolodvorsko područje, gdje je kretanje putnika i vozila dopušteno
- kolodvorsko područje, gdje kretanje putnika i vozila nije dopušteno
- križanje s željezničkom prugom.

Duž željezničke pruge, na mjestima gdje je kretanje putnika i vozila dopušteno, SS i TK kabeli će biti položeni u 3x4 PEHD ϕ 110 kabelsku kanalizaciju.

Na ostalim mjestima kolodvorskog područja, kabeli moraju biti položeni s jedne strane pruge u „E-Tip“ betonske kabelske kanalice, dok s druge strane moraju biti položeni izravno u kabelski kanal.

Sustav kabelske kanalizacije za svjetlovodne kabele, mora biti izgrađen od barem dvije PEHD ϕ 50 cijevi: jedna za operativne potrebe, a druga za održavanje.

B.2.7. SS SUSTAV

Sustav signalno-sigurnosnih uređaja za osiguranje kolodvora Lepavina će se promijeniti u odnosu na idejni projekt, pri čemu promjene neće imati utjecaj na idejne projekte otvorene pruge. Na temelju dopisa broj 1.a.-1204/15,MC datuma 29.04.2015.g. naziv Lepavina station-signalling issues-answer to i dopisa broj 1.a.1568/15,MC datuma 02.06.2015.g. naziv Lepavina station-signalling issues-answer to (2) dvije značajnije promjene su:

- prilagodba vanjskih uređaja osiguranja novoj kolosiječnoj situaciji, dva manipulativna kolosijeka na B strani kolodvora.
- promjena načina osiguranja B strane kolodvora, dio kolodvorskog kolosijeka (3,4) do udaljene AV veze.

Numeriranje kolodvorskih kolosijeka, a time i oznake ostalih vanjskih elemenata, će se promijeniti prema načinu označavanja tako da je prvi kolosijek onaj bliži kolodvorskoj zgradi. Također numeriranje skretnica je izmijenjeno prema novom rasporedu, a time i nazivi brojača osovina.

Dva manipulativna kolosijeka na B strani kolodvora će se osigurati iskliznicama i manevarskim signalima. Manevarske vožnje će biti moguće uspostaviti između kolodvorskog kolosijeka 1 i manipulativnih kolosijeka 1a i 1b, pomoću 3 manevarska signala. Skretnice i skretničke postavne sprave 8 i 10 (prema idejnom projektu) su prebačene na desnu stranu prvog kolosijeka i sad prema novom numeriranju su 9 i 10. Promjena je utjecala i na mjesta ugradnje uređaja koja su ovisna o položaju međnika skretnice. Izlazni signali C6, D4, D5 i D6 (prema idejnom projektu) su postavljeni na nove pozicije i s obzirom na novo numeriranje promjena je uočljiva na izlaznim signalima C1, D3, D2 i D1. Promjena položaja izlaznih signala nema utjecaja na minimalnu korisnu duljinu kolosijeka. Elementi ETCS sustava razine 1 (eurobalize i europetlje) promijenili su položaj ugradnje sukladno promjeni izlaznih signala na koji se odnose. Standardne balize su također prilagođene novom položaju izlaznih signala. Brojači osovina su uskladili položaj prema novim položajima međnika skretnica.

Promjena dva manipulativna kolosijeka je utjecala i na pomak svih skretnica na B strani kolodvora, toj promjeni su prilagođeni uređaji koji osiguravaju te skretnice; skretničke postavne sprave, brojači osovina, te od izlaznih signala prije navedeni D4, D5 i D6, sa pripadnim uređajima.

Kako kod glavnih signala ne postoji slučaj postavljanja voznog puta na podijeljeni ili krnji kolosijek, nema potrebe za pokazivanjem signalnog znaka ograničene brzine do 30km/h. Ulazni signali neće pokazivati vožnju ograničenom brzinom do 30 km/h te nije potrebno koristiti pokazivač brzine, pa će se izbaciti iz projekta. Izlazni signali će se opremiti signalom polaska kako je predviđeno projektnim zadatkom, a izbaciti će se pokazivač brzine.

Prethodni način (iz idejnog projekta) osiguranja strane B kolodvora Lepavina će se promijeniti kako bi se zadovoljila duljina zaustavnog puta ulaznih signala B1 i B2. Glavni signali E3, E4 i F3, F4, koji su osiguravali dio glavnog prolaznog kolosijeka do udaljene AV veze, će se izbaciti s obzirom da je udaljenost između glavnih signala manja od 1500 m. Dio kolosijeka će biti osiguran brojačkim odsjecima i to kao jedan blok kontrole zauzetosti kolosijeka.

B.2.8. ELEKTROENERGETIKA

B.2.8.1. Kontaktna mreža

Razmještaj dijelova kontaktne mreže u kolodvoru Lepavina promijeniti će se u odnosu na idejni projekt, pri čemu promjene neće imati utjecaj na idejne projekte otvorene pruge. Kontaktna mreža projektirana je u skladu s promjenama u projektu.

Značajnije promjene su:

- izgradnja usjeka i tunela na zapadnoj strani kolosijek.
- usklađivanje napajanje kolosijeka s novom kolosiječnom situacijom, dva manipulativna kolosijeka na istočnoj strani kolodvora.

Od km 50+940 do km 51+820 kontaktna mreža se nalazi djelomično u usjeku, a djelomično u tunelu. Za ovjes kontaktne mreže u usjeku, koriste se nosive grede koje se ugrađuju na dijelove konstrukcije usjeka. U tunelu se koriste pojedinačni nosači za ovjes kontaktne mreže, pričvršćeni za strop tunela.

Rastavljači kontaktne mreže ugrađuju se na nosače pričvršćene na bočnoj strani tunela, na standardnoj visini, kao kod ugradnje na noge portala. Električna veza rastavljača i kontaktne mreže ostvarena je kontaktnim vodičem ovješanim za izolatore pričvršćene za strop tunela. Elektromotorno upravljanje rastavljačima pričvršćeno je za zid tunela. Prilagođeno pogonsko polužje osigurava elektromotorno upravljanje rastavljačima.

Zbog promjene kolosiječne situacije, izmijenjena je kontaktna mreža od km 51+539 do km 52+798.

Vezano s premještanjem portala, promijenjen je položaj rastavljača 1, 21 i 22 te položaj transformatora STS II-1, STS I-1.

B.2.8.2.Ostalo

Zbog promjena u kolosiječnoj situaciji kolodvora Lepavina, promijenit će se raspored stupova rasvjete kolosijeka. Vezano za energetska napajanje i rasvjetu kolodvora, drugih izmjena u odnosu na idejni projekt nema.

B.2.9. RUŠENJE STAMBENIH OBJEKATA

Staro stanje – Studija o utjecaju na okoliš/Idejni projekt

Idejnim projektom predviđeno je rušenje i slijedećih stambenih i gospodarskih objekata na području visokog usjeka na prilazu kolodvoru Lepavina:

BR	K.O.	K.Č.		PODACI O KATASTARSKOJ ČESTICI	
				ADRESA, NAZIV	NAČIN UPORABE
21	BOTINOVAC	1124/1	186, 290	GRABIKI	ORANICA
22	BOTINOVAC	1125/34	1125	GRABIKI	VINOGRAD; KUĆA I DVORIŠTE
23	BOTINOVAC	1125/61	647	GRALIKI	ORANICA
25	BOTINOVAC	1125/50	652	GRALIKI	KUĆA I DVORIŠTE
26	BOTINOVAC	1125/50	652	GRALIKI	KUĆA I DVORIŠTE

BR	ZK – VLASNIČKI LIST	STAC.	STRANA	OPIŠ, STANJE I POVRŠINA OBJEKTA
21	1/3 – ŽERJAV JELICA, MALI GRABIČANI 2/3 – ŽERJAV ANTON, MALI GRABIČANI 69, MALI GRABIČANI, SOKOLOVAC	496+520	desno	gospodarski objekt (štagalj)/u funkciji/dobro stanje/50 m ²
22	KOLJAJ ANKICA, ZAGREB, SELSKA 5	496+580	desno	pomoćni objekt(spremište)/u funkciji/dobro stanje/21 m ²
23	1/2 – GALEKOVIĆ ANKICA, MALI GRABIČANI 44, MALI GRABIČANI, SOKOLOVAC 1/2 – ŽERJAV ANTON, MALI GRABIČANI 69,	496+580	lijevo	stambeni objekt (kuća)/u funkciji/dobro stanje/113 m ²

	MALI GRABIČANI, SOKOLOVAC			
25	1/2 – MARIJAN DARKO, LEPAVINA 25A 1/2 – MARIJAN ZDENKA, LEPAVINA 25A	496+750	desno	stambeni objekt (kuća)/u funkciji/novogradnja/102 m ²
26	1/2 – MARIJAN DARKO, LEPAVINA 25A 1/2 – MARIJAN ZDENKA, LEPAVINA 25A	496+750	desno	pomoćni objekt(garaža i spremište)/u funkciji/novogradnja 55 m ²

Novo stanje – Glavni projekt

Izmjenom tehničkog rješenja iz usjeka u okvirnu konstrukciju, moguće je zadržavanje navedenih objekata uz izvedbu mjera zaštite građevinske jame (ugradnja talpi umjesto privremenog širokog iskopa). Potrebno je dodatno razmotriti ekonomske i druge pokazatelje kako bi se donijela konačna odluka o očuvanju pojedinih objekata.

Izmjenom trase željezničke pruge uvjetovan je otkup cca. 60% k.č. 1125/50, kao i ukidanje postojećeg priključka na državnu cestu. Postojeće objekte na čestici (kuća, garaža) moguće je sačuvati, uz prethodno navedene mjere zaštite, te izgradnju zamjenskog priključka na javnu prometnu površinu.

C. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

C.1. KRATAK OPIS OKOLIŠA LOKACIJE ZAHVATA

Planirana izmjena zahvata nalazi se na području Koprivničko-križevačke županije. Izmjenom zahvata obuhvaćene su dvije jedinice lokalne samouprave: Grad Križevci i Općina Sokolovac.

Kroz Koprivničko-križevačku županiju prolaze dva prometna koridora:

- prometni koridor sjever-jug, koji povezuje Srednju Europu i Jadran
- podravski prometni koridor kao alternativni pravac posavskom koridoru koji povezuje Središnju i Istočnu Hrvatsku međusobno, ali i Republiku Hrvatsku sa susjednim državama.

Željezničke pruge M201 DG - Botovo - Dugo Selo i R202 Varaždin – Dalj okosnice su željezničkog prometnog sustava Republike Hrvatske.

Područje Koprivničko-križevačke županije pripada umjereno toploj kišnoj klimi. Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, koja uvažava bitne odlike srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i količine oborine, područje Koprivničko-križevačke županije, kao i čitav nizinski kontinentalni dio Hrvatske, nosi oznaku Cfwbx". To je oznaka za klimu sa srednjom mjesečnom temperaturom najhladnijeg mjeseca višom od -3°C i nižom od 18°C (oznaka C). Najtopliji mjesec u godini ima srednju temperaturu nižu od 22°C, a više od četiri mjeseca u godini imaju srednju mjesečnu temperaturu višu od 10°C (oznaka b). Tijekom godine nema izrazito suhih mjeseci, a mjesec s najmanje oborine u hladnom je dijelu godine (oznaka fw). U godišnjem hodu oborine javljaju se dva maksimuma (oznaka x"). Takvu klasifikaciju potvrđuju i meteorološki podaci dobiveni mjerenjima i motrenjima na meteorološkoj postaji Koprivnica za razdoblje 1976. – 2005. godine¹.

Prema važećoj Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 001/14) Koprivničko-križevačka županija je, zajedno s Osječko-baranjskom (izuzimajući aglomeraciju HR OS), Požeško-slavonskom, Virovitičko-podravskom, Vukovarsko-srijemskom, Bjelovarsko-bilogorskom, Krapinsko-zagorskom, Međimurskom, Varaždinskom i Zagrebačkom županijom (izuzimajući aglomeraciju HR ZG) uvrštena u zonu HR 1. Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR 1 pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na sumporov dioksid, dušikove okside, lebdeće čestice, ugljikov monoksid, benzen i teške metale dovoljno niska, te je kvaliteta zraka prema razini onečišćujućih tvari u području HR 1 ocjenjena kao kvaliteta I. kategorije (članak 4. Uredbe o određivanju područja i naseljenih područja prema kategorijama kakvoće zraka (NN 68/08)), a s obzirom na ozon u zraku kao kvaliteta II. kategorije pri čemu se razina onečišćenosti za ozon odnosi na zaštitu vegetacije².

¹ Izvor: Plan navodnjavanja na području Koprivničko-križevačke županije, IGH, srpanj, 2008.

² Prema analizi podataka koji su dobiveni EMEP modelom, u razdoblju između svibnja i srpnja, na cijelom području Hrvatske povećani je rizik za vegetaciju jer je broj sati izloženosti povišenim koncentracijama ozona iznad propisane granice.

Na dionici od Križevaca do Koprivnice, trasa pruge prolazi potočnim dolinama formiranim na koluvijalnim nanosima erodiranim s okolnog brežuljkastog terena te na aluvijalnim nanosima tamošnjih potoka. Doline presijecaju brojni potoci i jaruge, koji se spuštaju s okolnih brežuljaka, te brojne lokalne ceste. Pored navedenog, trase željezničke pruge pruža se manje više paralelno s magistralnom cestom Križevci-Koprivnica, koja se pruža nešto sjevernije od trase pruge.

Na istraživanoj trasi dominira poljoprivredno zemljište dok je zastupljenost šuma ili šumskog zemljišta znatno manja.

Poljoprivredne površine na dionici Križevci – Koprivnica za ratarsku proizvodnju te za proizvodnju krmnih kultura za potrebe stočarstva

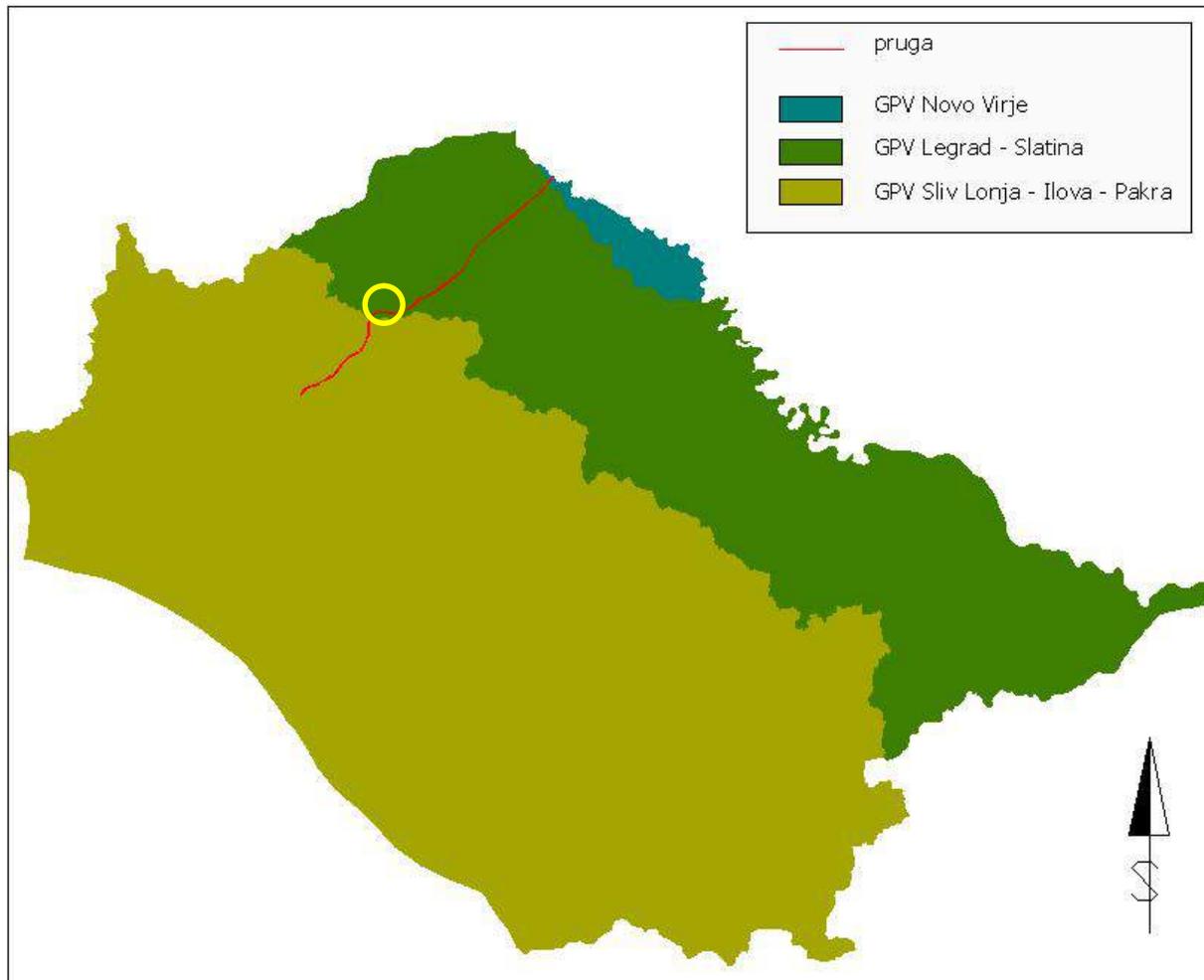
Na površini promatranoga područja geološka građa je vrlo jednolična. Kronostratigrafski su to mlade naslage koje pripadaju paleocenu (pont), pliokvartaru i kvartaru. Litološki su najzastupljeniji glina, prah i pijesak. Oni se miješaju u svim omjerima kako lateralno tako i vertikalno. U podini su prisutni prekambrijski i paleozojski škriljavci te mezozojski vapnenci. Pokrovni slojevi obuhvaćaju marinske klastite šelfa neogenske starosti i kvartarne klastične naslage. Kalničko prigorje je zastupljeno pliokvartarnim klastičnim naslagama, kopnenim lesom i aluvijalnim naslagama recentnih tokova. Površina Bilogore je generalno prekrivena pleistocenskim kopnenim lesom debljine do 50,0 m, taloženim za vrijeme virmskog glacijala, dok je u gornjim dijelovima izgrađena od miocenskih i pliokvartarnih slojeva. Dravski bazen je na svojem jugozapadnom rubu, uz Dravski rasjed zastupljen eolskim pijescima, dok se u unutrašnjosti pojavljuju holocenske barske naslage i pleistocenski barski les te aluvijalne naslage toka rijeke Drave holocenske starosti.

Područje Koprivničke-križevačke županije pripada području Centralnog i Južnog dijela Panonskog bazena koji su međusobno odijeljeni Dravskim rasjedom generalnog pružanja ZSZ-IJI, koji se zapadno od Ludbrega nastavlja na Periadriatski rasjed. Njegovom aktivnošću u razdoblju ekstenzije počelo je širenje prostora prema SI i stvaranje Dravskog bazena. Stalni tektonski pokreti uvjetovali su izdizanje pojedinih strukturnih jedinica koje okružuju bazen. Trasa pruge prolazi kroz strukturne jedinice Kalničkog prigorja i horsta Bilogore (Južni dio Panonskog bazena) te Dravskog bazena (Centralni dio Panonskog bazena).

Prema „Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10 % u 50 godina za povratna razdoblja od 95 i 475 godina“ područje zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $agR = 0,06$ g, odnosno $agR=0,10$ g. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom na lokaciji zahvata iznosi od $agR = 0,12$ g do $agR = 0,22$ g. Taj bi, najjači očekivani potres za navedeno povratno razdoblje, na promatranom području imao intenzitet $I_0 = VII - VIII^{\circ}$ MCS.

Šire područje zahvata većim dijelom pripada tercijarno kvartarnom sedimentnom kompleksu rebrasto brežuljkastih predjela, a manjim dijelom području kvartarnih vodonosnih slojeva ravničarskih predjela. Šire područje zahvata pripada terenima s intergranularnom poroznošću. Obzirom na ovakvu hidrogeološku situaciju, na predmetnom području se generalno može očekivati zadržavanje podzemne vode na morfološko nižim dijelovima

Kalničkog prigorja (okolica Križevaca) i Dravskog bazena, dok se na području Bilogore podzemne vode slijevaju prema morfološki nižim, prethodno navedenim dijelovima uključujući i Bjelovarsku depresiju na jugu.



 **Lokacija izmjene zahvata**

Grafički prikaz C.1.-1 Grupirana tijela podzemne vode

Prema Planu upravljanja vodnim područjima (Hrvatske vode, 2013.) trasa pruge Križevci – Koprivnica – državna granica pruža se grupiranim vodnim tijelima podzemne vode Novo Virje, Legrad – Slatina te Sliv Lonja – Ilova – Pakra. Izmjena zahvata pruža se grupiranim vodnim tijelima Legrad – Slatina te Sliv Lonja – Ilova – Pakra

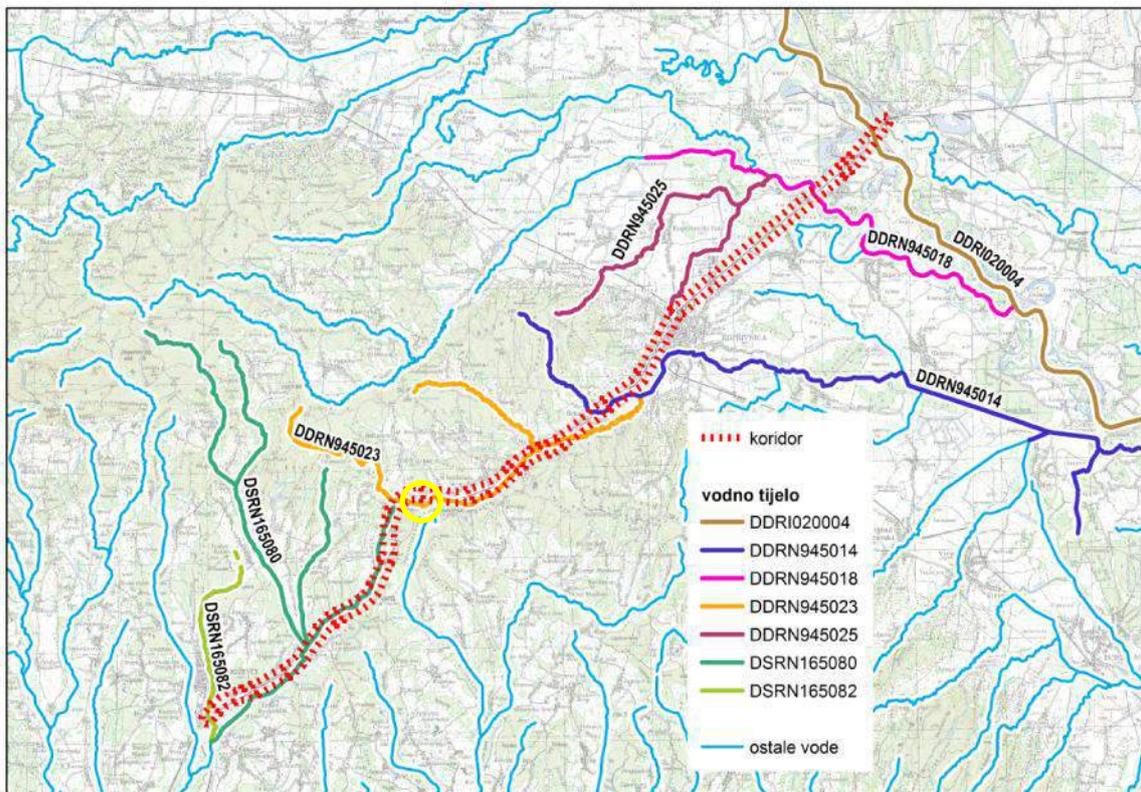
Tablica C.1.-1 Stanje grupiranih vodnih tijela podzemne vode na širem području pružanja pruge Križevci – Koprivnica – državna granica.

Ime grupiranog	Poroznost	Površina	Prosječni godišnji dotok podzemne	Prirodna	Kemijsko	Količinsko	Ukupno
----------------	-----------	----------	-----------------------------------	----------	----------	------------	--------

vodnog tijela podzemne voda		(m ²)	vode (*10 ⁶ m ³ /god)	ranjivost	stanje	stanja	stanje
Legrad - Slatina	međuzrnska	2.370,17	362	24 % područja visoke i vrlo visoke ranjivosti	Dobro.	Dobro.	Dobro.
Sliv Lonja – Ilova - Pakra	dominantno međuzrnska	5.186,14	219	Većinom umjerena ranjivost.	Dobro.	Dobro.	Dobro.

Izmjena zahvata pruge Križevci – Koprivnica – državna granica ne prolazi područjem bilo koje sanitarne zaštite izvorišta.

Prema Odluci o granicama vodnih područja (NN 79/10), promatrani prostor pripada vodnom području rijeke Dunav. Prema Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10), područje pruge koje obuhvaća Grad Križevci pripada području malog sliva „Lonja – Trebež“, a područje koje obuhvaća područje Općine Sokolovac pripada području malog sliva „Bistra“.



Izvor: Hrvatske vode, 2013.



Lokacija izmjene zahvata

Grafički prikaz C.1.-2 Položaj vodnih tijela u odnosu na planirani izmjenu zahvata

Prema Planu upravljanja vodnim područjem³, karakteristike vodnog tijela u blizini kojih se planira izmjena zahvat prikazana je u tablici C.1.-1

Tablica C.1.-1 Karakteristike vodnog tijela DDRN945025

KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA DDRN945025	
Šifra vodnog tijela Water body code	DDRN945025
Vodno područje River basin district	D
Podsliv Sub-basin	D
Ekotip Type	T03A
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	HR
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	Nacionalno
Neposredna slivna površina Immediate catchment area	46 km ²
Ukupna slivna površina Total catchment area	46 km ²
Dužina vodnog tijela (vodotoka s površinom sliva većom od 10 km ²) Length of water body (watercourses with area over 10 km ²)	11 km
Dužina pridruženih vodotoka s površinom sliva manjom od 10 km ² Length of adjoined watercourses with area less than 10 km ²	37 km
Ime najznačajnijeg vodotoka vodnog tijela Name of the main watercourse of the water body	Vratnec

Stanje najbližeg vodnog tijela DDRN945025 ocijenjeno u Planu upravljanja vodnim područjima prikazano je u tablici C.1.-2.

Tablica C.1.-2 Stanje vodnog tijela DDRN945025 (tip T03A)

Stanje	Pokazatelji	Procjena stanja	GVK pokazatelja za procijenjeno stanje prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 89/10)	Granične vrijednosti koncentracija pokazatelja za dobro stanje prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 89/10)

³ Plan upravljanja vodnim područjima donesen je na sjednici Vlade RH, 20. lipnja 2013. godine (Narodne novine br. 82/2013)

Stanje	Pokazatelji	Procjena stanja	GVK pokazatelja za procjenjeno stanje prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 89/10)	Grafične vrijednosti koncentracija pokazatelja za dobro stanje prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 89/10)	
Ekološko stanje	Kemijski i fizikalno kemijski elementi kakvoće koji podupiru biološke elemente kakvoće	BPK ₅ (mg O ₂ /l)	umjereno	4,1 - 5,0	2,0 - 4,0
		KPK-Mn (mg O ₂ /l)	umjereno	8,1 - 10,0	6,0 - 8,0
		Ukupni dušik (mgN/l)	dobro	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5
		Ukupni fosfor (mgP/l)	vrlo dobro	<0,2	0,2 - 0,25
	Hidromorfološko stanje		umjereno	20%-40%	0.5%- 20%
	Ukupno stanje po kemijskim i fizikalno kemijskim i hidromorfološkim elementima		umjereno		
Kemijsko stanje			dobro		

Prema izvodu iz karte staništa RH (**grafički prikaz C.1.-1**) i nacionalnoj klasifikaciji staništa (III. dopunjena verzija), područje izmjena prolazi kroz niže navedene stanišne tipove:

E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (Sveza *Erythronio-Carpinion* Horvat 1958., Marinček in Mucina et al. 1993) – pripadaju redu FAGETALIA SYLVATICAE Pawl. in Pawl. et al. 1928. Mezofilne su to i neutrofilne šume planarnog i brežuljkastog (kolinog) područja, redovno izvan dohvata poplavnih voda, u kojima u gornjoj šumskoj etaži dominiraju hrastovi lužnjak (*Quercus robur*) ili kitnjak (*Quercus petraea*), a u podstojnoj etaži obični grab (*Carpinus betulus*).

E.4.1. - Srednjoeuropske neutrofilne do slabo acidofilne mezofilne šume bukve - sveza *Fagion sylvaticae* Luquet 1926) pripadaju unutar razreda *QUERCO-FAGETEA* Br.-Bl. et Vlieger 1937. redu *FAGETALIA SYLVATICAE* Pawl. in Pawl. et al. 1928.

I.2.1./J.1.1./I.8.1 - ovi prijelazni tipovi staništa pokrivaju velike površine obuhvata zahvata na potezu od rijeke Drave do Koprivnice i od Kloštara Vojakovačkog do Križevaca.

I.2.1. Mozaici kultiviranih površina – predstavljaju različite kulture na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije.

J.1.1. - Aktivna seoska područja - to su seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

I.8.1. - Javne neproizvodne kultivirane zelene površine - predstavljaju uređene zelene površine, često s mozaičnom izmjenom drveća, grmlja, travnjaka i cvjetnjaka, različitog načina održavanja i prvenstveno estetske, edukativne i/ili rekreativne namjene, uključujući i namjenske zelene površine za sport i rekreaciju.

J.1.1./J.1.3. - Aktivna seoska područja/urbanizirana seoska područja -

J.1.3. - Urbanizirana seoska područja - ovaj tip staništa sačinjavaju nekadašnja seoska područja u kojima se razvija obrt i trgovina, a poljoprivreda je sekundarnog značenja, uključujući i seoske oblike stanovanja u gradovima ili na periferiji gradova.

I.3.1. - Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama - ovaj tip staništa su okrupnjene homogene parcele većih površina s intenzivnom obradom (višestruka obrada tla, gnojidba, biocidi, i dr.) s ciljem masovne proizvodnje ratarskih jednogodišnjih i dvogodišnjih kultura. Česta je nazočnost hidromelioracijske mreže koja obično prati međe između parcela.

Prema Pravilniku o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova (NN 16/26, Izmjene i dopune 119/09), stanišni tipovi **E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume** i **E.4.1. Srednjoeuropske neutrofilne do slabo acidofilne mezofilne bukove šume** nalaze se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova koji zahtijevaju provođenje mjera očuvanja (prema Prilogu II navedenog Pravilnika).

Na udaljenosti manjoj od 10 km od lokacije zahvata nalazi se nekoliko zaštićenih područja prema Zakonu o zaštiti prirode a čiji je temeljni karakter krajobrazne i estetske prirode (Zaštićeni krajobraz, Park šuma i Spomenik parkovne arhitekture): značajni krajobraz Kalnik, park šuma Župetnica, spomenici parkovne arhitekture (2 parka u Križevcima), regionalni park Mura-Drava. Osim zakonom zaštićenih područja PP-om županije je definirano nekoliko područja i točaka u prostoru koja su prepoznata kao krajobrazne vrijednosti ili predložena da uđu u kategoriju zaštite.

Prema podacima Odjela za uređivanje Uprave šuma podružnice Koprivnica, područje obuhvata izmjene zahvata prolazi kroz šumsko područje pod ingerencijom Uprave šuma Koprivnica koja obuhvaća Međimursku, Koprivničko-križevačku i Varaždinsku županiju. Izmjena zahvata, prolazi kroz područje dva lovišta: Koprivnica 2 i Polum. Većinu šume koja okružuje predmetno područje sačinjavaju uređajni razredi bukve i graba (prijelazno područje između brdskih masiva Kalnika i Bilogore).

U širem prostoru utjecaja obuhvaćenom planom izmjene zahvata registrirana su tri kulturna dobra i to jedno memorijalne baštine (Koprivnica, Tvornica kemijske industrije i spomen područje "Danica"), drugo profane graditeljske baštine (Koprivnica, Zgrada željezničkog kolodvora) te jedna kulturno – povijesna cjelina (Koprivnica, Kulturno-povijesna cjelina grada Koprivnice), ali nema registriranih kulturnih dobara arheološke baštine.

Prema Sadržajnoj i metodičkoj podlozi Krajobrazne osnove Hrvatske (Koščak i sur., 1999) područje izmjene zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici panonskih gorja. Osnovnu fizionomiju čine izolirani, šumoviti gorski masivi bez dominantnih vrhova. Kao vrijednosti se naglašavaju: raznolikost šumskih vrsta, očuvane potočne doline i agrarni krajolik požeške kotline unutar slavonskih brda. Krajobrazne ugroženosti i degradacije manifestiraju se kao lokacijski neprikladna gradnja na kontaktu šume i nižih brežuljaka i kao manjak poplana i vidikovaca.

C.2. PODACI DA JE ZAHVAT PLANIRAN VAŽEĆOM PROSTORNO-PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

Važeća prostorno-planska dokumentacija na području planiranog zahvata:

NAZIV	VAŽEĆI PLAN
Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije	Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije 8/01, 8/07, 13/12, 5/14
Prostorni plan uređenja Grada Križevci	Službeni vjesnik Grada Križevaca 3/05, 1/07, 1/09, 1/11 i 1/13, u tijeku je objava Ciljanih III. izmjena i dopuna PPUG Križevci
Prostorni plan uređenja Općine Sokolovac	Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije 3/08 i 15/09 – u tijeku izrada Ciljanih II. Izmjena i dopuna PPUO Sokolovac

Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije

(Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije br. 8/01, 8/07, 13/12 i 5/14)

U Odredbama za provođenje, u poglavlju 2. Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za Državu i Županiju, planirane prometne građevine od važnosti za Državu, za planirani zahvat navedeno je:

Članak 4.

▪ *2.3. Prometne građevine*

Planirane prometne građevine od važnosti za Državu na temelju Uredbe o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdaje lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu ("Narodne novine" broj 116/07 i 56/11) na prostoru Županije su:

▪ *2.3.2. Željezničke građevine*

- izgradnja II. kolosijeka na željezničkoj pruzi od značaja za međunarodni promet (Međunarodna glavna pruga - M201) (Gyekenyes) – Državna granica – Botovo – Koprivnica – Dugo Selo,

U poglavlju 6. Uvjeti (funkcionalni, prostorni, ekološki) utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru, Prometni sustavi, navedeno je:

Članak 9.

▪ *6.1.9.*

▪ Osnove željezničkog prometnog sustava označene su u kartografskom prikazu broj 1 „Korištenje i namjena prostora“.

Željeznički prometni pravci utvrđeni su ovim Planom, a koridore je potrebno štiti u skladu s odredbama. Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava ("Narodne novine" broj 82/13).

Rekonstrukcija dionice ispravkom ili ublažavanjem prometno-tehničkih elemenata postojeće željezničke pruge ne smatra se promjenom trase.

▪ *6.1.10.*

U pružnom pojasu dozvoljeno je građenje isključivo infrastrukturnih podsustava i njihovih postrojenja i opreme, te građevina koje su uvjetovane križanjem sa željezničkom prugom. Iznimno se u pružnom pojasu smiju graditi građevine i postavljati postrojenja i oprema koja je namijenjena utovaru, pretovaru i istovaru tereta, uz prethodnu suglasnost i uvjete upravitelja infrastrukture.

Pružni pojas čini zemljište ispod željezničke pruge, odnosno kolosijeka, između kolosijeka i uz krajnje kolosijeka s obje strane željezničke pruge, na udaljenosti od najmanje 8 m, odnosno 6 m ako pruga prolazi kroz naseljeno mjesto, mjereno vodoravno od osi krajnjeg kolosijeka sa svake strane, kao i pripadajući zračni prostor. U zaštitnom pružnom pojasu dozvoljeno je u skladu s općim i posebnim uvjetima graditi građevine, graditi i postavljati vodove, postrojenja i opremu te saditi drveće i nasade pod uvjetom da ne ugrožavaju sigurnost željezničkog prometa. Posebne uvjete određuje upravitelj infrastrukture.

Zaštitni pružni pojas čini zemljište s obje strane željezničke pruge, odn. kolosijeka, na udaljenosti 100 m mjereno vodoravno od osi krajnjeg kolosijeka sa svake strane, kao i pripadajući zračni prostor.

▪ 6.1.11.

Ovim Planom planiran je koridor na kojem će se izvesti poboljšanje postojećeg i izgradnja 2. kolosijeka željezničke pruge M201 (Gyekenyes) – Državna granica – Botovo – Koprivnica – Dugo Selo.

U grafičkom dijelu Plana planirana trasa željezničke pruge M201 ucrtana je temeljem tehničke dokumentacije na nivou idejnog rješenja. Kako bi se ostavila mogućnost korekcije trase, odn. devijacije na otvorenoj pruzi u daljnjoj razradi projektne dokumentacije, uz trasu željezničke pruge M201 na dionici DG – Koprivnica – Križevci definira se zaštitni planski koridor u širini 200 m (100 m obostrano od osi pruge) unutar kojeg je moguće izvršiti korekciju trase.

Zaštitni planski koridor širine 200 m iscrtan je u grafičkom dijelu plana.

Na mjestu prelaska željezničke pruge za međunarodni promet M201 preko rijeke Drave, moguća je izgradnja novog željezničkog mosta ukoliko se utvrdi da postojeći ne udovoljava zahtijevanim standardima. Izgradnjom novog mosta potrebno je osigurati uvjete dvokolosiječnosti te zahtijevanih brzina i osovinskog opterećenja.

Na dijelovima trase neposredno nakon izlaska iz kolodvora Križevci, u blizini naselja Carevdar i neposredno prije ulaska u kolodvor Lepavina elementi trase postojeće željezničke pruge poboljšani su kako bi se zadovoljio zahtjev za brzinom prometovanja od 160 km/h. Na spomenutim dijelovima trasa planirane pruge mijenja se u odnosu na postojeću trasu, što je vidljivo u grafičkom dijelu plana, Karta 1.

Na planiranoj trasi osim postojećih kolodvora Križevci, Lepavina, Koprivnica te otpremnog kolodvora Botovo, predviđena je izgradnja novog kolodvora Novo Drnje. Postojeći kolodvor Drnje se napušta.

Postojeća stajališta Majurec, Vojakovački Kloštar, Carevdar i Sokolovac se zadržavaju. Dosadašnji kolodvor Mučna Reka prenamijenit će se u stajalište. Na planiranoj trasi predviđeno je novo stajalište Peteranec.

Kako bi se postigle tehničke karakteristike zahtijevane brzine i razine uslužnosti željezničke pruge, unutar postojećih i planiranih kolodvora dozvoljena je izgradnja dodatnih kolosijeka i perona.

Sva križanja željezničkih pruga sa autocestama, državnim i županijskim cestama trebaju biti izvedena u dva nivoa. Prostornim planovima uređenja velikih gradova, gradova i općina moguće je planirati denivelirane prijelaze za ostale ceste. Izmještanje postojećih željezničko-cestovnih i pješačkih prijelaza preko pruge, ako to zahtijevaju tehničke karakteristike prometnica i okolnog terena, moguće je planirati pojedinim PPUG/O, bez izmjena županijskog prostornog plana.

Uz planiranu trasu željezničke pruge predviđen je zaštitni pružni pojas u širini sukladnoj propisima iz područja željezničkog prometa."

Prema članku 9. Odredbi za provođenje definira se zaštitni planski koridor u širini 200 m (100 m obostrano od osi pruge) unutar kojeg je moguće izvršiti korekciju trase. Zahvat je usklađen s Prostornim planom uređenja Županije. Odstupanja treba analizirati kroz planove nižeg reda (PPUG Križevci i PPUO Sokolovac).

Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije na 9. sjednici održanoj 13. svibnja donijela je Odluku o donošenju Ciljane III. izmjene i dopune Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije i prema tome je planirana trasa u skladu s Prostornim planom Koprivničko-križevačke županije.

Prostorni plan uređenja grada Križevci

(Službeni vjesnik Grada Križevaca 3/05, 1/07, 1/09, 1/11, 1/13, a u tijeku je objava III. Ciljanih izmjena i dopuna PPUG Križevci)

U Odredbama za provođenje, u poglavlju 2. Uvjeti za uređenje prostora, za planirani zahvat navedeno je:

- *2.1. Građevine od važnosti za Državu i Županiju*

Članak 6.

- *Građevine od važnosti za državu i županiju određene su posebnim propisom, te Prostornim planom Koprivničko-Križevačke županije. Temeljem navedenog utvrđuju se slijedeći zahvati u prostoru (gradnja novih ili rekonstrukcija postojećih građevina, ako se bitno utječe na uvjete i način korištenja prostora, te stanje okoliša) od važnosti za državu i županiju, na području Grada Križevaca;*
- *Prometne građevine s pripadajućim građevinama i uređajima*
- ...
- *izgradnja drugog kolosijeka na dijelu željezničke magistralne glavne pruge I reda Gyékényes – Botovo – Koprivnica – Dugo Selo*
- *Vodnogospodarstvo*
- ...
- *građevine za zaštitu glavnih magistralnih cesta i magistralnih željezničkih pruga*

U poglavlju 5. Uvjeti za utvrđivanje koridora/trasa i površina za prometne i komunalne infrastrukturne sustave navedeno je:

- *5.1. Prometna infrastruktura*

Članak 107.

- *Željezničke koridore je potrebno štiti u skladu s odredbama Zakona o sigurnosti u željezničkom prometu. U zaštitnom pojasu željeznice nije dozvoljena nikakva izgradnja osim željezničkih građevina i prolaza ispod, iznad i u razini s prugom prometnih i drugih infrastrukturnih sustava. Iznimka je željezničko zemljište u građevinskom području na kojem se planirani zahvati trebaju uskladiti s posebnim uvjetima.*

- *Ovim Planom planiraju se zahvati u sustavu željezničkog prometa;*
- *rekonstrukcija/dogradnja drugog kolosijeka, na dijelu pruge Republika Mađarska-Botovo-Koprivnica-Križevci-Dugo Selo*

U Planu prostornog uređenja, u poglavlju 3.4. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora navedeno je:

- *3.4.4. Područja posebnih ograničenja u korištenju*
Zaštitni koridori infrastrukture
- *Obzirom na značaj željezničke magistralne pruge I. reda, te njezine rekonstrukcije u pogledu izgradnje drugog kolosijeka, sukladno posebnom propisu Zakona o sigurnosti u željezničkom prometu (Narodne novine, br. 77/92) određen je zaštitni pružni pojas. Za građenje i sadnju drveća (zaštitno zelenilo) unutar ovoga pojasa posebne uvjete kojima će se osigurati sigurnost ljudi i prometa propisat će javno poduzeće, Hrvatske željeznice.*
- ...
- *Također, Sukladno posebnim propisima, za sve zahvate u zaštitnim koridorima ostalih infrastrukturnih sustava, potrebno je ishoditi suglasnost nadležnih službi.*
- *Zbog tehničkih zahtjeva postizanja projektne brzine na određenim dijelovima trasa odstupa od trase ucrtane u Prostornom planu uređenja Grada Križevaca.*
- *Također moguće je da su mala paralelna odstupanja nastala zbog prikazivanja više paralelnih infrastrukturnih zahvata u relativno uskom koridoru na kartografskom prikazu.*
- *Prema Zakonu o sigurnosti u željezničkom prometu (NN 40/07, 61/11), zaštitni pružni pojas je pojas kojega čini zemljište s obje strane željezničke pruge, odnosno kolosijeka širine 100 m, mjereno vodoravno od osi krajnjega kolosijeka, kao i pripadajući zračni prostor. Prema tome, planirana odstupanja su u skladu s Prostornim planom uređenja Grada Križevaca osim na dionici 492+700 – 494+250.*
- *Izgradnja drugog kolosijeka je u skladu s Prostornim planom uređenja Grada Križevaca jer je predviđena Člancima 6. i 107. Odredbi za provođenje.*

Prostorni plan uređenja općine Sokolovac

(Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije 3/08, 15/09, u tijeku izrada Ciljanih II. izmjena i dopuna PPUO Sokolovac)

U Odredbama za provođenje, u poglavlju 1. Uvjeti za određivanje namjena površina na području Općine Sokolovac, za planirani zahvat navedeno je:

Članak 5.

- ...
- *Planirane koridori ili trase infrastrukturnih sustava određeni su aproksimativno u prostoru i točna trasa se treba odrediti idejnim rješenjem (projektom) za svaki pojedini namjeravani zahvat u prostoru.*
- *U poglavlju 2. Osiguravanje prostora za građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku i Koprivničko-križevačku županiju navedeno je:*

Članak 9.

- *Građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku i Koprivničko-križevačku županiju određene su posebnim propisom, odnosno Prostornim planom Koprivničko-Križevačke županije (PPŽ). Temeljem navedenog utvrđuju se sljedeći zahvati u prostoru (gradnja novih ili rekonstrukcija postojećih građevina) od važnosti za Republiku Hrvatsku i Koprivničko-križevačku županiju (u daljnjem tekstu: Županija) na području Općine Sokolovac (u daljnjem tekstu: Općina), za koje uvjete uređenja izdaje ili na njih daje suglasnost nadležno Ministarstvo:*
- *Prometne građevine s pripadajućim građevinama i uređajima*
- *izgradnja drugog kolosijeka na dijelu željezničke magistralne glavne pruge I reda Gyékényes – Botovo – Koprivnica - Dugo Selo*
- *Vodnogospodarstvo*
- *građevine za zaštitu ... i magistralnih željezničkih pruga*

U poglavlju 5. Uvjeti za utvrđivanje koridora/trasa i površina za prometne i komunalne infrastrukturne sustave navedeno je:

- *5.1. Prometna infrastruktura*
- *5.1.2. Željeznički promet*

Članak 138.

- *Željeznički promet na području Općine prikazan na kartografskom prikazu broj 1. "Korištenje i namjena površina" i utvrđen sukladno posebnim propisima čini:*
- *magistralna glavna željeznička pruga I. reda: MG 1 Botovo (državna granica) - Koprivnica - Dugo Selo – Zagreb – Karlovac - Rijeka za koju se planira rekonstrukcija odnosno dogradnja drugog kolosijeka te korekcija kružnih lukova sukladno zahtjevima rekonstrukcije pruge,*
- *službena mjesta na magistralnoj glavnoj željezničkoj pruzi:*
 - *kolodvor Lepavina (za koji se planira rekonstrukcija sukladno zahtjevima rekonstrukcije magistralne glavne željezničke pruge),*
 - *stajalište Sokolovac (za koji se omogućava rekonstrukcija u sklopu realizacije gospodarske zone Sokolovac)*

Članak 139.

- *Zaštitni pružni pojas određen posebnim propisom odnosno Zakonom o sigurnosti u željezničkom prometu ("Narodne novine" broj 40/07), je zemljišni prostor s obiju strana postojeće magistralne pruge I. reda u širini 100 m (ukupno 200 m), kao i pripadajući zračni prostor.*
- *U zaštitnom pružnom pojasu mogu se graditi objekti i postrojenja na određenoj udaljenosti od željezničke pruge, ovisno o njihovoj vrsti i namjeni, te saditi drveće, prema općim i posebnim uvjetima koji osiguravaju sigurnost ljudi i prometa. Posebne uvjete u smislu ovoga stavka za građenje u zaštitnom pružnom pojasu određuje upravitelj infrastrukture, odnosno za sve zahvate unutar zaštitnog pružnog pojasa potrebno je zatražiti prethodne uvjete odnosno prethodnu suglasnost javnog tijela nadležnog za željeznički promet (Hrvatske željeznice).*

Članak 140.

- *Ovim Prostornim planom sukladno propisu od strane javnog tijela nadležnog za željeznički promet (Hrvatske željeznice), posebno se određuje zaštitni planski koridor pruge u svrhu realizacije planirane rekonstrukcije magistralne glavne željezničke pruge I reda (za dogradnju pruge i korekciju trase-devijacije na otvorenoj pruzi).*

Zaštitni koridor pruge utvrđuje se u širini od 100,0 m (50 m obostrano od osi pruge unutar ovog koridora obuhvaćeni su i ostali planirani zahvati rekonstrukcija službenih terminala, izgradnja industrijskog kolosijeka i drugih potrebnih zahvata).

- *Do izrade detaljnije projektne dokumentacije ili izdavanja odobrenja za zahvat u prostoru prema zakonu (lokacijska dozvola) za prometne građevine, unutar koridora iz stavka 1. ovoga članka dozvoljeni su samo zahvati izgradnje građevina i uređaja željezničke infrastrukture te komunalnih infrastrukturnih linijskih građevina.*
- *Izuzetno od stavka 2. ovoga članka, rekonstrukcija postojećih građevina druge namjene unutar zaštitnog koridora pruge može se dozvoliti uz uvjet da se ne smanjuje udaljenost građevine ili dijelova građevine prema pruzi i vrši se sukladno članku 183. ove Odluke, odnosno sukladno posebnim uvjetima koje je potrebno ishoditi od javnog tijela nadležnog za željeznički promet (Hrvatske željeznice).*

Članak 183.

- *Na postojećim građevinama unutar površina što su Prostornim planom predviđene za drugu namjenu (a ne planira se njihovo uklanjanje) ili su po namjeni u skladu s njima, a nalaze se na području za koje je ovim Prostornim planom predviđena izrada prostornog plana užeg područja, mogu se i do donošenja plana užeg područja, odobravati zahvati (rekonstrukcije) radi osiguravanja neophodnih uvjeta života i rada i to za:*
- *...*
- *građevine druge namjene (građevine za rad, javne, komunalne, prometne građevine):*
 - *obnova i sanacija oštećenih i dotrajalih konstruktivnih dijelova građevina i krovšta,*
 - *dogradnja sanitarija, garderoba, manjih spremišta i slično do najviše 16 m² izgrađenosti za građevine do 100 m² bruto izgrađene površine, odnosno do 5% ukupne bruto izgrađene površine za veće građevine,*
 - *prenamjena i funkcionalna preinaka građevina vezano uz prenamjenu prostora, ali pod uvjetom da novoplanirana namjena ne pogoršava stanje čovjekove okoline i svojim korištenjem ne utječe na zdravlje ljudi u okolnim stambenim prostorima,*
 - *dogradnja i zamjena dotrajalih instalacija,*
 - *priključak na građevine i uređaje komunalne infrastrukture,*
 - *dogradnja i zamjena građevina i uređaja komunalne infrastrukture i rekonstrukcija javno prometnih površina,*
 - *sanacija postojećih ograda i potpornih zidova radi sanacije terena (klizišta).*

U Prostornom planu uređenja Općine Sokolovac je Člankom 139. određen prostorni koridor širine 100 m (ukupno 200 m) unutar kojeg se mogu graditi objekti i postrojenja na određenoj udaljenosti od željezničke pruge. Uvjete gradnje određuje upravitelj, a prethodnu suglasnost daje javno tijelo nadležno za željeznički promet (Hrvatske željeznice).

Člankom 140. određen je prostorni koridor od 100 m (50 m obostrano) u svrhu realizacije planirane rekonstrukcije magistralne glavne željezničke pruge I reda i ostalih planiranih zahvata izgradnje građevina i uređaja željezničke infrastrukture. Unutar ovog koridora dozvoljeni su samo zahvati izgradnje građevina i uređaja željezničke infrastrukture te

komunalnih infrastrukturnih linijskih građevina. Taj zaštitni koridor je određen kako bi se spriječila izgradnja druge namjene osim za potrebe željezničke pruge.

S obzirom da je zaštitni koridor širi prema članku 139. (200 m), planirani zahvat je u skladu s Prostornim planom uređenja Općine Sokolovac, samo što u dijelu zaštitnog koridora od 50-100 m nije zabranjena izgradnja druge namjene.

Predviđena je rekonstrukcija trase na području Općine Sokolovac između Carevdara i Lepavine. Postojeći elementi željezničke pruge na ovoj dionici ne zadovoljavaju tehničke uvjete za zadanu brzinu prometovanja. Također, trasa buduće brze ceste Vrbovec-Križevci-Koprivnica-GP Gola prolazi u dijelu koridorom koji je bio predviđen za željezničku prugu, uz križanje trasa pod vrlo malim kutom. Iz navedenih razloga planirana trasa je djelomično izmijenjena u odnosu na „planiranu magistralnu željezničku prugu“ ucrtanu u Prostornom planu uređenja Općine Sokolovac.

Zaključak

Planirana izmjena zahvata modernizacije postojećeg i izgradnje novog kolosijeka željezničke pruge na dionici Križevci-Koprivnica-državna granica prolazi kroz područje Koprivničko-križevačke županije.

Zahvat (uključujući i planiranu izmjenu zahvata) predviđena je Prostornim planom uređenja **Koprivničko-križevačke županije** te u grafičkim prikazima prati trasu planiranu navedenim planom. Prema članku 9. Odredbi za provođenje definira se zaštitni planski koridor u širini 200 m (100 m obostrano od osi pruge) unutar kojeg je moguće izvršiti korekciju trase. **Zahvat je uglavnom usklađen s Prostornim planom uređenja Županije.** Odstupanja treba analizirati kroz planove nižeg reda (PPUG Križevci i PPUO Sokolovac za koje je u tijeku izrada Ciljanih izmjena i dopuna prostornog plana uređenja).

Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije na 9. sjednici održanoj 13. svibnja donijela je Odluku o donošenju Ciljane III. izmjene i dopune Odluke o donošenju Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije i prema tome je planirana trasa u skladu s Prostornim planom Koprivničko-križevačke županije.

Na području **Grada Križevaca** zbog tehničkih zahtjeva postizanja projektne brzine na određenim dijelovima trasa odstupa od trase ucrtane u Prostornom planu. Također moguće je da su mala paralelna odstupanja nastala zbog prikazivanja više paralelnih infrastrukturnih zahvata u relativno uskom koridoru na kartografskom prikazu.

Prema Zakonu o sigurnosti u željezničkom prometu (NN 40/07, 61/11), zaštitni pružni pojas je pojas kojega čini zemljište s obje strane željezničke pruge, odnosno kolosijeka širine 100 m, mjereno vodoravno od osi krajnjega kolosijeka, kao i pripadajući zračni prostor. Prema tome, planirana odstupanja su uglavnom u skladu s Prostornim planom uređenja Grada Križevaca.

Izgradnja drugog kolosijeka je u skladu s Prostornim planom uređenja Grada jer je predviđena Člancima 6. i 107. Odredbi za provođenje.

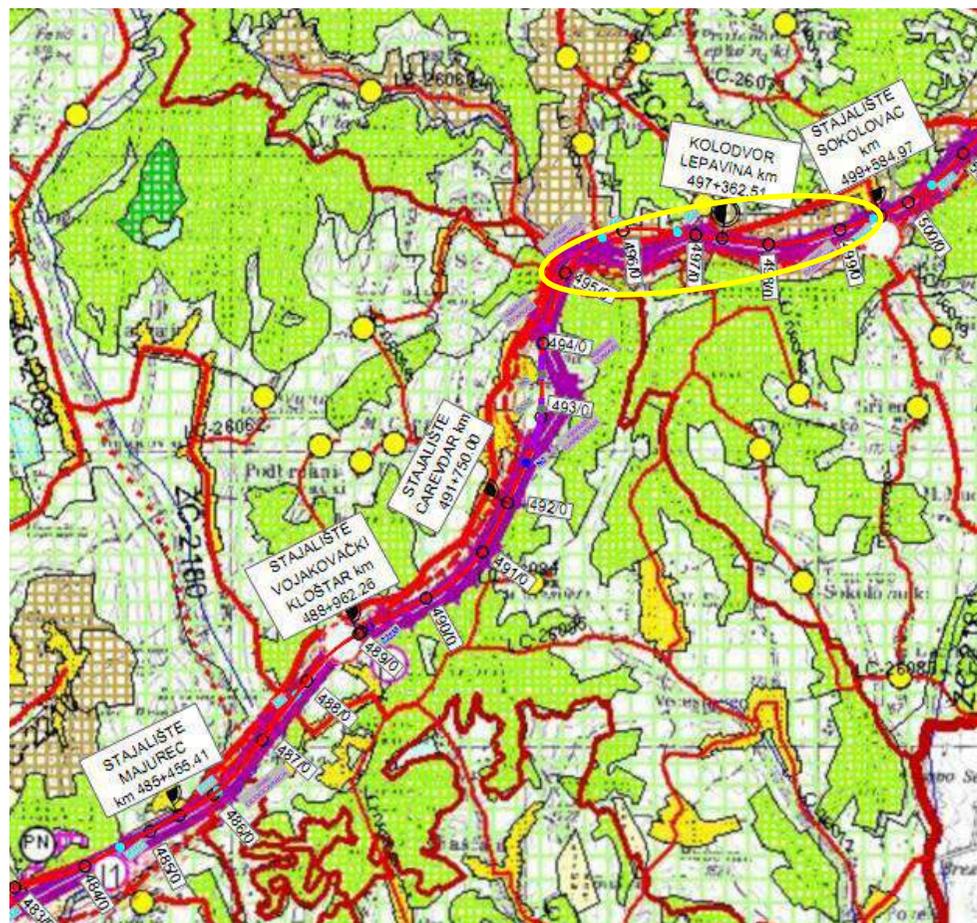
Na području **Općine Sokolovac** trasa planirane izmjene zahvata malim dijelom odstupa od trase planirane željezničke pruge. U Prostornom planu uređenja Općine Sokolovac je

Člankom 139. i 140. Odredbi za provođenje određeni su prostorni koridori unutar kojih se mogu graditi objekti i postrojenja odnosno realizirati rekonstrukcije magistralne pruge I. reda. Uvjete gradnje određuje upravitelj, a prethodnu suglasnost daje javno tijelo nadležno za željeznički promet (Hrvatske željeznice).

Područje Općine gdje je predviđena rekonstrukcija trase, a u kojem trasa ima određena odstupanja, ne zadovoljava tehničke uvjete za zadanu brzinu prometovanja. Također, planirana trasa je djelomično izmijenjena u odnosu na „planiranu magistralnu željezničku prugu“ ucrtanu u Prostornom planu uređenja Općine Sokolovac zbog promjene trase buduće brze ceste Vrbovec-Križevci-Koprivnica-GP Gola.

Zahvat je uglavnom usklađen s prostorno-planskom dokumentacijom. Na razini PPUG/O odstupanja iznose do 90 m (osim iznimke na manjoj dionici na području Grada Križevci do 190 m). Sva odstupanja na razini PPUG/O su unutar zaštitnog koridora određenog Zakonu o sigurnosti u željezničkom prometu (NN 40/07, 61/11), a time su u skladu s prostorno planskom dokumentacijom, osim na dionici 492+600 – 493+800, gdje je odstupanje do 190 m.

OTVORENA TRASA OD KM 50+900 DO KM 51+450
KOLODVOR LEPAVINA OD KM 51+450 DO KM 54+000



Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije 8/01, 8/07, 13/12, 5/14)

 Lokacija izmjene zahvata

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA IZMJENE ZAHVATA MODERNIZACIJE POSTOJEĆEG I IZGRADNJE DRUGOG KOLOSIJEKA ŽELJEZNIČKE PRUGE NA DIONICI KRIŽEVCI - KOPRIVNICA - DRŽAVNA GRANICA

OTVORENA TRASA OD KM 50+900 DO KM 51+450
KOLODVOR LEPAVINA OD KM 51+450 DO KM 54+000

TUMAČ OZNAKA

	GRANICA GRADOPĆINE
PROSTORI I POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE	
RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA I POVRŠINA NASELJA	
	NASELJA POVRŠINE VEĆE OD 25 ha
	NASELJA POVRŠINE MANJE OD 25 ha
RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA I POVRŠINA IZVAN NASELJA	
	GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNJA, pretežno industrijska I1, pretežno zanatska I2
	GOSPODARSKA NAMJENA - površine za iskorištavanje mineralnih sirovina geotermalna rudi E3, šljunak i pijesak E5, gline E4, kamni E5
	GOSPODARSKA NAMJENA - površine za iskorištavanje mineralnih sirovina geotermalna rudi E3, šljunak i pijesak E5, gline E4, kamni E5
	GOSPODARSKA NAMJENA - površine uzgajališta (AKVAKULTURA)
	GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA turistički objekti T1, turističko naselje T2
	POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSOBITO VRJEDNO OBRADIVO TLO
	POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - VRJEDNO OBRADIVO TLO
	POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSTALA OBRADIVA TLA
	ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - GOSPODARSKA
	ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - ŠUMA POSEBNE NAMJENE
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
	VOĐENE POVRŠINE
	POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
	POSEBNA NAMJENA
	DRŽAVNA CESTA
	ŽUPANUSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	BRZA CESTA
	RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE
	GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ - STALNI II. kategorije
	ZA POGRANIČNI PROMET
	ŽELJEZNIČKA PRUGA - MAGISTRALNA GLAVNA
	ŽELJEZNIČKA PRUGA - I. REDA
	ŽELJEZNIČKA PRUGA - II. REDA
	GRANIČNI ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ - STALNI, stalni međunarodni - I. kategorije
	LETJELIŠTE
	PLINSKONAFTNO POLJE
	TUNEL

PROJEKTIRANA OS KOLOSIJEKA

- VIJADUKT / MOST
- IME VIJADUKTA / MOSTA
- CESTOVNI NADVOŽNJAK
- RANG I BROJ CESTE
- CESTOVNI PODVOŽNJAK
- RANG I BROJ CESTE
- CESTA ISPOD VIJADUKTA/MOSTA
- RANG I BROJ CESTE

-  500/0
-  KOPRIVNICA
-  041/NC
-  Ž2238/NC
-  DC10/NC

Grafički prikaz C.2.1.-1

Trasa pruge preklapljena s izvatkom iz PP Koprivničko-križevačke županije – Korištenje i namjena prostora



TUMAČ OZNAKA

INFRASTRUKTURNI SISTAVI

1. POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE

- POŠTA
- POŠTANSKI URED

TELEKOMUNIKACIJE

JAVNE TELEKOMUNIKACIJE U NEPOKRETNJU MREŽI

- TRANZITNA TELEFONSKA CENTRALA
- MJESNA CENTRALA
- MAGISTRALNI VODOVI I KANALI
- KORISNIČKI I SPOJNI VODOVI I KANALI

JAVNE TELEKOMUNIKACIJE U POKRETNJU MREŽI

- BAZNA RADIJSKA STANICA
- RADIO RELEJNA POSTAJA
- RADIJSKI KORIDOR

2. ENERGETSKI SISTAV

- PROIZVODNJA I CJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA
- MAGISTRALNI PLINOVOD
- LOKALNI PLINOVOD
- MJERNO-REDUKCIJSKA STANICA
- REDUKCIJSKA STANICA

ELEKTROENERGETIKA

- TRANSFORMATORSKA POSTROJENJA
 - TS 110/35 kV
 - TS 35(20) kV
- ELEKTROPRIJENOSNI UREDAJI
 - DALEKOVOD 2 x 400 kV
 - DALEKOVOD 110 kV
 - DALEKOVOD/KABEL 35(20) kV

3. VODNOGOSPODARSTVO

- VODOOPSKRBA
 - VODOCRPILIŠTE
 - VODOSPREMA
 - CRPNA STANICA
 - OSTALI VODOOPSKRBNI DJEVOVODI

ODVODNJA

- ISPUST
- KORISTENJE VODA
- REKULACIJA
- UREĐENJE VODOTOKA I VODA
- AKUMULACIJA
- RETENZIJA
- BRANA
- REGULIRAN VODOTOK
- MELOIRADSKO PODRUČJE
- POPLAVNA LINIJA

4. OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA

- ODLAGALIŠTE OTPADA - za smeće
- ODLAGALIŠTE OTPADA (komunalnog namena) - LOKACIJA U ISTRAŽIVANJU
- LOKACIJA U ISTRAŽIVANJU
- RECIKLAŽNO DVORIŠTE
- LOKACIJA U ISTRAŽIVANJU

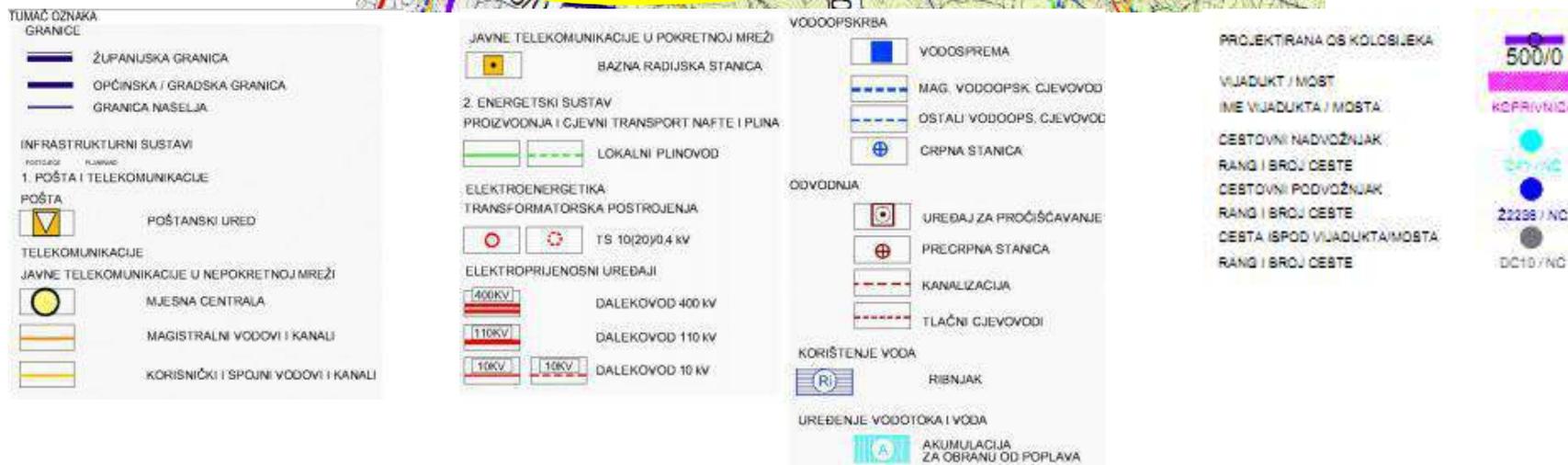
Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Križevci (Službeni vjesnik Grada Križevaca 3/05, 1/07, 1/09, 1/11 i 1/13, u tijeku je objava Ciljanih III. izmjena i dopuna PPUG Križevci)

 Lokacija izmjene zahvata

Grafički prikaz C.2.1.-2

Trasa pruge preklapljena s izvatkom iz PPUG Križevci – Infrastrukturni sustavi

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA IZMJENE ZAHVATA MODERNIZACIJE POSTOJEĆEG I IZGRADNJE DRUGOG KOLOSIJEKA ŽELJEZNIČKE PRUGE NA DIONICI
 KRIŽEVCI - KOPRIVNICA - DRŽAVNA GRANICA
 OTVORENA TRASA OD KM 50+900 DO KM 51+450
 KOLODVOR LEPAVINA OD KM 51+450 DO KM 54+000

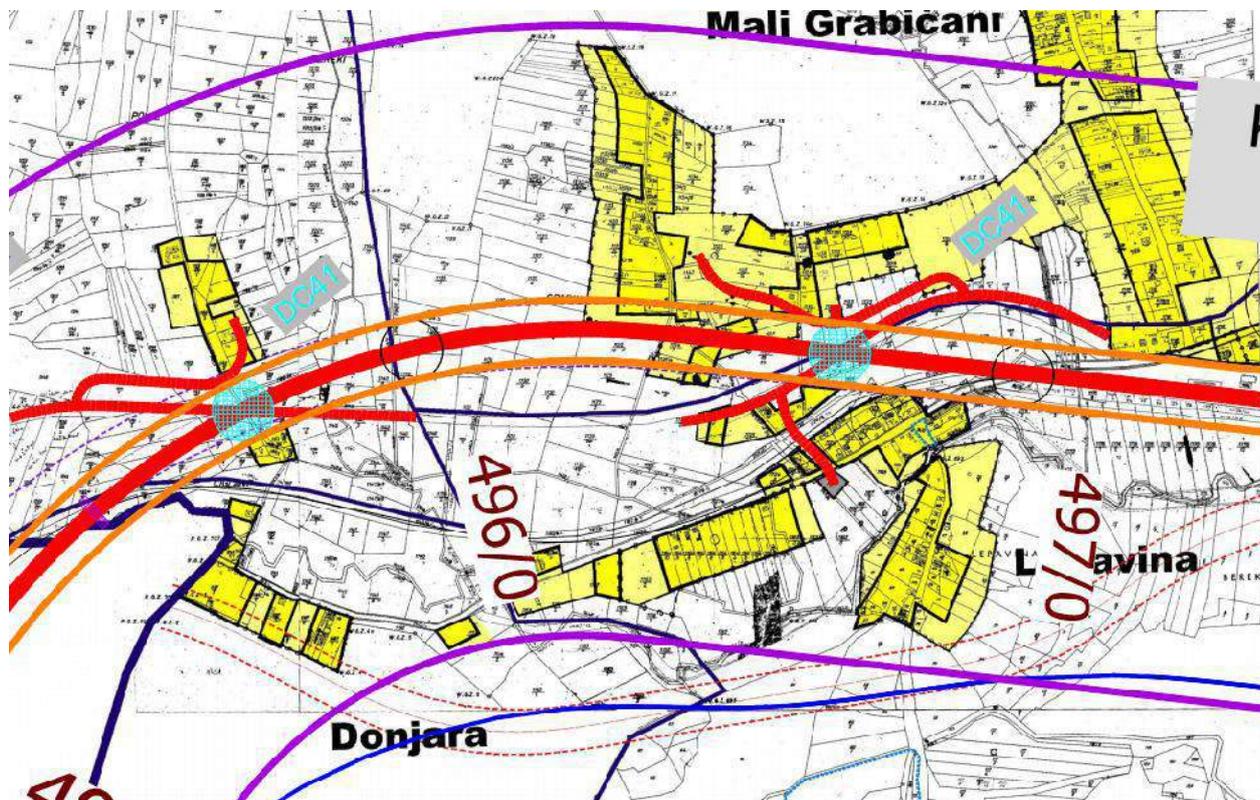


Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Križevci (Službeni vjesnik Grada Križevaca 3/05, 1/07, 1/09, 1/11 i 1/13, u tijeku je objava Ciljanih III. izmjena i dopuna PPUG Križevci)

Lokacija izmjene zahvata
 Grafički prikaz C.2.1.-3 Trasa pruge preklopljena s izvatkom iz PPUG Sokolovac – Infrastrukturalni sustavi

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA IZMJENE ZAHVATA MODERNIZACIJE POSTOJEĆEG I IZGRADNJE DRUGOG KOLOSIJEKA ŽELJEZNIČKE PRUGE NA DIONICI KRIŽEVCI - KOPRIVNICA - DRŽAVNA GRANICA

OTVORENA TRASA OD KM 50+900 DO KM 51+450
KOLODVOR LEPAVINA OD KM 51+450 DO KM 54+000



TUMAČ OZNAKA

<p>TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE</p> <ul style="list-style-type: none"> GRANICA OPĆINE/GRADA GRANICA NASELJA <p>POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE</p> <ul style="list-style-type: none"> GRADEVINSKO PODRUČJE NASELJA IZGRADENI DIO GRADEVINSKO PODRUČJE GOSPODARSKÉ NAMJENE IZGRADENI DIO GRADEVINSKO PODRUČJE UGOST - TURISTIČKE NAMJENE IZGRADENI DIO 	<ul style="list-style-type: none"> GRADEVINSKO PODRUČJE ŠPORTSKO-REKREACIJSKE NAMJENE IZGRADENI DIO POVRŠINE ZA IZGRADNJU KLIJETI IZGRADENI DIO POVRŠINE ZA REKREACIJSKU NAMJENU GROBLJE ZAŠTITNI PLANSKI PROMETNI KORIDORI ŽELJEZNIČKI CESTOVNI KULTURNA BAŠTINA ZONA ZAŠTITE KULTURNOG DOBRA 	<ul style="list-style-type: none"> VIJADUKT / MOST TUNEL IME VIJADUKTA / MOSTA PROJEKTIRANA CESTOVNA REKONSTRUKCIJA PROJEKTIRANA BRZA CESTA (DC10, PODRAVSKA) CESTOVNI NADVOŽNJAK RANG I BROJ CESTE CESTOVNI PODVOŽNJAK RANG I BROJ CESTE ŽELJEZNIČKO-CESTOVNI PRIJELAZ U RAZINI RANG I BROJ CESTE CESTA ISPOD VIJADUKTA/MOSTA RANG I BROJ CESTE 	<ul style="list-style-type: none"> KOPRIVNICA DC1 / NC Ž2238 / NC LC26154 / NC DC10 / NC
<p>PROJEKTIRANA OS KOLOSIJEKA</p>	<p>500/0</p>		
<p>KORIDOR PRUGE ŠIRINE 50 m SA SVAKE STRANE OD OSI PRUGE</p>	<p>100 m</p>		
<p>KORIDOR PRUGE ŠIRINE 500 m SA SVAKE STRANE OD OSI PRUGE</p>	<p>1000 m</p>		

Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Sokolovac (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije 3/08 i 15/09 – u tijeku izrada Ciljanih II. Izmjena i dopuna PPUO Sokolovac

Grafički prikaz C.2.1.-4

Građevinska područja naselja Donjara, Mali Grabičani i Lepavina

C.3. KRATKI OPIS PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE RH

Prema podacima dobivenim od Državnog zavoda za zaštitu prirode (DZZP), izmjena zahvata (trasa pruge) prolazi kroz sljedeća područja ekološke mreže od međunarodnog značaja za ptice (POP): **HR1000008 - Bilogora i Kalničko gorje (grafički prikaz C.3.-1).**



Izvor: Studija Glavne ocjene utjecaja na ekološku mrežu zahvata modernizacije postojećeg i izgradnje drugog kolosijeka željezničke pruge na dionici Križevci – Koprivnica-državna granica, DVOKUT ECRO d.o.o. (2015)

 Lokacija izmjene zahvata

Grafički prikaz C.3.-1 Izvod iz karte ekološke mreže RH

Ciljevi očuvanja i smjernice za mjere zaštite navedenih područja prikazani su u tablici (Tablica C.3-1).

Tablica C.3.-1 Područja Ekološke mreže Republike Hrvatske na lokaciji zahvata

PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE ZNAČAJNA ZA PTICE (POP)							
HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje							
Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
HR1000008	Bilogora i Kalničko gorje	1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
		1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G		
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjara			Z
		1	<i>Dendrocopus medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
		1	<i>Dendrocopus syriacus</i>	sirijski djetlić	G		
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
		1	<i>Ficedula parva</i>	mala muharica	G		
		1	<i>Hieraaetus pennatus</i>	patuljasti orao	G		
		1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
		1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
		1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
		1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
		1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G		
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G				
Ciljne vrste (nacionalno važne vrste)							
		1	<i>Columba oenas</i>	golub dupljaš	G		
Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ;							
2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ							

Područje ekološke **HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje** obuhvaća površinu od 95.013 ha. Izmjena zahvata prolazi ovim područjem ekološke mreže od stacionaže 494+056 do stacionaže 504+277, duljinom od 3,1 km.

Za predmetni zahvat modernizacije postojećeg i izgradnje drugog kolosijeka željezničke pruge na dionici Križevci - Koprivnica - državna granica, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izdalo je 10. veljače 2014. Rješenje o obavezi provedbe glavne ocjene (KLASA: UP/I 612-07/13-60/08, URBROJ: 517-07-1-1-2-13-4), u kojemu navodi kako je istu potrebno provesti samo za dio zahvata koji prolazi područjima ekološke mreže HR1000014 (POP) i HR5000014 (POVS) istoga imena i obuhvata: Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja). U predmetnom Rješenju navedeno je sljedeće:

"...Mogućnost značajnih negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljne vrste područja očuvanja značajnog za ptice HR 1000008 Bilogora i Kalničko gorje moći će se isključiti ukoliko se u lokacijsku dozvolu ugradi dodatna mjera zaštite ornitofaune – „Radove na uklanjanju šumske vegetacije između stacionaže 493+000 i 494+000 izvesti u periodu od 15. kolovoza do 1. veljače, izvan perioda gniježđenja šumskih vrsta ptica, ciljeva očuvanja ekološke mreže."

Ista mjera ugrađena je i u Rješenje o prihvatljivosti zahvata izdano od strane Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb 16. ožujka 2015.) u prethodno provedenom postupku procjene utjecaja na okoliš.

Flora, fauna i ekološka mreža

28. *Radove na uklanjanju šumske vegetacije između stacionaža 493+000 i 494+000 izvesti u razdoblju između 15. kolovoza i 01. veljače, izvan sezone gniježđenja šumskih vrsta ptica (leganj - *Caprimulgus europaeus*, crna roda - *Ciconia nigra*, crvenoglavi djetlić - *Dendrocopus medius*, sirijski djetlić - *Dendrocopus syriacus* i crna žuna - *Dryocopus martius*).*

Izmjena zahvata kao i prethodni zahvat neće imati značajnijeg negativnog utjecaja na područje ekološke mreže značajno za ptice (POP) HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, uz propisanu mjeru ublažavanja negativnog utjecaja na ciljne vrste ptica.

D. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

D.1. KRATKI OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

U Studiji o utjecaju na okoliš modernizacije postojećeg i izgradnje drugog kolosijeka željezničke pruge na dionici Križevci – Koprivnica – državna granica, Dvokut ecro d.o.o., 2015 prepoznati su svi mogući utjecaji vezani uz izgradnji i korištenje zahvata prema zahtjevima zakonodavstva (**Prilog 3**).

Izmjena zahvata u ovom Elaboratu se odnosi na provedbu detaljnijih geotehničkih radova i s tim u svezi na izmjenju:

- kolosiječne geometrije
- odvodnje i propusta
- konstruktorskih pružnih građevina
- ceste
- TK sustava
- SS sustava
- Elektroenergetike
- rušenja stambenih objekata

Tijekom građenja glavna razlika u odnosu na Studiju o utjecaju na okoliš/Idejni projekt je u tome što se zbog presijecanja podzemnog toka vode mora izvesti izvedba privremenog iskopa uz prethodno i kontinuirano crpljenje podzemne vode sustavom bunara. U istu svrhu se kasnije po izvedenom iskopu mora izvesti okvirna zatvorena armiranobetonska konstrukcija metodom cut and cover, eng. Izmjenom tehničkog rješenja iz usjeka u okvirnu konstrukciju moguće je zadržavanje 5 stambenih i gospodarskih objekata na području visokog usjeka na prilazu kolodvoru Lepavina uz izvedbu mjera zaštite građevinske jame (ugradnja talpi umjesto privremenog širokog iskopa) uz dodatno razmatranje ekonomskih i drugih pokazatelje kako bi se donijela konačna odluka o očuvanju pojedinih objekata. Izvedbom radova na način definiran Glavnim projektom odnosno izvedbom dodatne zatvorene armiranobetonske konstrukcije u kombinaciji s novom konstrukcijom nadvožnjaka osigurat će se isključivo zaštita projekta od voda i neće doći do promjene utjecaja na okoliš te nema potrebe za propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša (nema promjene, tj. utjecaj na okoliš ostaje isti) već se nositelj zahvata mora i dalje pridržavati svih mjera zaštite okoliša (osobito voda, tla, flore, faune i ekološke mreže te krajobraza, otpada i za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta) u ishodačnom Rješenju o prihvatljivosti zahvata Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb, 16. ožujka 2015.).

Izvedbom novog sustava odvodnje i propusta (novi zaštitni betonski kanali i 3 pločasta propusta samo većih dimenzija i na drugačijim lokacijama u odnosu na Studiju o utjecaju na okoliš/Idejni projekt te izvedba dva cjevovoda za unutarnju odvodnju) osigurat će se isključivo odvodnja voda sa željezničke pruge i kontinuitet toka postojećih vodotoka i neće

doći do promjene utjecaja na okoliš te nema potrebe za propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša (nema promjene, tj. utjecaj na okoliš ostaje isti) već se nositelj zahvata mora i dalje pridržavati svih mjera zaštite okoliša (osobito voda, tla, flore, faune i ekološke mreže te krajobraza, otpada i za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta) u ishodenom Rješenju o prihvatljivosti zahvata Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb, 16. ožujka 2015.).

Premještanjem manipulativnih kolosijeka 1a i 1b sa zapadne strane (ulaz u kolodvor) na istočnu stranu (izlaz iz kolodvora), promjenom vertikalne kolosiječne geometrije poradi lakše odvodnje i umetanje promjene u nagibu nivelete koja ne zahtijeva umetanje vertikalne krivine, ublažavanjem nagiba nivelete rekonstruirane državne ceste, pomicanjem tjemena nivelete državne ceste u pravcu Koprivnice čime je omogućeno produženje traka za lijevo skretanje i proširenjem trupa ceste, promjena kabelaške trase TK sustava, promjenom signalno-sigurnosnog sustava, promjenom razmještaja dijelova kontaktne mreže u kolodvoru Lepavina i promjenom rasporeda stupova rasvjete kolosijeka osigurat će se isključivo zadovoljavanje dodatnih tehničkih zahtjeva, (nema promjene, tj. utjecaj na okoliš ostaje isti) te se nositelj zahvata mora i dalje pridržavati svih mjera zaštite okoliša (osobito voda, tla, flore, faune i ekološke mreže te krajobraza, otpada i za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta) u ishodenom Rješenju o prihvatljivosti zahvata Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb, 16. ožujka 2015.).

Sveukupne izmjene projekta odnose se prvenstveno na osiguranje zaštite projekta od podzemnih voda (izvedba privremenog iskopa uz prethodno i kontinuirano crpljenje podzemne vode sustavom bunara te kasnije po izvedenom iskopu izvođenje okvirne zatvorene armiranobetonske konstrukcije. Tijekom izvođenja radova doći će do privremenog snižavanja razine podzemne vode na usko promatranom prostoru (koja i inače sezonski varira) a nakon završetka radova razine podzemne vode vratit će se u prvobitno stanje.) i odvodnju voda sa željezničke pruge i osiguranje kontinuiteta toka postojećih vodotoka (novi zaštitni betonski kanali i 3 pločasta propusta samo većih dimenzija i na drugačijim lokacijama u odnosu na Studiju o utjecaju na okoliš/Idejni projekt te izvedba dva cjevovoda za unutarnju odvodnju). Ostale izmjene su isključivo tehničke naravi i nemaju nikakav utjecaj na okoliš. S obzirom na sve izrečeno utjecaj tijekom građenja će biti isti kao i za zahvat za koji je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš 2015. Sve izmjene nemaju utjecaja na fazu korištenja zahvata i ne utječu dodatno na okoliš, pa će utjecaj na okoliš tijekom korištenja biti isti u odnosu na provedeni postupak procjene utjecaja na okoliš 2015.

Realizacija zahvata zahtijevat će poštivanje svih relevantnih noveliranih zakonskih propisa [npr. Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), Pravilnik o граниčim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15), Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11), Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN 78/10, 79/13 i 9/14), Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14), Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14), Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08), Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10), Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13)...] i pojedinačnih uvjeta iz ishodenih noveliranih dokumenata (npr. Vodopravna

dozvola). Na ovaj način zahvat će i dalje biti prihvatljiv za okoliš te nije potrebno propisivati dodatne mjere zaštite okoliša. Planiranim izmjenama zahvata vezanim uz samu izvedbu zahvata neće doći do povećanja utjecaja bilo na sastavnice okoliša ili opterećenjem u okoliš te će utjecaji na okoliš i mjere zaštite okoliša ostati isti kao što su procijenjeni u postupku procjene utjecaja na okoliš te ne zahtijevaju izradu nove Studije o utjecaju na okoliš.

Ukoliko eventualno dođe do pritužbi stanovništva ili javnosti, nositelj zahvata ih je dužan zabilježiti te evidentirati aktivnosti koje su poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka.

D.2. MOGUĆI MEĐUTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA U OKRUŽENJU

Kao što je ranije navedeno, izmjenom tehničkog rješenja iz usjeka u okvirnu konstrukciju, moguće je zadržavanje stambenih i gospodarskih objekata na području visokog usjeka na prilazu kolodvoru Lepavina uz izvedbu mjera zaštite građevinske jame (ugradnja talpi umjesto privremenog širokog iskopa). Potrebno je dodatno razmotriti ekonomske i druge pokazatelje kako bi se donijela konačna odluka o očuvanju pojedinih objekata.

Izmjenom trase željezničke pruge uvjetovan je otkup cca. 60% k.č. 1125/50, kao i ukidanje postojećeg priključka na državnu cestu. Postojeće objekte na čestici (kuća, garaža) moguće je sačuvati, uz prethodno navedene mjere zaštite, te izgradnju zamjenskog priključka na javnu prometnu površinu.

D.3. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Lokacija zahvata se ne nalazi u blizini državne granice Republike Hrvatske, a zahvat niti veličinom niti mogućim utjecajima ne može imati prekograničan utjecaj.

Također, radi utvrđivanja eventualno mogućeg prekograničnog utjecaja prilikom izrade Studije o utjecaju na okoliš zahvata modernizacije postojećeg i izgradnje drugog kolosijeka željezničke pruge na dionici Križevci - Koprivnica - državna granica (koji završava na državnoj granici Republike Hrvatske i Republike Mađarske), primijenjene su odredbe Konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (NN-MU 006/1996)⁴. Slijedom ovih obveza izrađena je notifikacija na temelju odredbi iz Konvencije čije su stranke Republika Hrvatska i Republika Mađarska. Notifikacija je uključivala dostavu popunjenog formulara i sažetak studije o utjecaju na okoliš na engleskom jeziku. Ovi dokumenti dostavljeni su zajedno sa zahtjevom za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš. Nakon slanja ovih dokumenata nije bilo nikakvih zahtjeva mađarske strane.

⁴ Republika Hrvatska donijela je Zakon o potvrđivanju Konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (NN-MU 006/1996) kojim je ratificirana Konvencija o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (ESPOO, 1991.).

E. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

E.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I MJERE UBLAŽAVANJA UTJECAJA NA CILJEVE OČUVANJA EKOLOŠKE MREŽE

Rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb 16. ožujka 2015.) propisane su mjere zaštite okoliša za modernizaciju postojećeg i izgradnju drugog kolosijeka željezničke pruge M201 na dionici Križevci – Koprivnica – državna granica.

S obzirom da se planiranim izmjenom zahvata ne mijenja utjecaj na okoliš, nema potreba za propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša već se nositelj zahvata mora pridržavati propisanih mjera.

E.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb 16. ožujka 2015.) propisan je program praćenja stanja okoliša za modernizaciju postojećeg i izgradnju drugog kolosijeka željezničke pruge M201 na dionici Križevci – Koprivnica – državna granica te nema potrebe za propisivanjem dodatnih ispitivanja vezanim za praćenje stanja okoliša već se nositelj zahvata mora i pri izgradnji i korištenju pridržavati propisanog programa praćenja stanja okoliša.

F. IZVORI PODATAKA

DOKUMENTACIJSKI MATERIJAL

1. Elaborat izmjena u odnosu na Idejni projekt, željeznička pruga M201 za mješoviti promet državna granica – Botovo – Dugo selo (poboljšanje postojećeg i izgradnja drugog kolosijeka) otvorena trasa od km 50+900 do km 51+450 i kolodvor Lepavina od km 51+450 do km 54+000, URS & IDOM (2015)

LITERATURA

1. Bognar, A., 2001, Geomorfološka regionalizacija Hrvatske, Acta Geographica Croatica, Vol 34, str. 7-29, Zagreb
2. Duić, K.: Utjecaj strukture legradskog praga na hidrogeološke značajke u području Koprivnice, Zagreb, 2007.
3. Geološka karta Republike Hrvatske, 1:300.000, Hrvatski geološki institut, Zagreb, 2009.
4. Geoportal DGU (Geoportal Državne geodetske uprave)- <http://geoportal.dgu.hr/viewer/>
5. Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2012. godinu, AZO, listopad 2013.
6. Golubić, J.: Promet i okoliš, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1999.
7. Ivković, A., Šarin, Komatina, M., SFRJ, List Zagreb, Hidrogeološka karta 1:500.000, Savezni geološki zavod, Beograd, 1980.
8. Izvješće o stanju okoliša Koprivničko-križevačke županije 2006.-2010.
9. Karta ekološke mreže RH (EU ekološke mreže NATURA 2000), DZZP, lipanj 2013
10. Karta staništa RH, DZZP, lipanj 2013
11. Koščak, B. i sur., 1999, Krajolik - Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb
12. Osnovna pedološka karta, Arhiva zavoda za pedologiju Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
13. Plan navodnjavanja na području Koprivničko-križevačke županije, IGH, srpanj, 2008.
14. Prostorni plan uređenja grada Križevci (Službeni vjesnik Grada Križevaca 3/05, 1/07, 1/09, 1/11, 1/13, a u tijeku je objava III. Ciljanih izmjena i dopuna PPUG Križevci)
15. Prostorni plan uređenja općine Sokolovac (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije 3/08, 15/09, u tijeku izrada Ciljanih II. izmjena i dopuna PPUO Sokolovac)
16. Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske
17. Škorić, A. (1986): Postanak, razvoj i sistematika tla. Poljoprivredni fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

G. POPIS PROPISA

1. Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13 i 78/15)
- Uredba o informacijskom sustavu zaštite okoliša (NN 68/08)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
- Popis pravnih osoba koje imaju suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (NN 34/07)

2. Prostorna obilježja

- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12 i 19/13)
- Zakon o područjima županija, gradova i općina RH (NN 86/06, 125/06, 16/07, 95/08, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13 i 45/13)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- Uredba o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdaje lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu (NN 116/07 i 56/11)
- Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije br. 8/01, 8/07, 13/12 i 5/14)
- Prostorni plan uređenja Grada Križevci (Službeni vjesnik Grada Križevaca 3/05, 1/07, 1/09, 1/11 i 1/13)
- Prostorni plan uređenja Općine Sokolovac (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije 3/08 i 15/09)

3. Promet i infrastruktura

- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine (NN 131/14)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14)
- Zakon o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava (NN 82/13)
- Zakon o željeznici (NN 94/13 i 148/13))
- Pravilnik o općim uvjetima za građenje u zaštitnom pružnom pojasu (NN 93/10)
- Pravilnik o načinu osiguravanja prometa na željezničko-cestovnim prijelazima i pješačkim prijelazima preko pruge (NN 121/09)
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju zadovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01)
- Pravilnik o tehničkim uvjetima za sigurnost željezničkoga prometa kojima moraju udovoljavati željezničke pruge (NN 128/08)
- Pravilnik o tehničkim uvjetima za vozila u prometu na cestama (NN 51/10, 84/10 i 140/13)

- Pravilnik o uvjetima za određivanje križanja željezničke pruge i drugih prometnica i za svođenje i određivanje zajedničkog mjesta i načina križanja željezničke pruge i ceste i pješačkim prijelazima preko pruge (NN 121/09 i 123/12)
- Pravilnik o značenju i uporabi signala, signalnih znakova i signalnih oznaka u željezničkom prometu (NN 126/09, 128/10 i 81/11)
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 119/07)
- Pravilnik o visini godišnje naknade za uporabu javnih cesta što se plaća pri registraciji motornih i priključnih vozila (NN 35/11 i 53/11)
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 94/14)
- Odluka o razvrstavanju željeznički pruga (NN 3/14)
- Program građenja i održavanja javnih cesta za razdoblje od 2013. do 2016. godine (NN 1/14)

4. Zrak

- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (NN 13/09 i 75/13)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13)

5. Vode

- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14 i 27/15)
- Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN 78/10, 79/13 i 9/14)
- Pravilnik o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima (NN 82/13)
- Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10)
- Odluka o Popisu voda 1. reda (NN 79/10)

6. Tlo

- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13 i 48/15)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 9/14)

7. Biološka i krajobrazna raznolikost, šumarstvo i lovstvo

- Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 153/09 i 14/14)
- Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12 i 94/14)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN 146/14)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
- Pravilnik o prijelazima za divlje životinje (NN 5/07)
- Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim (NN 7/06, 99/09 - samo Prilog III - Pravilnik prestaje važiti danom stupanja na snagu Pravilnika o mjerama upravljanja i zaštite te uvjetima korištenja zavičajnih divljih vrsta)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)
- Pravilnik o uređivanju šuma (NN 111/06 i 141/08)
- Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova (NN 7/06 i 119/09)

8. Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 069/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13 i 152/14)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11 i 130/13)

9. Buka

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13 i 153/13)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
- Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN 75/09).
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)

10. Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11)

11. Otpad

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)

- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05 i 39/09)
- Uredba o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 109/11)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 133/06, 31/09, 156/09, 45/12 i 86/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14 i 51/14)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

12. Iznenadni događaji

- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15 i 89/15)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10)
- Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09 i 127/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14 i 154/14)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Objava dopune popisa izabranih stručno i tehnički osposobljenih pravnih i fizičkih osoba na otklanjanju posljedica nastalih u slučajevima iznenadnog zagađenja (NN 103/01 i 22/05)

H. PRILOZI

Prilog 1. Pregledna situacija

M 1 : 25 000

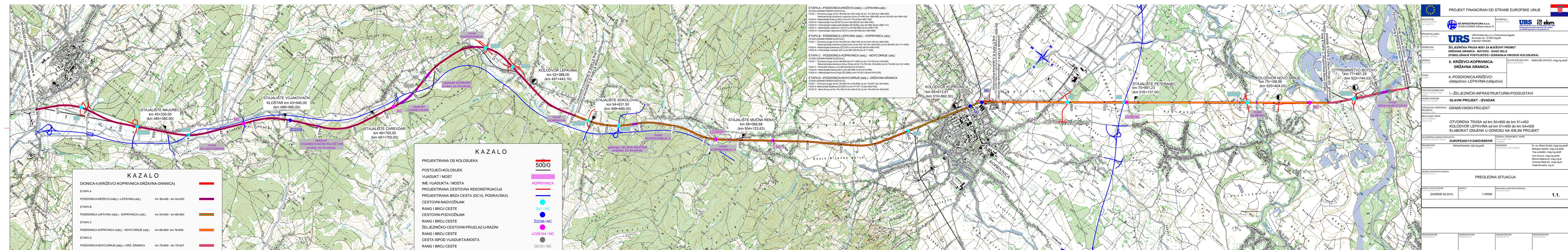
Izvor: 1. Elaborat izmjena u odnosu na Idejni projekt, željeznička pruga M201 za mješoviti promet državna granica – Botovo – Dugo selo (poboljšanje postojećeg i izgradnja drugog kolosijeka) otvorena trasa od km 50+900 do km 51+450 i kolodvor Lepavina od km 51+450 do km 54+000, URS & IDOM (2015)

Prilog 2. Situacija na DOF-u – Idejni projekt

M 1 : 2 000

Izvor: Elaborat izmjena u odnosu na Idejni projekt, željeznička pruga M201 za mješoviti promet državna granica – Botovo – Dugo selo (poboljšanje postojećeg i izgradnja drugog kolosijeka) otvorena trasa od km 50+900 do km 51+450 i kolodvor Lepavina od km 51+450 do km 54+000, URS & IDOM (2015)

Prilog 3. Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19, Zagreb 16. ožujka 2015.)



KAZALO

DIONICA II-(KRIZEVCI-KOPRIVNICA-DRŽAVNA-GRANICA)	
ETAPA A	
PODDIONICA KRIZEVCI-(isklj.)-LEPAVINA-(uklj.)	
ETAPA B	
PODDIONICA LEPAVINA (isklj.) - KOPRIVNICA (uklj.)	
ETAPA C	
PODDIONICA KOPRIVNICA (isklj.) - NOVO DRNJE (uklj.)	
ETAPA D	
PODDIONICA NOVO-DRNJE-(isklj.)-DRŽ.-GRANICA	

KAZALO

500/0	
KOPRIVNICA	
D41 / NC	
Z2238 / NC	
LC26154 / NC	
DC10 / NC	

KAZALO

PROJEKTIRANA OS KOLOSIJEKA
POSTOJEĆI-KOLOSIJEK
VIJADUKT / MOST
IME VIJADUKTA / MOSTA
PROJEKTIRANA CESTOVNA REKONSTRUKCIJA
PROJEKTIRANA BRZA CESTA (DC10, PODRAVSKA)
CESTOVNI-NADVOŽNJAK
RANG I BROJ CESTE
CESTOVNI-PODVOŽNJAK
RANG I BROJ CESTE
ŽELJEZNIČKO-CESTOVNI-PRIJELAZ-U-RAZINI
RANG I BROJ CESTE
CESTA ISPOD VIJADUKTA/MOSTA
RANG I BROJ CESTE

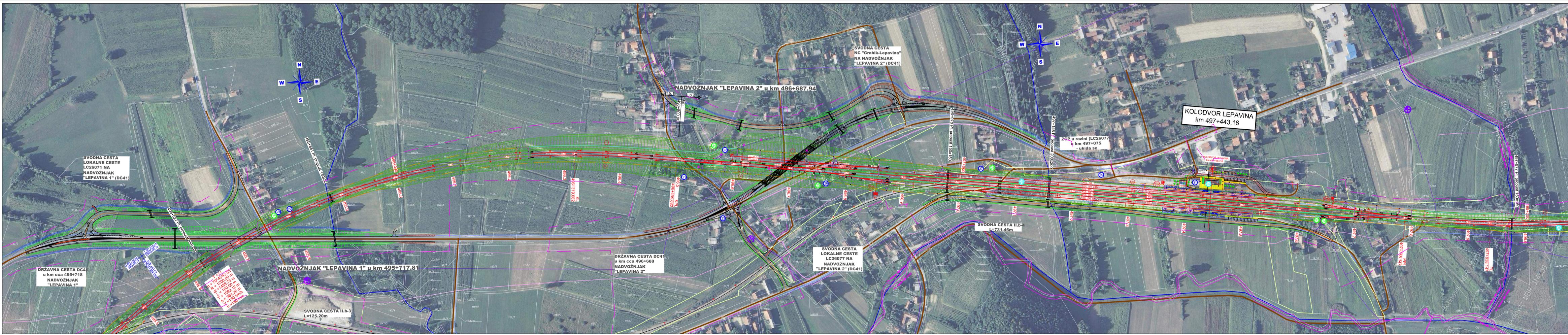
ETAPA A – PODDIONICA KRIZEVCI-(isklj.) – LEPAVINA-(uklj.)
 6 FAZA-(GRABEVINSKI-DOZVOLA)
 FAZA I - Otvorena pruga od km 36+426 (km 481+440) do km 51+450 (km 496+500)
 Rekonstrukcija kolodvora Lepavina od km 51+450 (km 496+500) do km 54+000 (km 499+100)
 FAZA II – Nadvožnjak-NC u km 37+734-474 (km 482-700)
 FAZA III – Nadvožnjak-Vuk (ZC212) u km 39+483,97 (km 484+540)
 FAZA IV – Podvožnjak-Vojkovački-Kloštar (ZC2238) u km 44+085,39 (km 489+141)
 FAZA V – Nadvožnjak-Lepavina 1 (DC41) u km 50+662,53 (km 499+719)
 FAZA VI – Nadvožnjak-Lepavina 2 (DC41) u km 50+930 (km 496+688)

ETAPA B – PODDIONICA LEPAVINA (isklj.) - KOPRIVNICA (uklj.)
 5 FAZE-(GRABEVINSKE-DOZVOLE)
 FAZA I - Otvorena pruga od km 54+000 (km 499+100) do km 64+100 (km 509+200)
 Rekonstrukcija kolodvora Koprivnica od km 64+100 (km 509+200) do km 66+800 (km 511+900)
 FAZA II – Nadvožnjak-Sokolovac (ZC181) u km 54+401,48 (km 490+78)
 FAZA III – Podvožnjak-Ivanec (NC) u km 66+383,93 (km 511+438)

ETAPA C – PODDIONICA KOPRIVNICA (isklj.) - NOVO DRNJE (uklj.)
 4 FAZE-(GRABEVINSKE-DOZVOLE)
 FAZA I - Otvorena pruga od km 66+800 (km 511+900) do km 73+700 (km 518+800)
 Rekonstrukcija kolodvora Novo Drnje od km 73+700 (km 518+800) do km 76+600 (km 521+600)
 FAZA II – Podvožnjak-Danica u km 68+454,90 (km 513+601)
 FAZA III – Nadvožnjak-Danica (NC) u km 68+908,12 (km 513+963)
 FAZA IV – Nadvožnjak-Novo-Drnje (ZC2260) u km 74+221,08 (km 519+276)

ETAPA D – PODDIONICA NOVO-DRNJE-(isklj.) – DRŽAVNA-GRANICA
 3 FAZE-(GRABEVINSKI-DOZVOLA)
 FAZA I - Otvorena pruga od km 76+600 (km 518+800) do km 79+027 (km 524+064)
 FAZA II – Nadvožnjak-Šođerica (ZC2091) u km 77+377,15 (km 522+432)
 FAZA III - Most Drava od km 78+160,44 (km 523+215) do km 78+449 (km 523+554)

	PROJEKT FINANCIRAN OD STRANE EUROPSKE UNIJE		
INVESTITOR: CONTRACTING AUTHORITY: HŽ INFRASTRUKTURA d.o.o. 10-000-ZAGREB, Mihovileva-12	ZVODITELJ: CONSULTANT: URS URS Polska Sp. z o.o. w konsorcjum z URS Infrastruktura and Environment UK Limited and IDG Inženjering i Konsultora S.A.	PROJEKTI URED: DESIGN OFFICE: URS-Polska Sp.z o.o.-Podružnica Zagreb Kovinska 4a, 10 090 Zagreb OIB:82211905382	
GRAĐEVINA: STRUCTURE:	ŽELJEZNIČKA PRUGA M01 ZA MJESOVIT PROMET DRŽAVNA GRANICA - BOTOVO - DUGO SELO (POBOLJŠANJE POSTOJEĆEG I IZGRADNJA DRUGOG KOLOSIJEKA)		
DIONICA: SECTION:	II. KRIZEVCI-KOPRIVNICA- DRŽAVNA GRANICA	GLAVNI PROJEKTANT: NEBOJŠA-OPACIĆ, mag.ing.aedif. MAY DESIGNER:	
ETAPA: STAGE:	A.-PODDIONICA-KRIZEVCI -(Isključivo)–LEPAVINA-(Uključivo)		
FAZA/DIO GRABEVINE: PHASE/STRUCTURE	I.–ŽELJEZNIČKI-INFRASTRUKTURNI-PODSUSTAVI		
RAZINA RAZRADE: PROJECT LEVEL:	GLAVNI PROJEKT - IZVADAK		
STRUKOVNA ODRĘDICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI-PROJEKT		
BROJ I NAZIV MAPE: MAP NUMBER AND TITLE:	OTVORENA TRASA od km 50+900 do km 51+450 KOLODVOR LEPAVINA od km 51+450 do km 54+000 ELABORAT IZMJENA U ODNOSU NA IDEJNI PROJEKT		
ZAJEDNIČKA OZNAKA-PROJEKTA: COMMON DESIGN MARK: NUMBER:	EUROPEAID/131240/DISER/HR	OZNAKA I REDNI BROJ MAPE: MAP NUMBER AND TITLE:	
PROJEKTANT: DESIGNER:	Michał-Kłosinski, dipl.ing.grad.	SURADNICI: ASSISTANT DESIGNERS:	Dr.-sc.-Mirko-Grošić, mag.ing.aedif. Nebojša-Opacić, mag.ing.aedif. Tara-Juzubić, mag.ing.aedif. Ivan-Korouđ, mag.ing.aedif. Mihovil-Milanović, mag.ing.el. Antonija-Markulin, mag.ing.el. Vlado-Kovatić, ing.el.
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: DRAWING TITLE:	PREGLEDNA SITUACIJA		
Mjesto i datum izrade: LOCATION AND DATE:	ZAGREB 09.2015.	Mjerilo: SCALE:	1:25000
REDNI BROJ GRAFIČKOG PRIKAZA: DRAWING NUMBER:			1.1.
IZMJENE/DOPUNE: AMENDMENTS:		IZMJENE/DOPUNE: AMENDMENTS:	



KAZALO:

<ul style="list-style-type: none"> — novoprojektirana os kolosijeka — novoprojektirana-os-kolosijeka-na-mjestu-postojećeg — postojeća-os-kolosijeka — novoprojektirana-os-projektirana-dio-projekta-DG-KŽ — granica obuhvata — postojeća-granica-željezničkog-zemljišta — denivelirano-cestovno-križanje—nadvožnjak — denivelirano-cestovno-križanje—podvožnjak — most/vrjadukt — granica K.O. — svodne ceste (SVC) — ceste koje pripadaju denivelacijama — granica-županija — servisne ceste (SRC) — izmještene-nerazvstane-ceste-(INC) 	<ul style="list-style-type: none"> — Kabelska kanalizacija PEHD fi 110 - novo New cable duct PEHD fi 110 — Kabelska kanalizacija PEHD fi 50 - novo New cable duct PEHD fi 50 □ kabelski zdenac - novo new MZ-D3 cable well — zaštitna-ograda — Rasvjetni-stup-6-m-s-pripadajućim svjetilkama i temeljem — Rasvjetni-stup-10-m-s-pripadajućom svjetiljom i temeljem — Rasvjetni-stup-20-m-s-pripadajućim svjetilkama i temeljem — pješačka-staza — Eurobaliza promjenjivog i nepromjenjivog-sadržaja — Europetlja s grupom eurobaliza — Eurobaliza infnil — Detektor osovina — Skretnička-postavna-sprava-s brojem skretnice — Kontrolnik SPS — Granica manevriranja — APB-kućica — Mednik — Iskliznica — Mjesto zaustavljanja — Početak-zaustavnog-puta-prije stajališta
---	---

<ul style="list-style-type: none"> ● Dvoznačni-signal-s-4-reflektora-signalizacija-redovne-i-ograničene-brzine.-Pretpokazivač-i-pokazivač-brzine. ● Dvoznačni-signal-s-4-reflektora-signalizacija-redovne-i-ograničene-brzine.-Pokazivač-brzine. ● Dvoznačni-signal-s-4-reflektora-signalizacija-ograničene brzine.-Pokazivač-brzine. ● Prostorni signal ● -Prostorni-signal-s-pokazivačem-brzine i predsignalnom oznakom — Predsignal — -Ponavljač-predsignala — -Manevarski-signal-za-zaštitu-voznog-puta — Baliza 1000/2000 Hz — Baliza 500 Hz — Kontrola brzine — [BSZ] Oznaka kontroliranog odsjeka 1 Dvostrani ulazni i prolazni kolosijek 2 Dvostrani ulazni i izlazni kolosijek 	<ul style="list-style-type: none"> ● -NOVI STUP ■ -NOVA NOGA KRUTOG PORTALA — -NOVA GREDA KRUTOG PORTALA — -NOVA ZATEGA
---	---

Postojeća-komunalna-i-ostala-infrastruktura: <ul style="list-style-type: none"> — Vodovod — Kanalizacija — Plinovod ili naflovod 	<ul style="list-style-type: none"> — Telekomunikacijski vod — Elektro vodovi — Prometnice
---	---

Objekti-predviđeni-za-uklanjanje*: <ul style="list-style-type: none"> ○ -Gospodarski objekti ○ - Kućehastambne-mješovite-upotrebe ○ - Ruševine ○ - Objekti u izgradnji ○ - Elektro - energetske stupovi (HEP - OOS) ○ - Propusti 	<p>* postojeći pružni objekti za koje je predviđena rekonstrukcija/nadogradnja/izgradnja zamjenskog objekta navedeni su u tekstualnom dijelu projekta</p>
---	---

PROJEKT FINANCIRAN OD STRANE EUROPSKE UNIJE			
INVESTITOR: CONTRACTING AUTHORITY: HŽ INFRASTRUKTURA d.o.o. 10-000-ZAGREB, Mihanovića-12	IZVODITELJ: CONSULTANT: URS-Polska-Sp.z.o.o.-Podružnica-Zagreb Kovinska 4a, 10 090 Zagreb OIB:82211905382	IZVODITELJ: CONSULTANT: URS-Polska Sp. z o.o. u suradnji s IDS Infrastructure and Environment Ltd Limited and IDOM Inženjering i Consultora S.A.	
PROJEKTI URED: DESIGN OFFICE: URS-Polska-Sp.z.o.o.-Podružnica-Zagreb Kovinska 4a, 10 090 Zagreb OIB:82211905382			
GRAĐEVINA: STRUCTURE: ŽELJEZNIČKA PRUGA M201 ZA MJEŠOVIT PROMET DRŽAVNA GRANICA - BOTOVO - DUGO SELO (POBOLJŠANJE POSTOJEĆEG I IZGRADNJA DRUGOG KOLOSIJEKA)			
DIONICA: SECTION: II. KRIŽEVCI-KOPRIVNICA- DRŽAVNA GRANICA		GLAVNI PROJEKTANT: MAIN DESIGNER: NEBOJŠA-OPAČIĆ, mag.ing.aedif.	
ETAPA: STAGE: A.-PODDIONICA-KRIŽEVCI -(Isključivo)-LEPAVINA-(Uključivo)			
FAZA-DIO-GRABEVINE: PART OF STRUCTURE: RAZINA RAZRADE: PROJECT LEVEL: GLAVNI PROJEKT - IZVADAK			
STRUKOVNA ODREĐENICA PROJECT TYPE: GRAĐEVINSKI-PROJEKT			
BROJ NAZIV MAPE: MAP NUMBER AND TITLE: OTVORENA TRASA od km 50+900 do km 51+450 KOLODVOR LEPAVINA od km 51+450 do km 54+000 ELABORAT IZMJENA U ODNOSU NA IDEJNI PROJEKT			
ZAJEDNIČKA-OZNAKA-PROJEKTA: COMMON DESIGN MARK: EUROPEAID/131240/D/SER/HR		OZNAKA I REDNI BROJ MAPE: MAP MARK AND NUMBER: Dr. sc. Mirko Grošić, mag.ing.aedif. Nebojša Opačić, mag.ing.aedif. Tea Juzbašić, mag.ing.aedif. Ivan Koncun, mag.ing.aedif. Mihovil Milanović, mag.ing.et. Antonija Markulin, mag.ing.et. Vlado Kovačić, ing.et.	
PROJEKTANT: DESIGNER: Michał Kosiński, dipl.ing.grad.			
SITUACIJA NA DOF-u - IDEJNI PROJEKT			
MJEŠTO I DATUM IZRADE: LOCATION AND DATE: ZAGREB 09.2015	Mjerilo: SCALE: 1:2000	REDNI BROJ GRAFIČKOG-PRIKAZA: DRAWING MARK: 1.2.	
IZMJENE/DOPUNE: AMENDMENTS:	IZMJENE/DOPUNE: AMENDMENTS:	IZMJENE/DOPUNE: AMENDMENTS:	IZMJENE/DOPUNE: AMENDMENTS:



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-03/14-02/59

URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19

Zagreb, 16. ožujka 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13), odredbe točke 12. *Željezničke pruge od značaja za međunarodni promet s pripadajućim građevinama i uređajima* Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, brojevi 64/08 i 67/09), a u vezi s člankom 33. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), povodom zahtjeva nositelja zahvata HŽ Infrastruktura d.o.o., Mihanovićeve 12, Zagreb, radi procjene utjecaja na okoliš modernizacije postojećeg i izgradnje drugog kolosijeka željezničke pruge M201 na dionici Križevci – Koprivnica – državna granica, donosi

RJEŠENJE

- I. **Namjeravani zahvat, modernizacija postojećeg i izgradnja drugog kolosijeka željezničke pruge M201 na dionici Križevci – Koprivnica – državna granica, nositelja zahvata HŽ Infrastruktura d.o.o., Mihanovićeve 12, Zagreb, a temeljem Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio ovlaštenik Dvokut ECRO d.o.o. Zagreb, prihvatljiv je za okoliš i ekološku mrežu uz primjenu mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže (A) te uz program praćenja stanja okoliša i ekološke mreže (B) kako slijedi:**

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I MJERE UBLAŽAVANJA UTJECAJA NA CILJEVE OČUVANJA EKOLOŠKE MREŽE

Mjere zaštite tijekom pripreme, izgradnje i korištenja

Opća mjera zaštite

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 stručnih poslova zaštite okoliša – izradu studija o utjecaju zahvata na okoliš.

SASTAVNICE OKOLIŠA

Zrak

2. Za vrijeme sušnih dana polijevati vodom transportne površine koje nisu asfaltirane.

3. Rasuti teret prevoziti u za to primjerenim vozilima, te ga vlažiti ili prekrivati osobito za vrijeme vjetrovitih dana.

Tlo

4. Planirati lokacije za privremeno skladištenje otpada odvojenog po vrstama i prema mogućnostima daljnjeg korištenja i/ili uporabe/zbrinjavanja.
5. Odrediti mjesta za parkiranje i okretanje građevinske mehanizacije u cilju smanjenja nepovoljnog utjecaja na okolno poljoprivredno zemljište. Spremnike goriva i maziva za potrebe građevinske mehanizacije smjestiti u vodonepropusne zaštitne bazene (tankvane).
6. Planirati mjesta za odlaganje tračnica, kamena, betonskih pragova, kao i ostalog materijala koji će se koristiti na predmetnoj trasi. Ocijeniti geotehnička svojstva tla na kojem se oblikuju privremena odlagališta. Voditi računa da taj prostor bude stabilan, da se uklapa u okolinu te da se odlaganjem ne uništi postojeća vegetacija, tj. da odlagalište bude smješteno na prirodno ogoljenom terenu. Nakon uklanjanja tog materijala, nužno je ta mjesta sanirati na način kao što su bila i prije početka radova.
7. Humusni sloj skinuti s trase pruge i odložiti na privremeno odlagalište te koristiti za biološku sanaciju i hortikulturno uređenje pokosa. Odlagalište u cijelosti sanirati nakon završetka radova.
8. Preostali materijal od iskopa odvesti s gradilišta na lokaciju/e određene u prethodnom dogovoru s predstavnicima nadležnih tijela.
9. Ograničiti kretanje teške mehanizacije prilikom izgradnje zahvata te koristiti postojeću mrežu putova.

Vode

10. Projektirati mostove i propuste na način da najniža kota donjeg dijela konstrukcije mosta bude na dovoljnoj visini u odnosu na velike vode.
11. U višim razinama razrade projektne dokumentacije napraviti detaljnija istraživanja podzemnih voda na mikrolokaciji usjeka Lepavina (od stacionaže km 496+000 do km 496+900 neposredno prije kolodvora Lepavina) radi utvrđivanja točne dubine podzemne vode uzduž lokacije usjeka, sa sezonskim varijacijama podzemne vode te propusnošću i izdašnošću vodonosnih slojeva, a sve prema vodopravnim uvjetima izdanim od nadležnog tijela.
12. U vodozaštitnim zonama „Trstenik“, „Ivanščak“ i „Lipovec“ i kod prijelaza preko značajnijih vodotokova (rijeka Drava, potok Gliboki) projektirati odvodnju oborinskih onečišćenih voda vodonepropusnim sustavom te iste preko separatora ulja i masti odvoditi u najbliži recipijent ili prema potrebi u zaštitnu građevinu.
13. Na dijelu trase gdje se izmješta pruga rekonstruirati postojeću kanalsku mrežu, s obzirom na planiranu odvodnju pruge otvorenim paralelnim zemljanim i betonskim kanalima.
14. Parkirališni prostor za smještaj vozila i građevinskih strojeva urediti izvan zona sanitarne zaštite. Ukoliko se prostor uređuje unutar zona sanitarne zaštite izgraditi ga na način da je podloga nepropusna, a oborinske onečišćene vode odvoditi preko separatora ulja i masti.
15. Na području gradilišta zabranjeno je skladištiti opasne tvari i materijale, ulja, gorivo, mazivo i sl.
16. 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.
17. Rekonstrukcijom i izgradnjom pruge ne smije se umanjiti propusna moć korita vodotoka, niti uzrokovati erozija korita.
18. Zabranjuje se odlaganje građevnog i drugog materijala (zemlja, ostali otpad) u korito vodotoka i na njegove obale te oštećivanje korita vodotoka uslijed radova teške mehanizacije.
19. Za sprječavanje erozije obale rijeke Drave izgraditi zaštitne građevine 100 m uzvodno i nizvodno od mosta (primjerice od kamenja) ili nekog drugog prikladnog materijala.

20. Osigurati funkcioniranje postojeće odvodnje trupa pruge (nesmetan protok vode kanalima uzdužne odvodnje pruge, kanalima uzvodno i nizvodno od propusta u trupu željezničke pruge odnosno u koritu vodotokova) u svim fazama izgradnje i rekonstrukcije pruge. Kanale za oborinsku vodu redovito čistiti i kontrolirati tijekom rekonstrukcije, ali i tijekom korištenja pruge.
21. Uz radove na izgradnji propusta u trupu željezničke pruge predvidjeti i radove na uređenju pripadajuće kanalske mreže i ostalih objekata sustava odvodnje trupa željezničke pruge.
22. U zonama sanitarne zaštite izbjegavati upotrebu pesticida (herbicidi) i retardanata.
23. Radove na dijelovima zahvata koji mogu biti ugroženi pojavom visokih voda izvoditi u razdoblju niskog vodostaja.
24. Utvrditi mjere za reguliranje vodnog režima u slučaju pojave velikih voda tijekom izvođenja radova na pojedinim dionicama te obaviti pripreme kojim će se zaštititi dijelovi sustava i nebranjeni prostor u gradnji u slučaju nailaska vala velike vode.
25. Prije moguće pojave visokih voda svu opremu, građevinske strojeve i materijale ukloniti s pozicija ugroženih visokom vodom. Isto učiniti na svim mjestima gdje su mogući odroni i klizanje tla.
26. Održavati i redovito čistiti sve objekte namijenjene površinskoj odvodnji, osobito u zonama sanitarne zaštite.

Flora, fauna i ekološka mreža

27. Prijelaze za divlje životinje izgraditi na sljedećim lokacijama:
 - u blizini naselja Vojakovački Kloštar
 - u blizini naselja Carevdar
 - u blizini naselja Sokolovac
28. Radove na uklanjanju šumske vegetacije između stacionaža 493+000 i 494+000 izvesti u razdoblju između 15. kolovoza i 1. veljače, izvan sezone gniježdenja šumskih vrsta ptica (leganj - *Caprimulgus europaeus*, crna roda - *Ciconia nigra*, crvenoglavi djetlić - *Dendrocopus medius*, sirijski djetlić - *Dendrocopus syriacus* i crna žuna - *Dryocopus martius*).
29. Radove na izgradnji novog i rušenju starog željezničkog mosta "Drava" obavezno izvoditi van reproduktivnog razdoblja životinjskih vrsta ciljeva očuvanja područja ekološke mreže HR1000014 i HR500014 - Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), odnosno od rujna do sredine ožujka (vodomar - *Alcedo atthis*, mala prutka - *Actitis hypoleucos*, čaplja danguba - *Ardea purpurea*, roda - *Ciconia ciconia*, crna roda - *Ciconia nigra*, eja strnjarija - *Circus cyaneus*, mala bijela čaplja - *Egretta garzetta*, mali sokol - *Falco columbarius*, bjelovrata muharica - *Ficedula albicollis*, štekavac - *Haliaeetus albicilla*; modrovoljka - *Luscinia svecica*, gak - *Nycticorax nycticorax*, škanjac osaš - *Pernis apivorus*, mala čigra - *Sterna albifrons*, crvenokljuna čigra - *Sterna hirundo*, pjegava grmuša - *Sylvia nisoria*, patka lastarka - *Anas acuta*, patka kržulja - *Anas crecca*, divlja patka - *Anas platyrhynchos*, patka pupčanica - *Anas querquedula*, patka kreketaljka - *Anas strepera*, glavata patka - *Aythya ferina*, krunata patka - *Aythya fuligula*, patka batoglavica - *Bucephala clangula*, crvenokljuni labud - *Cygnus olor*, liska - *Fulica atra*, kokošica - *Gallinago gallinago*, vivak - *Vanellus vanellus*, bregunica - *Riparia riparia*, rogati regoč - *Ophiogomphus cecilia*, veliki tresetar - *Leucorrhinia pectoralis*, kiseličin vatreni plavac - *Lycaena dispar*, bolen - *Aspius aspius*, piškur - *Misgurnus fossilis*, prugasti balavac - *Gymnocephalus schraester*, Balonijev balavac - *Gymnocephalus baloni*, veliki vretenac - *Zingel zingel*, mali vretenac - *Zingel streber*, barska kornjača - *Emys orbicularis*, veliki panonski vodenjak - *Triturus dobrogicus*, sabljarka - *Pelecus custratus*, istočna vodendjevojčica - *Coenargion ornatum*, zlatni vijun - *Sabanajewia balcanica*, bjeloperajna krkušica - *Romanogobio vladykovi*, gavčica - *Rhodeus amarus*, plotica - *Rutilus pigus*, mala svibanjska rđa - *Hypodryas maturna*).
30. Radove na izgradnji novog i rušenju starog željezničkog mosta "Drava" obavezno izvoditi za vrijeme najnižeg vodostaja rijeke Drave (prema podacima o vodostaju za posljednje tri godine to je razdoblje od listopada do veljače, no potrebno je uskladiti se prema trenutnom stanju), odnosno s obzirom na realnu visinu vodostaja u spomenutom razdoblju za godinu u kojoj će se izvoditi radovi.

31. Faze izgradnje mosta na Dravi, 1. priprema radne površine za postavljanje temelja, 2. izgradnja temelja i 3. izgradnja stupova i upornjaka izvesti jednokratno i u što kraćem roku (oko četiri mjeseca ovisno o vremenskim uvjetima), bez stanki između pojedinih faza. Ne ostavljati poluotoke u vodotoku tokom cijele godine, niti ih godinu za godinom nanovo graditi i uklanjati.
32. Faze rušenja starog mosta na Dravi, 2. uklanjanje drugog dijela konstrukcije između sjevernog stupa u koritu rijeke i privremenog potpornog stupa između južnog i sjevernog stupa i 3. uklanjanje trećeg dijela konstrukcije između privremenog potpornog stupa i južnog stupa mosta izvesti jednokratno i u što kraćem roku (oko 2,5 mjeseca ovisno o vremenskim uvjetima), bez stanki između pojedinih faza kako bi prepoznati negativni utjecaji privremenih poluotoka u riječnom toku bili što kraćeg trajanja. Ne ostavljati poluotoke u vodotoku tokom cijele godine, niti ih godinu za godinom nanovo graditi i uklanjati.
33. Očuvati prirodna obilježja postojećeg rukavca na lijevoj obali Drave koji se nalazi u neposrednoj blizini zahvata i ne provoditi regulacijske radove na spomenutom vodotoku.
34. Prilikom izgradnje privremenih poluotoka zabranjuje se nasipavanje materijala na mjestu ušća postojećeg rukavca u Dravu kako ne bi došlo do prekida migracijskih putova ciljnih vrsta ihtiofaune.
35. Dimenzije planirane obaloutvrde svesti na najmanju moguću mjeru koja je neophodna za osiguranje stabilnosti i zaštite mosta.
36. U slučaju uočene aktivnosti dabra (*Castor fiber*) ili pronalaska njegove nastambe, obustaviti radove u granicama od 200 m uzvodno i nizvodno te o tome obavijestiti nadležno tijelo za zaštitu prirode. U slučaju uočene aktivnosti vidre (*Lutra lutra*) ili pronalaska njene nastambe, obustaviti radove u granicama od 100 m uzvodno i nizvodno te o tome obavijestiti nadležno tijelo za zaštitu prirode. U blizini aktivne nastambe vidre nije dopuštena upotreba teške mehanizacije, a dopušteno je kretanje samo manjih skupina radnika.
37. Izbjegavati nepotrebnu sječū ili oštećivanje drveća i grmlja kao i odsijecanje grana i dijelova grana.
38. Sve radove izvoditi samo tijekom dnevnog razdoblja.
39. Nakon završetka radova, obavezno obaviti biološku sanaciju pokosa pružnih nasipa i izgrađenih obaloutvrda autohtonim vrstama koje će dodatno stabilizirati podlogu.
40. Obaloutvrdu izvesti na način da se ne narušavaju prirodne karakteristike rukavca na lijevoj obali Drave čije ušće se nalazi neposredno uz sjeverni upornjak novoga mosta.
41. Izgradnju pristupnih poluotoka izvoditi postupno kako bi se riblje vrste koje su ciljevi očuvanja ekološke mreže imale vremena skloniti. Ne polagati sav materijal odjednom, a gradnju izvoditi od obale prema matici.
42. Obavijestiti lovoovlaštenika o eventualnom stradavanju divljači te u dogovoru s njim poduzeti dodatne mjere zaštite (svjetlosni i akustički repelenti i sl.)

Kulturno-povijesna baština

43. Prilikom izgradnje za vrijeme obavljanja svih zemljanih radova i iskopa osigurati stalan arheološki nadzor.
44. Ukoliko se naiđe na arheološke nalaze prekinuti radove i o nalazu obavijestiti nadležno tijelo Ministarstva kulture, koje će procijeniti potrebu i opseg obavljanja sustavnih arheoloških istraživanja te zaštite nalaza i lokaliteta.

Naselja i stanovništvo

45. Tijekom izvođenja radova osigurati dovoljan broj funkcionalnih pješačkih prijelaza.
46. Redovito kontrolirati stanje prometnica koje se koriste za pristup gradilištu te po potrebi sanirati veća oštećenja radi sigurnosti ljudi i vozila.
47. Izraditi Projekt regulacije cestovnog prometa za vrijeme izvođenja radova.
48. Nakon završetka radova sve ceste i putove koji su se koristili za prilaz gradilištu dovesti u stanje što sličnije prvobitnom.

Krajobraz

49. Tijekom izrade glavnog i izvedbenog projekta izraditi projekt krajobraznog uređenja.
50. Projekt krajobraznog uređenja mora:
 - za sadnju dati prednost autohtonim ili udomaćenim biljnim vrstama
 - pratiti i u najvećoj mogućoj mjeri nadomjestiti raznolikost krajobraznih uzoraka područja koje će se izmijeniti
 - sadnjom stablašica i visokog grmlja u najvećoj mogućoj mjeri ublažiti vizualnu istaknutost vijadukata i nadvožnjaka
 - barijere za zaštitu od buke oblikovati u skladu s prirodnim i krajobraznim zakonitostima koristeći prirodne materijale i autohtone biljne vrste
 - dijelove pruge koji su izmještanjem trase izgubili svoju funkciju sanirati na način da se uklope u postojeći krajobraz.
51. Prilikom izrade glavnog i izvedbenog projekta za proširenje kolodvora i izgradnju novih stajališta izraditi detaljni projekt krajobraznog uređenja krupnijeg mjerila (1:100 ili 1:200).

OPTEREĆENJA OKOLIŠA

Buka

52. Tijekom izvođenja građevinskih radova zaštitu od buke ostvariti kroz organizaciju gradilišta te korištenje malobučnih građevinskih strojeva i uređaja.
53. Građevinska područja naselja s postojećom ili planiranom stambenom gradnjom, unutar kojih se očekuju razine buke više od dopuštenih, zaštititi izgradnjom barijera za zaštitu od buke ili primjenom drugih mjera za zaštitu od buke.

Otpad

54. Otpad nastao tijekom radova demontaže (rabljeni kameni agregat) razvrstati u kategorije I, II i III prema njihovoj uporabljivosti, stanju i potencijalnoj mogućnosti da postanu opasni otpad. Kameni agregat svrstan u I i II kategoriju ponovno uporabiti za potrebe HŽ Infrastrukture d.o.o. (radovi na pružnom donjem ustroju željezničkih pruga te nasipavanje pristupnih putova), a ukoliko nije moguće ili ne postoji potreba za iskorištavanjem navedenoga materijala unutar HŽ Infrastrukture d.o.o., pripremiti za prodaju drugim pravnim i/ili fizičkim osobama. Za kameni agregat III kategorije, provesti fizikalno-kemijsku analizu kojom će se utvrditi svojstva i karakteristike otpada te ga zbrinuti putem ovlaštene osobe.
55. Otpad nastao tijekom radova demontaže (rabljeni drveni pragovi) razvrstati u kategorije I, II i III prema uporabljivosti. Pragove razvrstane u kategorije I i II ponovno upotrijebiti (ponovna ugradba prilikom radova na pružnom donjem ustroju željezničkih pruga) ovisno o stupnju dotrajalosti i ispravnosti. Pragove III kategorije koji nisu pogodni za ponovnu uporabu razvrstati kao otpad te ga provesti fizikalno-kemijsku analizu kojom će se odrediti svojstva i karakteristike otpada te ga zbrinuti putem ovlaštene osobe.
56. Sav neopasan otpad koji nastane tijekom izgradnje sakupljati odvojeno po vrstama i privremeno skladištiti na prostorima uređenim za tu svrhu te zbrinjavanje prilagoditi dinamiци nastanka otpada putem ovlaštenih osoba.
57. Nije dopušteno privremeno skladištenje otpada na mjestima prolaska trase područjima zona sanitarne zaštite izvorišta.
58. Čeličnu konstrukciju staroga mosta preko Drave nakon uklanjanja/demontaže predvidjeti za daljnje korištenje na drugoj lokaciji.
59. Opasan otpad sakupljati odvojeno od ostalog otpada. Prostor na kojem se nalaze spremnici mora biti ograđen i natkriven te s uređenim sustavom odvodnje koji završava sabirnom jamom za prihvatanje eventualno razlivenog otpada. Zbrinjavanje organizirati putem ovlaštene osobe.

Mjere zaštite za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta

60. Tijekom izvođenja radova u blizini rijeke Drave voditi računa o visokim vodama.
61. Za slučaj iznenadnih situacija ispuštanja goriva, ulja, maziva i ostalih potencijalno opasnih/onečišćujućih tvari na tlo, osigurati sredstva za upijanje prolivenih tekućina (čišćenje suhim postupkom). Onečišćeni dio tla zbrinuti u skladu s propisima.
62. Za slučaj iznenadnih situacija ispuštanja goriva, ulja, maziva i ostalih potencijalno opasnih/onečišćujućih tvari u rijeku Dravu, osigurati dovoljan broj priručnih sredstava za sprječavanje širenja onečišćenja nizvodno (sredstva za površinsko skupljanje ulja/goriva/masti, tzv. weir skimmer, sredstva za apsorpciju prolivenih tekućina, uljne barijere i sl.).
63. U cilju zaštite pruge od požara poduzeti sljedeće:
 - osigurati kontrolu trase pruge čišćenjem pružnog pojasa od otpada, suhog granja i sl.
 - osigurati dovoljan broj prilaza pruži.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

1. Uz trasu pruge izvesti tri piezometarske bušotine u području zone Ivanščak-Lipovec zapadno od pruge, na ulazu u zonu, u sredini i na kraju zone, te dvije u području crpilišta Trstenik po posebnom Projektnom zadatku praćenja stanja voda unutar II. i III. zone sanitarne zaštite izvorišta Ivanščak-Lipovec i III. zone sanitarne zaštite izvorišta Trstenik. U bušotinama snimiti inicijalno stanje kakvoće podzemne vode prije početka izgradnje, te kasnije vršiti stalno praćenje kakvoće podzemne vode uzorkovanjem 4 puta godišnje i izvedbom kemijskih analiza vode.
2. Na separatorima ulja i masti provoditi analizu efluenta 4 puta godišnje.
3. Tijekom korištenja, pratiti učestalost i lokacije eventualnih stradanja životinja od željezničkog prometa. Nakon praćenja u razdoblju od godinu dana napraviti analizu o mjestima stradanja i taksonomskoj pripadnosti stradalih životinja te izvršiti eventualne korekcije u smislu dodatnih mjera zaštite (npr. prolazi, propusti, akustički i vizualni repelenti i sl.). Rezultate praćenja stradanja životinja dostaviti tijelu nadležnom za zaštitu prirode. Rezultate praćenja od godinu dana usporediti s podacima lovoovlaštenika o stradanju divljači od željezničkog prometa prije realizacije zahvata te utvrditi je li došlo do povećanja stradanja. Po potrebi poduzeti odgovarajuće mjere zaštite u dogovoru s lovoovlaštenikom.
4. Tijekom prve godine korištenja, odnosno puštanja pruge u promet, provesti mjerenje buke na kritičnim točkama imisije prema projektu zaštite od buke. Provesti mjerenja na minimalno jednoj mjernejoj točki zaštićenoj barijerama za zaštitu od buke uz istovremeno brojanje prometa. Ovlaštena stručna osoba koja provodi mjerenja buke može, ovisno o situaciji na terenu, odabrati i druge mjerne točke. Mjerenja treba ponoviti kada se utvrdi znatno povećanje prometa ili udjela teretnih vlakova.

- II. **Nositelj zahvata, HŽ Infrastruktura d.o.o., Mihanovićeveva 12, Zagreb, dužan je osigurati provedbu mjera (A) i praćenje stanja okoliša (B) iz točke I. ove izreke kako je to određeno ovim rješenjem.**
- III. **Rezultate praćenja stanja okoliša nositelj zahvata, HŽ Infrastruktura d.o.o., Mihanovićeveva 12, Zagreb, dužan je dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.**
- IV. **Nositelj zahvata, HŽ Infrastruktura d.o.o., Mihanovićeveva 12, Zagreb, podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke ovoga rješenja.**

- V. Ovo rješenje ukida se ako se u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu. Važenje ovog Rješenja, na zahtjev nositelja zahvata HŽ Infrastruktura d.o.o., Mihanovićeve 12, Zagreb, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni ovim Rješenjem.
- VI. Ovo rješenje objavljuje se na internetskoj stranici Ministarstva.
- VII. Sastavni dio ovog rješenja su grafički prilozi:
- Šire područje obuhvata zahvata (M1: 25 000)
 - Lokacije prijelaza za divlje životinje
 - Prikaz novog mosta na Dravi

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, HŽ Infrastruktura d.o.o., Mihanovićeve 12, Zagreb, podnio je Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu Ministarstvo), 16. travnja 2014. zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš modernizacije postojećeg i izgradnje drugog kolosijeka željezničke pruge M201 na dionici Križevci – Koprivnica – državna granica.

U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 80. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13), kao što su:

- Mišljenje Uprave za prostorno uređenje Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja o usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja (KLASA: 350-02/13-02/63, URBROJ: 531-05-1-13-2 KM od 7. kolovoza 2013.).
- Rješenje da je za planirani zahvat potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 612-07/13-60/08, URBROJ: 517-07-1-1-2-13-4) izdala je 10. veljače 2014. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode.
- Studiju o utjecaju na okoliš (u daljnjem tekstu: Studija) koja je priložena uz zahtjev izradio je ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o. iz Zagreba, u ožujku 2014. godine (zajednička oznaka projekta: EuropeAid/131240/D/SER/HR) koji ima ovlaštenje Ministarstva (KLASA: UP/I 351-02/13-08/136; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 16. studenoga 2013.). Voditelj izrade studije je Mario Pokrivač, struč.spec.ing.sec.-zaštita okoliša, dipl.ing.prom.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 8. stavku 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, brojevi 64/08 i 67/09, u daljnjem tekstu: Uredba) i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskim stanicama Ministarstva objavljena je 28. travnja 2014. informacija o zahtjevu za provedbu postupka (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2).

Radi sudjelovanja u predmetnom postupku, slijedom odredbe članka 87. stavka 1., 4. i 5. Zakona, Odlukom (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-5) od 6. svibnja 2014. imenovano je Savjetodavno stručno povjerenstvo (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo).

Povjerenstvo je održalo dvije sjednice. Na prvoj sjednici održanoj 30. svibnja 2014. u Koprivnici, Povjerenstvo je obavilo očevid na lokaciji gdje se namjerava obaviti zahvat te dalo primjedbe na Studiju. Povjerenstvo je utvrdilo da Studija sadrži određene nedostatke, koji u bitnom, nisu odlučujući za utvrđivanje cjelovitosti i/ili stručne utemeljenosti te je dalo prijedlog Ministarstvu da

se po doradi Studije prema iznesenim primjedbama članova Povjerenstva, a nakon provjere od strane članova Povjerenstva, Studija uputi na javnu raspravu.

Ministarstvo je nakon dorade Studije, 3. listopada 2014. donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-14). Zamolbom za pravnu pomoć koordinacija (osiguranje i provedba) javne rasprave (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-15) povjerena je Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije. Javna rasprava o Studiji radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 162. stavka 2. Zakona održana je u razdoblju od 16. listopada do 14. studenoga 2014. Dva javna izlaganja održana su 28. listopada 2014. u prostorijama Grada Koprivnice i Grada Križevci. Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi (KLASA: 351-03/14-01/18, URBROJ: 2137/1-04/12-14-21 od 24. studenoga 2014.) tijekom javnog uvida u knjigu primjedbi koje su bile izložene uz dokumentaciju u Gradu Koprivnica i Gradu Križevci nije upisana niti jedna primjedba, mišljenje ili prijedlog javnosti no na adresu Upravnog odjela pristigle su ukupno tri primjedbe, mišljenja i prijedlozi javnosti i zainteresirane javnosti: Općina Drnje, Upravni odjel za stambeno komunalne djelatnosti Grada Križevci i Agencije za vodne putove iz Vukovara. Primjedbe su se u bitnom odnosile na potrebu da se postojeća stara trasa željezničke pruge iskoristi kao industrijski kolosijek za potrebe gospodarskih zona Donji Čret i Gornji Čret u Križevcima te potrebu posebne zaštite od buke blizu naselja, sprječavanja onečišćenja slivnih voda u slivu Česma-Glogovnica, obraćanja pozornosti na izvođenje donjeg ruba konstrukcije mostova i propusta radi sprječavanja poplava, potrebi određenih tehničkih preinaka projektirane trase pruge i usklađenja prijelaza, izgradnje mosta preko potoka Gliboki, asfaltiranje Kolodvorske ulice u naselju Drnje, korištenje postojeće vage i korištenje i sanacija postojećih pristupnih putova te potrebu osiguranja određene širine stupova željezničkog mosta preko rijeke Drave.

Povjerenstvo je na drugoj sjednici održanoj 29. siječnja 2015. u Zagrebu razmotrilo izvješće o provedenoj javnoj raspravi i izložene primjedbe javnosti i zainteresirane javnosti te očitovanje nositelja zahvata koje je dao putem izrađivača Studije – ovlaštenika. Slijedom svega razmotrenog, Povjerenstvo je u skladu s člankom 15. i 17. Uredbe donijelo Mišljenje o prihvatljivosti zahvata kojim je ocijenilo predmetni zahvat prihvatljivim za okoliš i ekološku mrežu i predložilo mjere zaštite okoliša i mjere ublažavanja utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže i program praćenja stanja okoliša i ekološke mreže, a koje prileži spisu.

Prihvatljivost zahvata obrazložena je sljedećim razlozima: *Planirani zahvat modernizacije postojećeg i izgradnje novog kolosijeka željezničke pruge na dionici Križevci-Koprivnica-državna granica prolazi kroz područje Koprivničko-križevačke županije te je obuhvaćeno šest jedinica lokalne samouprave: Grad Križevci, Grad Koprivnica, Općina Sveti Ivan Žabno, Općina Sokolovac, Općina Peteranec i Općina Drnje.*

Planirani zahvat predviđen je Prostornim planom uređenja Koprivničko-križevačke županije te u grafičkim prikazima prati trasu planiranu navedenim planom. Zahvat je uglavnom usklađen s Prostornim planom Županije. Odstupanja treba analizirati kroz planove nižeg reda (PPUG Križevci i PPUO Sokolovac za koje je u tijeku izrada Ciljanih izmjena i dopuna prostornog plana uređenja).

Trasa zahvata je u skladu sa sljedećim prostornim planovima gradova i općina:

- *PPU Grada Križevaca - većim dijelom usklađena (uz manja odstupanja na pojedinim dijelovima)*
- *PPU Općine Sveti Ivan Žabno - u potpunosti usklađena*
- *PPU Općine Sokolovac - većim dijelom usklađena (uz manja odstupanja na pojedinim dijelovima)*
- *PPU Grada Koprivnice - u potpunosti usklađena*
- *PPU Općine Peteranec - u potpunosti usklađena*
- *PPU Općine Drnje - u potpunosti usklađena.*

Željeznička pruga Križevci – Koprivnica – DG (u projektno-planskoj dokumentaciji HŽ Infrastrukture definirana kao – dionica II), ukupne duljine 42,91 km, počinje na izlazu iz kolodvora Križevci kod stacionaže 481+425, a završava na granici između Hrvatske i Mađarske kod stacionaže 524+339,00. Cjelokupni radovi na modernizaciji postojećeg i izgradnji drugog kolosijeka željezničke pruge na dionici Križevci - Koprivnica - državna granica se organizacijski i provedbeno dijele kako slijedi:

- II.a poddionica – rekonstrukcija postojećega kolosijeka i izgradnja drugoga kolosijeka uz postojeći na pružnoj dionici Križevci (isključivo) – Carevdar (uključivo)*
- II.b poddionica – izgradnja nove dvokolosiječne željezničke pruge na dionici Carevdar (isključivo) – Lepavina (uključivo), uz rekonstrukciju kolodvora Lepavina*
- II.c poddionica – rekonstrukcija postojećega kolosijeka i izgradnja drugoga kolosijeka uz postojeći na pružnoj dionici Lepavina (isključivo) – Koprivnica (uključivo), uz rekonstrukciju kolodvora Koprivnica*
- II.d poddionica – rekonstrukcija postojećega kolosijeka i izgradnja drugoga kolosijeka uz postojeći na pružnoj dionici Koprivnica (isključivo) – Državna granica te izgradnja novoga kolodvora Novo Drnje i spojnoga kolosijeka Novo Drnje – Botovo i spojnog kolosijeka Novo Drnje - Drnje.*

Uz rekonstrukcije pojedinačnih vodoravnih lukova radi postizanja veće brzine, predviđa se značajnija rekonstrukcija trase na području oko kolodvora Lepavina, gdje se na duljini od oko 5 km napušta postojeća trasa pruge i predviđa izgradnja nove trase dvokolosiječne željezničke pruge, a također i izgradnja, rekonstrukcija i produljenje kolodvora Lepavina.

Nakon izgradnje drugoga kolosijeka, predviđa se ukidanje i demontaža kolodvora Mučna Reka te će on poprimiti ulogu stajališta. Umjesto postojećega kolodvora Drnje, koji se napušta, predviđa se izgradnja novog kolodvora Novo Drnje na drugoj lokaciji. Novi kolodvor Novo Drnje povezuje se s kolodvorom Botovo novim spojnim kolosijekom usporednim s dvokolosiječnom željezničkom prugom, tako da više neće postojati odvojena skretnica za kolodvor Botovo na pograničnoj pružnoj dionici Drnje – Gyekenyes.

Na dionici su projektirani novi mostovi koji će udovoljiti parametrima dvokolosiječne željezničke pruge. Nove konstrukcije će biti smještene na lokacijama postojećih mostova ili u njihovoj neposrednoj blizini. Najkompleksniji objekt na cijeloj dionici je novi most na rijeci Dravi. Naime, nakon tehničke, ekološke i konstrukcijske procjene te procjene kvalitete, funkcionalnosti, trajnosti i ekonomskih zahtjeva zaključeno je da je najbolje rješenje izgraditi novi dvokolosiječni most. Novi će most biti postavljen paralelno s postojećim od kojega će biti udaljen 8,27 m uzvodno, odnosno zapadno od postojećeg. Zbog promjene kategorije kolodvora Mučna Reka, koji će postati stajalište, demontirat će se sporedni kolosijek, a most „Koprivnica 3“ koji se nalazi na tom kolosijeku predviđen je za rušenje. Konstrukcije svih mostova, osim mosta „Drava“, su monolitne konstrukcije koje se sastoje od betonske ploče na upuštenim upornjacima i na stupovima.

Faze gradnje novog mosta „Drava“ obuhvaćaju:

Faza 1. Priprema radne površine za postavljanje temelja

Faza 2. Izgradnja temelja

Faza 3. Izgradnja stupova i upornjaka

Faza 4. Montiranje vozne plohe i elemenata mosta s obje strane konstrukcije

Faze 5., 6., 7. i 8. Postavljanje elemenata vozne plohe i konstrukcije mosta na njihove krajnje pozicije

Faza 9. Doprema centralnog dijela konstrukcije (središnjeg raspona) uz pomoć plovila

Faza 10. Podizanje centralnog dijela konstrukcije kranovima te izvedba suprastrukture (tračnice, stupovi itd.)

Faza 11. Završni radovi - uklanjanje pristupnog poluotoka i nasipa, sve vrste završnih radova, testna vožnja te puštanje u promet

Nakon što novi most preko rijeke Drave bude u funkciji srušit će se stari (postojeći) željeznički most. Faze rušenja starog mosta obuhvaćaju:

Faza 1. Uklanjanje svih nestrukturnih dijelova mosta (tračnica, pragova, telekomunikacijskih vodova i sl.) te uklanjanje prvoga dijela konstrukcije između privremenog potpornog stupa i sjevernog stupa u koritu rijeke

Faza 2. Uklanjanje drugoga dijela konstrukcije između sjevernog stupa u koritu rijeke i privremenog potpornog stupa između južnog i sjevernog stupa

Faza 3. Uklanjanje trećeg dijela konstrukcije između privremenog potpornog stupa i južnog stupa mosta

Faza 4. Uklanjanje petog dijela konstrukcije između južnoga stupa mosta i privremenog potpornog stupa položenog između južnoga upornjaka i južnoga stupa mosta

Faza 5. Uklanjanje krajnjeg sjevernog i krajnjeg južnog dijela konstrukcije između privremenih potpornih stupova i upornjaka

Faza 6. Uklanjanje betonskih stupova i rušenje upornjaka.

Željeznički vijadukti „Carevdar“ i „Komari“ su višeraspanske betonske konstrukcije, izuzevši raspone objekta „Carevdar“ koji prolaze iznad brze ceste, gdje se zbog potrebe ograničenja korisne visine objekta predviđa čelična konstrukcija s kolnikom dolje. Cestovni nadvožnjaci iznad željezničke pruge projektirani su kao višeraspanske betonske konstrukcije („Križevci“, „Vuk“, „Lepavina 2“, „Sokolovac“, „Danica“, „Novo Drnje“, „Šoderica“) ili betonskih okvira s jednim rasponom („Lepavina 1“).

Od 26 križanja trase željezničke pruge s postojećim cestama, predviđena je izgradnja 9 nadvožnjaka i 3 podvožnjaka za potrebe denivelacije željezničko-cestovnih križanja, 2 ceste prolaze ispod željezničkih objekata u trasi (vijadukata i mostova), dok će se 6 postojećih križanja u razini cesta niže kategorije zadržati kao željezničko-cestovni prijelazi u razini uz potrebnu rekonstrukciju i dogradnju, a 6 križanja s postojećim cestama svest će se na projektirana željezničko-cestovna križanja van razine. Četiri križanja trase željezničke pruge s projektiranim brzim cestama bit će riješena izgradnjom objekata u trasi brze ceste ili željezničke pruge, kojim će se omogućiti križanje prometnica van razine.

Zbog vremenske ograničenosti izvođenja radova na rekonstrukciji/modernizaciji postojećeg i izgradnji drugog kolosijeka željezničke pruge na dionici Križevci – Koprivnica – državna granica emisije ispušnih plinova i prašine nisu tolike da bi dugoročno u većoj mjeri narušile kvalitetu zraka okolnog područja. Iako trenutno ne postoje mjerenja kvalitete zraka na promatranom području, ocijenjeno je da emisije nastale prolaskom vlakova prugom Križevci – Koprivnica – državna granica ne utječu na obližnja naselja i da unatoč prognoziranom povećanju prometa ni u budućnosti neće imati utjecaja na njih.

Usljed izmještanja jednog dijela postojeće trase predmetne željezničke pruge te izgradnju još jednog kolosijeka doći će do prenamjene **poljoprivrednog i šumskog zemljišta** na površini od 33,8 ha.

Tijekom same izgradnje zahvata, kao i tijekom kasnijeg korištenja predmetne željezničke pruge, za pretpostaviti je da neće biti promjena značajki **tala** na okolnom zemljištu. S obzirom na izgradnju novih i obnovu starih pružnih kanala odvodnje, za očekivati je da će ti radovi pozitivno utjecati na značajke tla u smislu otklanjanja prekomjernog vlaženja suvišnom vodom kod hidromorfnih tala.

Do negativnog utjecaja na stanje površinskih vodnih tijela doći će tijekom izgradnje novog i rušenja starog mosta, no utjecaj je okarakteriziran kao privremen. Na tim lokacijama doći će do privremenog pogoršanja stanja **voda** nizvodno od zahvata uslijed zamućivanja vodotoka izvođenjem građevinskih radova u rijeci. Ovaj utjecaj će biti lokalni, odnosno vezan uz uže područje oko mjesta izgradnje i vremenski ograničen. Radovi na izgradnji novog i rušenju starog mosta izvodit će se za vrijeme niskih vodostaja.

U fazi izgradnje ne očekuje se negativan utjecaj na količinsko i kemijsko stanje podzemnih voda.

Tijekom izgradnje novog mosta na Dravi doći će do negativnih utjecaja na hidromorfološke karakteristike rijeke Drave no oni su privremenog karaktera. Izgradnjom temelja potpornih stupova, pristupnog poluotoka te izgradnjom potpornih stupova u fazi izgradnje doći će do smanjenja poprečnog profila na lokaciji novog mosta te poremećaja pronosa nanosa na uskom području nizvodno i uzvodno od lokacije novog mosta. Radi osiguranja mosta izvršit će se utvrđivanje obale uzvodno i nizvodno od novog mosta, te će doći do promjene strukture obalnog pojasa i dijelom strukture i sedimenta korita rijeke, što predstavlja velik utjecaj na hidromorfološko stanje.

Tijekom gradnje novog mosta očekuje se mali negativan utjecaj na hidrološki režim. Naime, izgradnja privremenog poluotoka poremetit će brzinu toka i pronos nanosa te hidrološke uvjete, budući da će se smanjiti površina poprečnog profila rijeke, a također će prouzročiti замуćenje i privremenu promjenu kemizma vode. Ne očekuje se značajan utjecaj na vrijednost protoka nizvodno od obuhvata zahvata.

Utjecaji tijekom rušenja starog željezničkog mosta bit će vrlo slični utjecajima prilikom izgradnje novoga (izgradnja pristupnog poluotoka te korištenje plovećih pontona i kranova radi demontaže i odnošenja konstrukcije i stupova). Stupovi novog mosta na Dravi u fazi korištenja imat će umjeren negativan utjecaj na hidromorfološko stanje rijeke, budući da su locirani uz samu obalu.

Na dijelu trase koji prolazi kroz vodozaštitno područje izvorišta Lipovec, Ivanščak i Trstenik predviđen je zatvoreni sustav odvodnje. U vodozaštitnim zonama se nepropusnost zemljanog trupa pruge ostvaruje nepropusnim geokompozitom. Betonom obloženim kanalima voda se sa slivne površine trupa pruge odvodi do separatora ulja i masti iz kojih se voda ispušta u najbliži recipijent ili prema potrebi u zaštitnu građevinu. Do najvećeg potencijalnog onečišćenja podzemne vode može doći u slučaju akcidentnih situacija.

Tijekom redovnog korištenja ne očekuje se negativan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje površinskih voda te na količinsko i kemijsko stanje podzemnih voda. Utjecaj na rijeku Dravu tijekom korištenja očitovat će se u vidu djelomičnog smanjenja poprečnog profila rijeke. Ne očekuje se nakupljanje naplavina na stupovima mosta pri pojavi velikih voda, budući da su locirani van matice rijeke.

Tijekom korištenja mosta ne očekuje se negativan utjecaj na hidrološki režim i dinamiku prirodnog pronosa nanosa rijeke Drave u odnosu na postojeće stanje.

U fazi izgradnje zahvata, doći će do prenamjene odnosno uklanjanja tipova **staništa**. Privremenu degradaciju staništa prouzročit će buka radnih strojeva, vozila i povećana prisutnost ljudi na području izgradnje zahvata kao i povećano taloženje prašine i lebdećih čestica u blizini izvođenja radova, no taj će utjecaj biti privremenog karaktera i nestat će nakon završetka izgradnje.

Modernizacijom i poboljšanjem željezničkih kolosijeka mogućnost pojave akcidentnih situacija će se znatno reducirati, tako da se može reći da će s tog aspekta zahvat imati pozitivan utjecaj na staništa te **floru, faunu i gljive** predmetnog područja.

Izgradnja zahvata neće imati značajnijeg negativnog utjecaja na **zaštićene dijelove prirode**.

Zahvat će u fazi izgradnje imati umjeren utjecaj na ciljeve očuvanja područja **ekološke mreže** značajnog za vrste i staništa (POVS) HR5000014 - Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) zbog uklanjanja vegetacije na površini predviđenoj za izgradnju upornjaka, nasipa, stupa P-1 te izgradnje kamene obaloutvrde uzvodno i nizvodno od obuhvata zahvata.

Poremećaj protoka koji može utjecati na dinamiku pronosa nanosa u fazi izgradnje može imati utjecaj na riječni sprud koji se nalazi neposredno nizvodno uz područje izvođenja zahvata (nizvodno od postojećeg cestovnog mosta), što neće imati negativan utjecaj na ciljeve očuvanja vrste ptica područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR10000014 - Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) koje se gnijezde na riječnim sprudovima (čigre, bregunice, prutke, vodomari), budući da se zahvat izvodi za vrijeme najnižih voda koje padaju van reproduktivnog razdoblja svih vrsta - ciljeva očuvanja obaju područja ekološke mreže. Također, ovaj će utjecaj biti i vremenski ograničen, odnosno privremeni poluotoci će trajati oko 4 mjeseca u fazi izgradnje novoga mosta i oko 2,5 mjeseca tijekom rušenja staroga mosta, u različitim godinama.

Zahvat neće imati značajnijeg negativnog utjecaja na područje ekološke mreže značajno za ptice (POP) HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, uz propisanu mjeru ublažavanja negativnog utjecaja na ciljnu vrstu ptica. U fazi korištenja neće biti značajnih utjecaja na faunu budući da se isti očituju jedino u povećanju željezničkog prometa te analogno količini buke, no budući da je riječ o konstantnom izvoru, za očekivati je kako će se životinje na njega s vremenom naviknuti.

Izvedbom zahvata prenamijeniti će se oko 7,6 ha **šumske površine**. U fazi korištenja ne očekuje se značajan utjecaj na šume i šumske površine.

Tijekom izgradnje drugog kolosijeka pored već postojeće pruge i izgradnje nove dvokolosiječne pruge (izmještanja trase) doći će do utjecaja na **divljač** prije svega u vidu uznemiravanja, što će prouzročiti privremene migracije, odnosno bijeg divljači s područja obuhvata zahvata, odnosno izvođenja radova.

U prostoru utjecaja pruge Križevci – Koprivnica – državna granica registrirana su tri **kulturna dobra** i to jedno memorijalne baštine, drugo profane graditeljske baštine te jedna kulturno – povijesna cjelina, ali nema registriranih kulturnih dobara arheološke baštine. Uz provedbu predloženih mjera, izgradnja pruge će imati minimalan utjecaj na navedena kulturna dobra i potencijalne arheološke lokalitete.

Kao elementi zahvata koji će u velikoj mjeri utjecati na narušavanje **krajobraznih** i vizualnih značajki izdvajaju se željeznički vijadukti Carevdar i Komari. Obnova i izgradnja mostova, vijadukata i izmicanje trase pruge će imati umjereni utjecaj, a nadogradnja postojećeg kolosijeka umjeren do mali utjecaj na narušavanje krajobraznih i vizualnih značajki. Utjecaj ostalih elemenata zahvata je mali ili vrlo mali. Utjecaji na krajobrazno vrijedno područje toka rijeke Drave ocijenjeni su kao umjereni zato što će novi most i ostali elementi željezničke infrastrukture biti uočljivi u krajobrazu, ali neće biti u bitnom neskladu s postojećim mostovima, prometnicama i prugom u neposrednoj blizini. Prema projektu novog mosta zaključuje se da će građevina zbog svoga suvremenog i vizualno atraktivnog izgleda donekle pozitivno utjecati na kvalitetu vizura. Zbog svih navedenih čimbenika ukupni utjecaj planiranog zahvata na krajobraz i vizualne značajke je ocijenjen kao umjeren.

Tijekom radova mogući su utjecaji na **stanovništvo** u smislu povećane buke, vibracija, prašenje te otežanog pristupa pojedinim građevinama zbog radova. Isto tako može doći do promjena redoslijeda vožnje i zatvaranja prometa uslijed čega je moguće stvaranje gužvi na pojedinim dionicama. Većina ovih utjecaja su privremeni i kratkotrajni.

Na dijelovima željezničke pruge gdje je predviđeno izmještanje trase predviđa se rušenje oko 10 objekata, većinom gospodarske namjene. Najizraženiji utjecaj na postojeće stambene objekte prisutan je na izmještenom ulazu u kolodvor Lepavina, gdje će zbog izmještanja trase doći do potrebe za rušenjem oko 4 stambena objekta u blizini državne ceste DC41.

Tijekom radova na izgradnji odnosno rekonstrukciji pruge u okolišu će se javljati **buka** kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja te vozila vezanih za rad gradilišta.

Tijekom korištenja, duž područja naselja na kojima se očekuju razine buke više od dopuštenih, potrebno je poduzeti mjere zaštite od buke.

Zbog povećanih brzina vlakova i povećanog prometa koji se očekuje, moguća je pojava **vibracija** koje će i dalje biti osjetne za stanovništvo koje živi u neposrednoj blizini pruge. S druge strane, modernizacijom postojeće pruge i izgradnjom drugog kolosijeka znatno će se poboljšati postojeće stanje i smanjiti vibracije uzrokovane lošim spojevima tračnica i dotrajalom tračničkom konstrukcijom. Rekonstrukcija/izgradnja pruge utjecat će na **promet** postojećim željezničko-cestovnim prijelazima u razini te će biti potrebno osigurati optimalne uvjete odvijanja cestovnog prometa na njima u svim fazama rekonstrukcije i u svim prijelaznim stanjima. Ovo se odnosi i na lokalne komunikacije paralelne uz željezničku prugu, a kojima se koristi lokalno stanovništvo. S obzirom na to da će se povećati sigurnost cestovnog i pješackog prometa, planirani zahvat neće imati negativnog utjecaja na cestovni promet.

Rekonstrukcijom/izgradnjom pruge povećat će se sigurnost prometa, brzine vlakova te propusna i prijevozna moć pruge. Time će se dati prednost korištenju željeznice u putničkom i teretnom prometu. Iz tog razloga planirani zahvat imat će pozitivni utjecaj na željeznički promet.

*Tijekom izgradnje mogući su negativni utjecaji na elemente vodnogospodarske, telekomunikacijske ili elektroenergetske **infrastrukture** pri čemu može doći do mehaničkog oštećenje elemenata vodoopskrbe i posredno do onečišćenja pitke vode, odnosno oštećenja telekomunikacijskih i elektroenergetskih vodova i kanala.*

Tijekom korištenja, odnosno tijekom normalnog odvijanja prometa, ne očekuju se negativni utjecaji na elemente infrastrukture. Negativni utjecaji su mogući jedino u slučaju akcidentnih situacija i prilikom eventualnih rekonstrukcija na željezničkoj pruzi ili na elementima infrastrukturnih sustava.

*Odvozom **otpada** s lokacije i zbrinjavanjem svih nastalih vrsta otpada u skladu s propisima i dobrom praksom spriječit će se negativan utjecaj na okoliš.*

Utjecaj na okoliš predstavljaju i akcidentne situacije (sudar vlakova, prevrtanja spremnika ili vagona s opasnim materijalima prilikom prijevoza, puknuće spremnika ili vagona ili neko drugo oštećenje do čega može doći nepažnjom radnika zbog neznanja ili previda odnosno nemara ili kvara na opremi i sl.), u slučaju izlivanja štetnih tvari (nafta, kiselina i sl.) prilikom kojih može doći do ekoloških nesreća velikih razmjera.

Ministarstvo je u daljnjem postupku razmotrilo mišljenje Povjerenstva, primjedbe, prijedloge i mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti i očitovanje nositelja zahvata putem izrađivača Studije na iste. Slijedom razmotrenoga i primjenom važećih propisa koji se odnose na predmetni zahvat, na temelju svega navedenog, Ministarstvo je uvažavanjem dijela primjedbi javnosti, a radi poboljšanja ekoloških i hidromorfoloških uvjeta te postizanja povoljnijeg vodnog režima rijeke Drave, prihvatilo izmijenjeno idejno rješenje novog mosta na rijeci Dravi. Radi usklađenja s novim idejnim rješenjem, Studija o utjecaju na okoliš je izmijenjena u dijelu tehničkog opisa vezanog uz novi most preko rijeke Drave, kao i svim vezanim utjecajima koji su nastali ovom promjenom. Što se tiče ostalih primjedbi javnosti Ministarstvo je utvrdilo da zbog neutemeljenosti nije moguće prihvatiti sljedeće primjedbe, prijedloge i mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti izložene tijekom javnog uvida:

- u vezi komentara o potrebi iskorištenja stare trase željezničke pruge kao industrijskog kolosijeka za potrebe Gospodarskih zona Donji Čret i Gornji Čret isti nije prihvaćen jer nije predmet Studije o utjecaju na okoliš.
- prijedlog koji se odnosio na potrebu asfaltiranje cesta tj. dijela Kolodvorske ulice naselja Drnje, mogućnost korištenja mosne vage u vlasništvu Općine Drnje u svrhu vaganja i otpreme poljoprivrednih proizvoda putem željeznice te povezivanje prijelaza KP 519+276 i prijelaza „Stotina“ nije predmet Studije o utjecaju na okoliš, dok je obveza nositelja zahvata da tijekom izgradnje osigura zamjenske putove vlasnicima zemljišta.

Detaljni odgovori na primjedbe javnosti i zainteresirane javnosti elaborirani su u dokumentu koji prileži spisu predmeta.

Ministarstvo je također u daljnjem postupku razmotrilo tijek i rezultate provedenog postupka prekogranične procjene utjecaja na okoliš s Republikom Mađarskom. Republika Hrvatska je u skladu s člankom 3. Zakona o potvrđivanju Konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica dopisom od 23. travnja 2014. (KLASA: UP/I 351-03/14-02/59, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-3) obavijestila Republiku Mađarsku o planiranim aktivnostima. Na temelju obavijesti o planiranoj aktivnosti te dostave potrebne dokumentacije, Republika Mađarska je u skladu s odredbama članka 3. stavka 3. Zakona o potvrđivanju Konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica dopisom od 8. srpnja 2014. (Ref.no.: KmF – 380/2014.) obavijestila Republiku Hrvatsku da nema

namjeru sudjelovati u postupku procjene utjecaja predmetnog zahvata na okoliš budući se s obzirom na karakteristike zahvata ne očekuje značajan negativni utjecaj preko državnih granica.

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

Opća mjera zaštite okoliša propisana je u skladu s člankom 69. stavkom 2. točkom 9. Zakona o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13) i člankom 40. stavkom 2. točkom 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13).

Mjere zaštite zraka propisane su u skladu s člancima 5., 9. i 37. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, brojevi 130/11 i 47/14).

Mjere zaštite tla propisane su u skladu s člancima 11. i 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13), člankom 5. Zakona o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“, broj 39/13), te provedbenim propisom donesenim na osnovu Zakona o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“, brojevi 52/08, 25/09, 153/09, 21/10 i 63/11) — Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 9/14).

Mjere zaštite voda propisane su u skladu s člancima 40., 43. i 90. Zakona o vodama („Narodne novine“, brojevi 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), člancima 4., 8. i 13. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, brojevi 80/13, 43/14 i 27/15) i člancima 12. i 35. Pravilnika o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“, brojevi 66/11 i 47/13).

Mjere zaštite flore, faune i ekološke mreže propisane su u skladu sa člancima 4., 5., 6., 52., 58. i 61. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13).

Mjere zaštite kulturno-povijesne baštine propisane su u skladu sa člancima 45., 46., 47., 60., 61. i 62. Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, brojevi 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13 i 152/14) te Pravilnikom o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, broj 102/10).

Mjera zaštite naselja i stanovništva propisane su u skladu sa člankom 68. Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava („Narodne novine“, broj 82/13), člancima 24., 25., 45. i 62. Zakona o cestama („Narodne novine“, brojevi 84/11, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14), člancima 133. i 134. Zakona o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13), člankom 5. Pravilnika o sadržaju plana uređenja privremenih i zajedničkih privremenih radilišta („Narodne novine“, broj 45/84) i Pravilnikom o uvjetima za određivanje križanja željezničke pruge i drugih prometnica i za svođenje i određivanje zajedničkog mjesta i načina križanja željezničke pruge i ceste i pješачkim prijelazima preko pruge („Narodne novine“, brojevi 121/09 i 123/12).

Mjere zaštite krajobraza propisane su člancima 11. i 26. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13), člankom 7. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13), člankom 6. Zakona o prostornim uređenju („Narodne novine“, broj 153/13) i Statutom hrvatske komore arhitekata („Narodne novine“, broj 131/10 i 81/13).

Mjere zaštite od buke propisane su člancima 3., 4., 5. i 6. Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, brojevi 30/09, 55/13 i 153/13) i člancima 5. i 7. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04).

Mjere postupanja s otpadom propisane su u skladu s člancima 11., 12., 44. i 45. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13), odredbama Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, brojevi 23/14 i 51/14) i internim propisima - Uputi o razvrstavanju rabljenih drvenih željezničkih pragova (Službeni vjesnik HŽ Hrvatske željeznice holding d.o.o., 2011.) i Uputi o postupanju s rabljenim kamenim agregatima pridobivenima radovima na pružnom gornjem ustroju željezničkih pruga (Službeni vjesnik HŽ Hrvatske željeznice holding d.o.o., 2010.).

Mjere zaštite za izbjegavanje akcidenta i u slučaju akcidenta propisane su u skladu s člankom 10. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13), člancima 70. i 72. Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14) i člankom 8. Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj 92/10).

Nositelja zahvata se člankom 142. 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 142. stavku 6. istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša.

Program praćenja kakvoće vode temelji se na člancima 35. i 40. Pravilnika o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“, brojevi 66/11 i 47/13) i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, brojevi 80/13, 43/14 i 27/15).

Program praćenja učestalosti i distribuciju eventualnih stradanja životinja od željezničkog prometa temelji se na dobroj praksi sprječavanja i ublažavanja posljedica kolizije divljih životinja i vozila na neograđenim prometnicama u suradnji s lovoovlaštenicima.

Program praćenja buke temelji se na članku 4. Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, brojevi 30/09, 55/13 i 153/13) i članku 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04).

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

Rok važenja ovog Rješenja propisan je u skladu s člankom 92. stavkom 1. Zakona o zaštiti okoliša (točka V ovoga rješenja). Mogućnost **produljenja važenja** ovog Rješenja propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Obveza objave ovoga 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, a sukladno članku 91. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša (točka VI ovoga rješenja).

Da bi se ocijenilo da predložene mjere zaštite okoliša za modernizaciju postojećeg i izgradnju drugog kolosijeka željezničke pruge M201 na dionici Križevci – Koprivnica – državna granica proizlaze iz zakona, drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost okoliša, temeljem članka 76. stavka 4. Zakona o zaštiti okoliša proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš prije izdavanja lokacijske dozvole. Osim toga, sukladno članku 76. stavku 2. istog Zakona u provedenom postupku procjene utjecaja na okoliš sagledani su mogući nepovoljni utjecaji na sastavnice okoliša (tlo, vode, flora i fauna, krajobraz, kulturno-povijesna baština), opterećenje okoliša (buka, otpad), te međuutjecaji s planiranim i postojećim zahvatima na području mogućeg utjecaja. Stoga je na temelju članka 89. stavka 1. Zakona odlučeno kao u izreci 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 Dubrovnika 6-8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, br. 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).

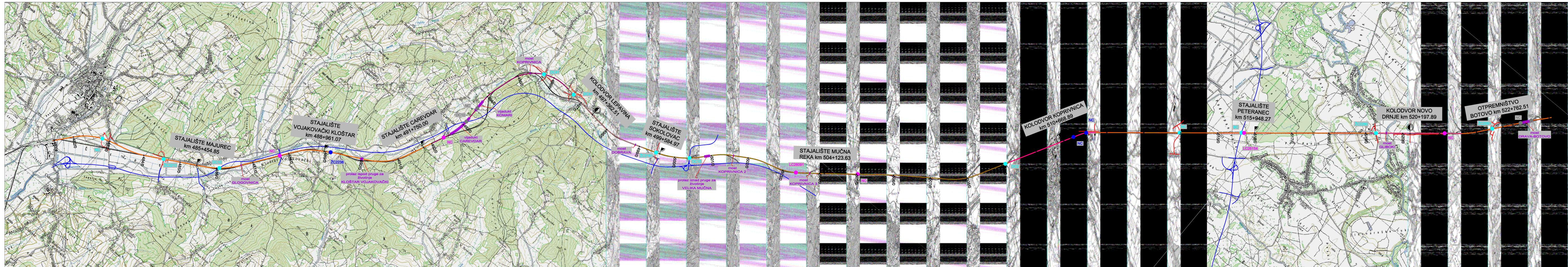


DOSTAVITI:

1. HŽ INFRASTRUKTURA d.o.o., Mihanovićeveva 12, Zagreb (**R s povratnicom!**)

Na znanje:

2. Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Antuna Nemčića 5, Koprivnica
3. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za dozvole državnog značaja, Republike Austrije 20, Zagreb
4. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
5. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje



TUMAČ PLANSKIH OZNAKA

- PROJEKTIRANA OS KOLOSIEJKA - PRVA VARIJANTA 500/0
- PROJEKTIRANA OS KOLOSIEJKA - DRUGA VARIJANTA 497/0
- VIJADUKT / MOST [Pattern]
- TUNEL [Pattern]
- PRUJLAZI ZA DIVLJE ŽIVOTINJE [Pattern]
- IME VIJADUKTA / MOSTA KOPRIVNICA
- PROJEKTIRANA CESTOVNA REKONSTRUKCIJA [Line]
- PROJEKTIRANA BRZA CESTA (DC10, PODRAVSKA) [Line]
- CESTOVNI NADVOŽNJAK [Symbol]
- RANG I BROJ CESTE D41 / NC
- CESTOVNI PODVOŽNJAK [Symbol]
- RANG I BROJ CESTE Ž2238 / NC
- ŽELJEZNIČKO-CESTOVNI PRUJLAZ U RAZINI [Symbol]
- RANG I BROJ CESTE LC26154 / NC
- CESTA ISPOD VIJADUKTAMOSTA [Symbol]
- RANG I BROJ CESTE DC10 / NC

- DIONICA II (KRIŽEVCI-KOPRIVNICA-DRŽAVNA GRANICA) [Color]
- PODDIONICA II.a (KRIŽEVCI-CAREVDAR) [Color]
- PODDIONICA II.b.1 (CAREVDAR-LEPAVINA) [Color]
- PODDIONICA II.b.2 (KOLODVOR LEPAVINA) [Color]
- PODDIONICA II.c.1 (LEPAVINA-KOPRIVNICA) [Color]
- PODDIONICA II.c.2 (KOLODVOR KOPRIVNICA) [Color]
- PODDIONICA II.d.1 (KOPRIVNICA-DRŽAVNA GRANICA) [Color]
- PODDIONICA II.d.2 (KOLODVOR NOVO DRNJE) [Color]

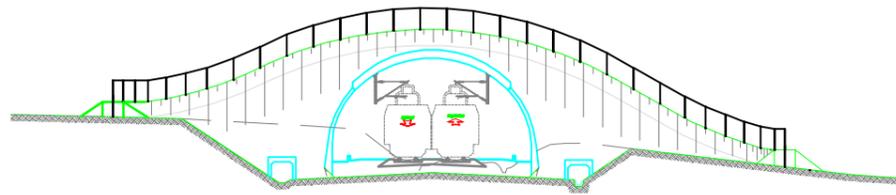
NAZIV NACRTA: **ŠIRE PODRUČJE OBUHVATA ZAHVATA**

MJERILO PRIKAZA: **1:25 000**

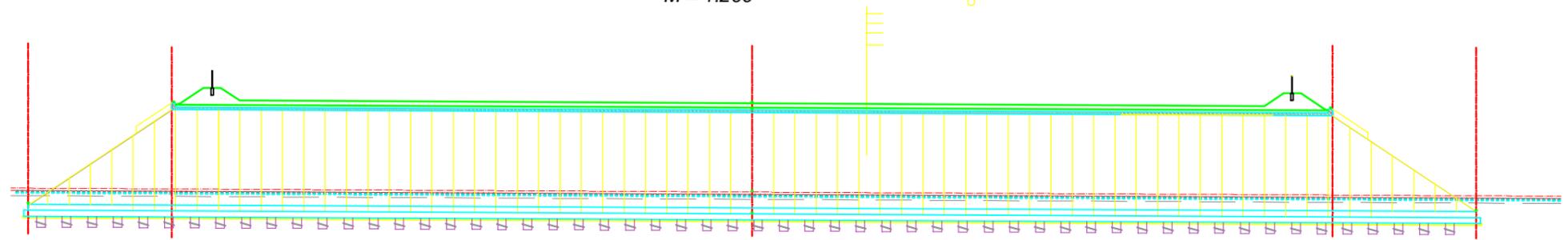
IZVOR: **topografska karta RH u mjerilu 1:25 000**
 listovi 272-2-3, 272-2-4, 272-3-1, 272-3-2, 272-3-3, 272-3-4,
 272-4-1, 272-4-2 i 272-4-3

1. PRIJEDLOG PRIJELAZA ZA ŽIVOTINJE U BLIZINI NASELJA SOKOLOVAC

Poprečni presjek A-A
M = 1:100



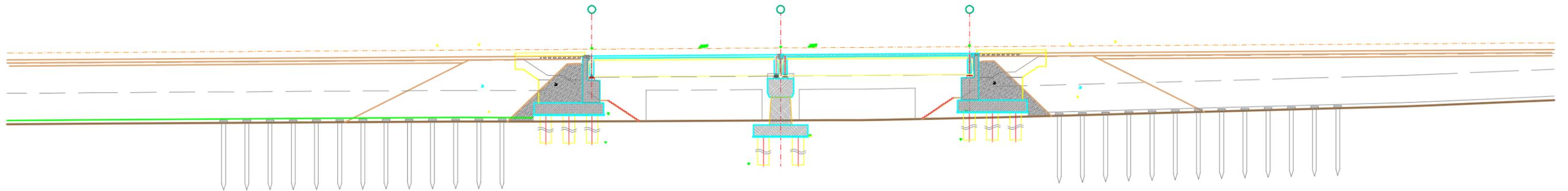
Uzdužni presjek
M = 1:200



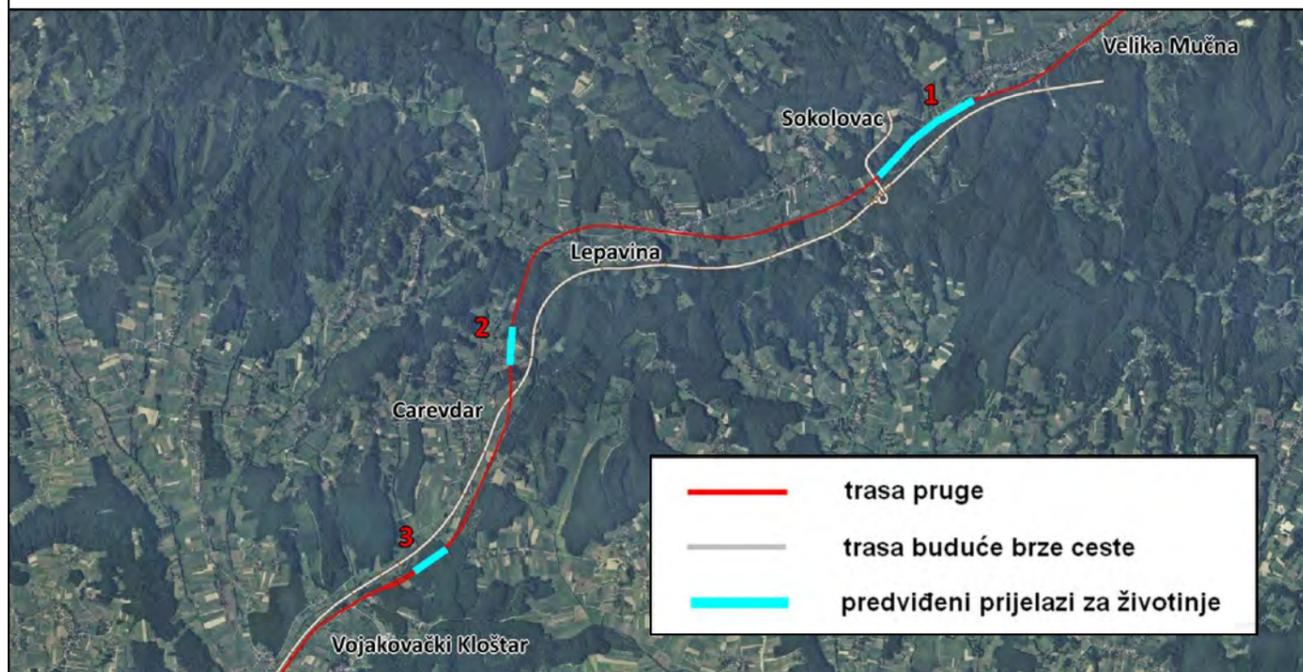
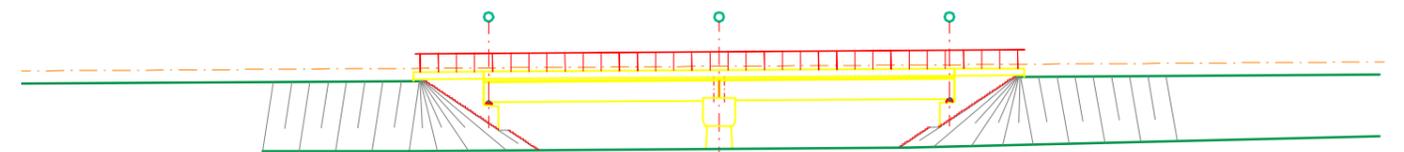
2. PRIJEDLOG PRIJELAZA ZA ŽIVOTINJE U BLIZINI NASELJA CAREVDAR - VIJADUKT CAREVDAR

3. PRIJEDLOG PRIJELAZA ZA ŽIVOTINJE U BLIZINI NASELJA VOJAKOVAČKI KLOŠTAR

Uzdužni presjek
M = 1:100



Pogled
M = 1:100



- trasa pruge
- trasa buduće brze ceste
- predviđeni prijelazi za životinje

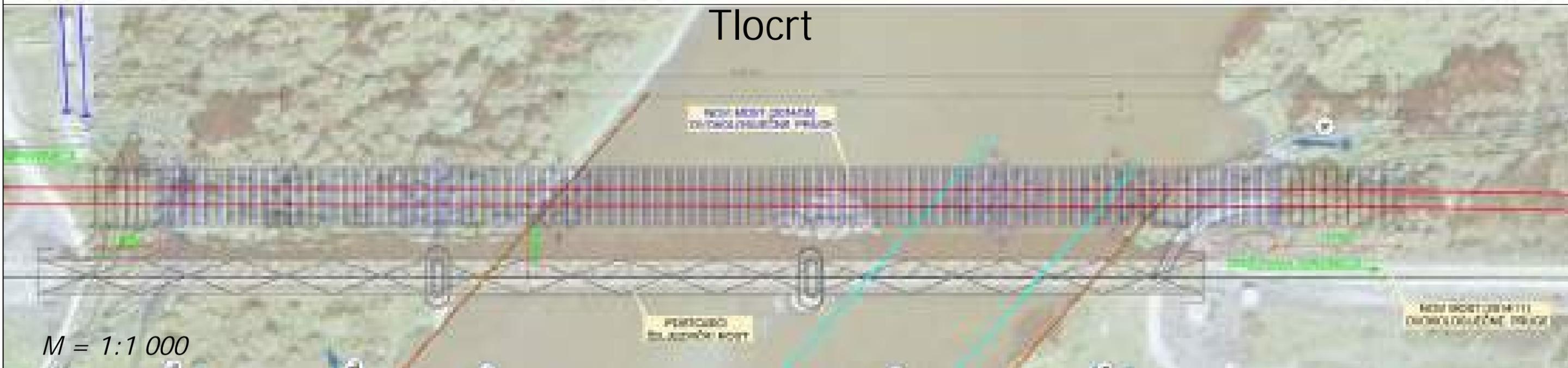
NAZIV NACRTA:	LOKACIJE PRIJELAZA ZA DIVLJE ŽIVOTINJE
MJERILO PRIKAZA:	Razno
IZVOR:	URS Polska Sp z o o - Zagreb (nacrti) WMS Državne geodetske uprave - ortofoto podloga u mjerilu 1:5 000 (prikaz položaja prijelaza)

Bokocrt



$M = 1:1\ 000$

Tlocrt



$M = 1:1\ 000$

3D prikaz

$M = 1:1\ 300$



NAZIV NACRTA: TLOCRT, BOKOCRT I 3D PRIKAZ NOVOGA MOSTA NA DRAVI
MJERILO PRIKAZA: Razno
IZVOR: IDOM