



GEOKON

WWW.GEOKON.HR

Projektantski ured: **Geokon-Zagreb d.d.**
ZAGREB, Starotrjnanska 16a
OIB 61600467614

Investitor: **Hrvatske vode**
ZAGREB, Ulica grada Vukovara 220
OIB 28921383001

Građevina: **Pregrada Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupi i Dobri i retenciji Kupčini**

Projektirani dio građevine: **Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka**

Etapa: **Etapa 2 – Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka**

Lokacija: **Zagrebačka županija (k.o. Cvetković, k.o. Zdenčina) i Karlovačka županija (k.o. Šišljavić)**

Naziv mape: **Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka –Opći dio**

Razina razrade: **Glavni projekt**

Strukovna odrednica: **Građevinski projekt**

Zajednička oznaka projekta (ZOP): **089.02**

Oznaka mape: **G3-089.02.01-G01.0**

R. br. mape: **1**

Glavni projektant:

Ovl. inženjer geodezije:

Goran Grget, dipl. ing. građ.
br. upisa G 3561

Projektant:

Slaven Marasović, dipl.ing.geod.
br. upisa Geo. 781

Predsjednik uprave:

Goran Grget, dipl. ing. građ.
br. upisa G 3561

Renato Lisica, dipl. ing. rud.

Revizija / izdanje: **0**

Mjesto, datum: **Zagreb, srpanj. 2024.**



GEOKON

WWW.GEOKON.HR

OVJERA PROJEKTA OD STRANE OVLAŠTENIH REVIDENATA

Investitor :	Hrvatske vode, ZAGREB, Ulica grada Vukovara 220
Projektantski ured :	Geokon-Zagreb d.d., ZAGREB, Starotrjnjska 16a
Građevina :	Pregrada Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupa i Dobri i retenciji Kupčini
Projektirani dio građevine:	Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka
Faza / Etapa :	Etapa 2 - Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka
Lokacija :	Zagrebačka županija (k.o. Cvetković, k.o. Zdenčina) i Karlovačka županija (k.o. Šišljavić)
ZOP :	089.02
Oznaka mape :	G3-O89.02.01-G01.0





POPIS SVIH PROJEKTANATA I SURADNIKA

Investitor:	Hrvatske vode, ZAGREB, Ulica grada Vukovara 220
Građevina:	Pregrada Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupa i Dobri i retenciji Kupčini
Glavni projektant :	Goran Grget, dipl. ing. građ.
ZOP:	089.02

r.br. mape	Oznaka mape	Projektant	Suradnici	Tvrtka Projektanta
1	G3-O89.02.01-G01.0	Goran Grget dipl. ing. građ.	Luka Rendulić, mag. ing. aedif. Ivan Mateljić, građ. teh. Viktor Blašković, mag. ing. aedif.	Geokon-Zagreb d.d.
2	G3-O89.02.01-G02.0	Marko Kaić mag. ing. aedif.	Luka Rendulić, mag. ing. aedif. Ivan Mateljić, građ. teh. Viktor Blašković, mag. ing. aedif.	Geokon-Zagreb d.d.
3	G3-O89.02.01-G03.0	Marko Kaić mag. ing. aedif.	Luka Rendulić, mag. ing. aedif. Ivan Mateljić, građ. teh. Viktor Blašković, mag. ing. aedif.	Geokon-Zagreb d.d.
4	G3-O89.02.01-G04.0	Goran Grget dipl. ing. građ.	Luka Rendulić, mag. ing. aedif. Ivan Mateljić, građ. teh. Viktor Blašković, mag. ing. aedif.	Geokon-Zagreb d.d.
5	TD KA09/23	Ivan Juratek mag. ing. prosp. arch.		DVOKUT ECRO d.o.o.



PREGLEDNA STRANICA

Investitor:	Hrvatske vode, ZAGREB, Ulica grada Vukovara 220, OIB 28921383001		
Projektantski ured:	Geokon-Zagreb d.d., ZAGREB, Starotrjnanska 16a, OIB 61600467614		
Građevina:	Pregrada Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupi i Dobri i retenciji Kupčini		
Projektirani dio građevine:	Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka		
Etapa:	Etapa 2 – Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka		
Lokacija:	Zagrebačka županija (k.o. Cvetković, k.o. Zdenčina) i Karlovačka županija (k.o. Šišljavić)		
Naziv mape:	Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka –Opći dio		
Razina razrade:	Glavni projekt	Strukovna odrednica:	Građevinski projekt
Zajednička oznaka projekta (ZOP):	089.02	Oznaka mape:	G3-O89.02.01-G01.0
R. br. mape	1		
Oznaka Geokon-Zagreb:	E-103-22-03	Oznaka ugovora:	U-103-22-01
Glavni projektant:	Goran Grget, dipl. ing. građ. br. upisa G 3561		
Projektant:	Goran Grget, dipl. ing. građ. br. upisa G 3561		
Ovlašteni inženjer geodezije :	Slaven Marasović, dipl.ing.geod. br. upisa Geo. 781		
Suradnici:	Luka Rendulić, mag. ing. aedif. Ivan Mateljić, građ. tehn. Viktor Blašković, mag. ing. aedif.		
Pregledao:	Ivan Mihaljević, dipl. ing. građ.		
Predsjednik uprave:	Renato Lisica, dipl. ing. rud.		
Revizija / izdanje:	0		
Mjesto i datum:	Zagreb, srpanj. 2024.		



POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

Investitor:	Hrvatske vode, ZAGREB, Ulica grada Vukovara 220
Građevina:	Pregrada Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupa i Dobri i retenciji Kupčini
Glavni projektant :	Goran Grget, dipl. ing. građ.
ZOP:	089.02

r.br. mape	Oznaka mape	Naziv mape	Oznaka mape prema projektantu	Projektanti	Tvrtna Projektanta
1	G3-O89.02.01-G01.0	Nasip za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka – Opći dio	E-103-22-03	Goran Grget dipl. ing. građ.	Geokon-Zagreb d.d.
2	G3-O89.02.01-G02.0	Nasip za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka – Projekt trase nasipa	E-103-22-04	Marko Kaić mag. ing. aedif.	Geokon-Zagreb d.d.
3	G3-O89.02.01-G03.0	Nasip za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka – Geotehnički dio	E-103-22-05	Marko Kaić mag. ing. aedif.	Geokon-Zagreb d.d.
4	G3-O89.02.01-G04.0	Nasip za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka – AB Objekti	E-103-22-06	Goran Grget dipl. ing. građ.	Geokon-Zagreb d.d.
5	TD KA09/23	Nasip za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka – Projekt krajobraznog uređenja	TD KA09/23	Ivan Juratek mag. ing. prosp. arch.	DVOKUT ECRO d.o.o.



SADRŽAJ MAPE:

	Stranica broj:
OPĆI DIO	I
OVJERA PROJEKTA OD STRANE OVLAŠTENIH REVIDENATA.....	II
POPIS SVIH PROJEKTANATA I SURADNIKA.....	III
PREGLEDNA STRANICA	IV
POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA	V
SADRŽAJ MAPE:	VI
IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA.....	VIII
IZJAVA PROJEKTANTA O SUKLADNOSTI PROJEKTA.....	IX
IZJAVA PROJEKTANTA O SUKLADNOSTI PROJEKTA.....	X
POPIS ZAKONA I PROPISA.....	XI
RJEŠENJE O PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ	XIV
LOKACIJSKA DOZVOLA	LVII
POSEBNI TEHNIČKI UVJETI	LXIV
PROJEKTNII ZADATAK	XCVIII
TEHNIČKI DIO	1-1
1. UVOD	1-2
2. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS.....	2-4
2.1.1. Općenito.....	2-4
2.1.2. Uvod.....	2-5
2.1.3. Opis namjene građevina	2-6
2.1.4. Opis zahvata	2-6
2.1.5. Opis smještaja građevine na građevnoj čestici.....	2-7
2.1.6. Nalazište materijala	2-8
3. OSVRT NA POSEBNE TEHNIČKE UVJETE	3-9
3.1. Odsjek za komunalni sustav, prostorno uređenje i zaštitu okoliša, grad Jastrebarsko.....	3-9
3.2. Hrvatske vode.....	3-11
3.3. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine	3-13
3.3.1. Uprava za zaštitu kulturne baštine konzervatorski odjel u Zagrebu	3-13
3.3.2. Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom.....	3-13
3.3.3. Uprava za zaštitu prirode.....	3-13
3.4. Ministarstvo poljoprivrede.....	3-14
3.5. Državni inspektorat – Sanitarно-tehnički uvjeti i uvjeti zaštite od buke.....	3-16
3.6. HEP ODS d.o.o. – Elektra Karlovac	3-16



4. ZAŠTITA OKOLIŠA	4-18
4.1. Općenito.....	4-18
4.2. Obveze Investitora.....	4-18
4.3. Obveze Izvođača radova.....	4-19
5. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE.....	5-22



IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

Temeljem članka 70. stavka 1. točke 2. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) daje se

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

da je glavni projekt izrađen u skladu s lokacijskom dozvolom i drugim propisima, uvjetima i pravilima iz članka 68. stavka 3. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), te o međusobnoj usklađenosti svih predmetnih mapa.

Investitor: **Hrvatske vode**
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220
OIB: 28921383001

Projekt: **Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka**
Lokacija: **Zagrebačka županija (k.o. Cvetković, k.o. Zdenčina) i Karlovačka županija (k.o. Šišljavić)**

ZOP: **089.02**
Glavni projektant: **Goran Grget, dipl. ing. građ. br. upisa G 3561**
Mjesto i datum: **Zagreb, srpanj. 2024.**

Izjavljujem da je ovaj glavni projekt izrađen u skladu s:

- lokacijskom dozvolom (Lokacijska dozvola za zahvat Pregrada Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupa i Dobri i retenciji Kupčini, Klasa: UP/I-350-05/21-01/000024, ; Urbroj: 531-06-02-02/01-22-0014, od 07.03.2022. izdanom u Zagrebu)
- Rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš (Klasa: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35, od 06.08. 2019.)

te ostali važeći zakonski i podzakonski propisi i dokumenti na koje upućuju navedeni propisi ili su na temelju njih doneseni.

Glavni projektant:

Goran Grget, dipl. ing. građ.



IZJAVA PROJEKTANTA O SUKLADNOSTI PROJEKTA

Sukladno odredbi čl. 51 i čl. 70, Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19),

dajem: **IZJAVA PROJEKTANTA DA JE GLAVNI PROJEKT IZRAĐEN U SKLADU S LOKACIJSKOM DOZVOLOM I DRUGIM PROPISIMA U SKLADU S KOJIMA MORA BITI IZRAĐEN**

građevina : **Pregrada Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupi i Dobri i retenciji Kupčini**

projektirani dio : **Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka**

faza / etapa : **Etapa 2 – Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka**

naziv mape : **Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka –Opći dio**

razina razrade : **Glavni projekt**

strukovana odrednica : **Građevinski projekt**

ZOP : **089.02**

oznaka mape : **G3-O89.02.01-G02.0, G3-O89.02.01-G03.0**

Investitor : **Hrvatske vode, ZAGREB, Ulica grada Vukovara 220**

projektant: **Marko Kaić mag. ing. aedif.**
Upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim brojem 4575, od 27.09.2010. godine, a što se utvrđuje uvidom u Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, Hrvatske komore inženjera građevinarstva: klasa UP/I-360-01/10-01/4575, ur. broj 500-03-10-1 od 05.10.2010. godine.

– **Potvrđujem da je glavni projekt izrađen u skladu s:**

- **Lokacijskom dozvolom (za projekte za koje je ishođena lokacijska dozvola):** Klasa: UP/I-350-05/21-01/000024, ; Urbroj: 531-06-02-02/01-22-0014, od 07.03.2022. izdanom u Zagrebu
- **Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)**
- **posebnim uvjetima izdanim od javno pravnih tijela**
- **drugim propisima navedenim u popisu ove izjave.**

Zagreb, srpanj. 2024.

Projektant:

Marko Kaić mag. ing. aedif.



IZJAVA PROJEKTANTA O SUKLADNOSTI PROJEKTA

Sukladno odredbi čl. 51 i čl. 70, Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19),

dajem: **IZJAVA PROJEKTANTA DA JE GLAVNI PROJEKT IZRAĐEN U SKLADU S LOKACIJSKOM DOZVOLOM I DRUGIM PROPISIMA U SKLADU S KOJIMA MORA BITI IZRAĐEN**

građevina : **Pregrada Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupi i Dobri i retenciji Kupčini**

projektirani dio : **Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka**

faza / etapa : **Etapa 2 – Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka**

naziv mape : **Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka –Opći dio**

razina razrade : **Glavni projekt**

strukovana odrednica : **Građevinski projekt**

ZOP : **089.02**

oznaka mape : **G3-O89.02.01-G01.0, G3-O89.02.01-G04.0**

Investitor : **Hrvatske vode, ZAGREB, Ulica grada Vukovara 220**

projektant: **Goran Grget, dipl. ing. građ.**

Upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim brojem 3561, od 2005. godine, a što se utvrđuje uvidom u Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, Hrvatske komore inženjera građevinarstva: klasa UP/I-360-01/05-01/3561, ur. broj 314-02-05-1 od 10.05.2005. godine.

– **Potvrđujem da je glavni projekt izrađen u skladu s:**

- **Lokacijskom dozvolom (za projekte za koje je ishođena lokacijska dozvola):** Klasa: UP/I-350-05/21-01/000024, ; Urbroj: 531-06-02-02/01-22-0014, od 07.03.2022. izdanom u Zagrebu
- **Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)**
- **posebnim uvjetima izdanim od javno pravnih tijela**
- **drugim propisima navedenim u popisu ove izjave.**

Zagreb, srpanj. 2024.

Projektant:

Goran Grget, dipl. ing. građ.



POPIS ZAKONA I PROPISA

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN78/15, 118/18, 110/19)
- Zakon o vodama (66/19, 84/21, 47/23)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o državnom inspektoratu (NN 115/18, 117/21, 67/23)
- Zakon komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18 i 32/20)
- Zakon o financiranju vodnog gospodarstva (NN 153/09, 90/11, 56/13, 154/14, 119/15, 120/16, 127/17, 66/19, 36/24)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 154/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09., 55/13., 153/13., 41/16, 114/18 i 14/21)
- Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 4/23)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20),
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/2018, 115/18, 98/19, 57/22)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19)
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevinske proizvode u usklađenom području (NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18, 43/19, 150/22, 142/23)
- Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Pravilnik o tehničkim mjerama i o zaštiti na radu pri površinskim kopovima (Sl. list 18/61, 37/64 i 6/67)
- Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 56/83)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 05/84)



- **Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)**
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/2011)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 018/2017)
- Pravilnik o uporabi osobne zaštitne opreme (NN 005/2021)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 054/1999, 155/22)
- Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN 088/11)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/19)
- Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN 131/21, **68/22**)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19)
- Pravilnik o kontroli projekta (NN 32/14, 72/20, **90/23**)
- Pravilnik o nostrifikaciji projekata (NN 98/99, 29/03, 20/17)
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01, 105/04, 67/08, **90/22**)
- Opći tehnički uvjeti za radove na cestama (Hrvatske ceste, 2001.) - u dijelu koji nije u suprotnosti sa važećim propisima,
- Opći tehnički uvjeti za radove u vodnom gospodarstvu (Hrvatske vode, 2011.) - u dijelu koji nije u suprotnosti sa važećim propisima
- HRN EN 1997-1:2012/A1:2014 Eurokod 7: Geotehničko projektiranje - 1. dio: Opća pravila (EN 1997-1:2004/A1:2013)
- HRN EN 1997-1:2012/NA:2012 Eurokod 7: Geotehničko projektiranje - 1. dio: Opća pravila - Nacionalni dodatak
- HRN EN 1997-2:2012 Eurokod 7: Geotehničko projektiranje - 2. dio: Istraživanje i ispitivanje temeljnoga tla (EN 1997-2:2007+AC:2010)
- HRN EN 1998-5:2011 Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija - 5. dio: Temelji, potporne konstrukcije i geotehnička pitanja (EN 1998-5:2004)
- HRN EN 1998-5:2011/NA:2011 Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija - 5. dio: Temelji, potporne konstrukcije i geotehnička pitanja -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 206:2014 Beton - 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost
- HRN EN 197-1:2012: Cement - 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa opće namjene (EN 197-1:2011)



- HRN EN 12620:2013 Agregati za beton (EN 12620:2013)
- HRN EN 1008:2002 Voda za pripremu betona (EN 1008:2002)
- HRN EN 10080:2012 Čelik za armiranje betona (EN 10080:2005)

Zagreb, srpanj. 2024.

Projektant:

Goran Grget, dipl. ing. građ.



RJEŠENJE O PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ

Klasa:	UP/I-351-03/18-02/49
Ur.br.:	517-03-1-2-19-35
mjesto izdavanja:	Zagreb
datum izdavanja:	06.08.2019.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

KLASA: UP/I-351-03/18-02/49
URBROJ: 517-03-1-2-19-35
Zagreb, 6. kolovoza 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju odredbe članka 89. stavaka 1. i 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a vezano uz odredbu članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) i članka 21. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17), povodom zahtjeva nositelja zahvata Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb, za procjenu utjecaja na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza – karlovačko područje, donosi

RJEŠENJE

- I. Namjeravani zahvat – sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza – karlovačko područje, nositelja zahvata Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb, temeljem studije o utjecaju na okoliš koju je izradio u svibnju 2018. godine, a dopunio u studenome 2018. godine, veljači i lipnju 2019. godine ovlaštenik WYG savjetovanje d.o.o. iz Zagreba – prihvatljiv je za okoliš i ekološku mrežu, uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (A) i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže (B).**

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I EKOLOŠKE MREŽE

A.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA

Opća mjera

- A.1.1.** U okviru izrade Glavnog projekta izraditi elaborat u kojem će biti prikazan način na koji su u Glavni projekt ugrađene mjere zaštite okoliša i mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te program praćenja stanja okoliša i ekološke mreže iz ovog Rješenja. Elaborat mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost za obavljanje odgovarajućih stručnih poslova zaštite okoliša, u suradnji s projektantom.



Mjere zaštite tijekom projektiranja

Krajobraz

- A.1.2.** Izraditi projekt krajobraznog uređenja.
- A.1.3.** Prilikom daljnjeg projektiranja oblikovati nove građevine tako da se prilagode prostoru uvažavajući elemente tradicionalne arhitekture te kod izbora materijala poštivati kriterij autentičnosti elemenata kulturnog i prirodnog krajobraza predmetnog područja.

Vodna tijela

- A.1.4.** Za MP7 izraditi projekt koji uvažava prirodne značajke vodotoka i ne mijenja ih značajno u smislu hidromorfoloških, fizikalno – kemijskih i bioekoloških elementa, odnosno izraditi projekt koji ne utječe negativno na vodno tijelo.
- A.1.5.** Izvođenje radova planirati u ljetnom razdoblju, kada je vodostaj rijeke Kupe nizak.
- A.1.6.** Privremeni skladišni prostori, parkirališta radnih strojeva, privremeni objekti za radnike i prostor za materijal koji se koristi u gradnji, moraju biti smješteni što dalje od vodotoka (najmanje 15 m).
- A.1.7.** Obaloutvrde projektirati na osnovu predloženih tipova prema uvjetima lokacije.
- A.1.8.** Ukoliko na uskom prostoru između obale i urbanog dijela nema mjesta za nasip, koristiti montažnu zaštitu gdje je tehnički primjenjivo.
- A.1.9.** Trasa linije nasipa uz rijeku treba izbjeći pojas prirodne vegetacije uz obalu gdje je tehnički moguće.
- A.1.10.** Na područjima gdje se zaštitni zidovi planiraju na mjestima neposredno uz naselja, razmotriti mogućnosti izvedbe mobilnih zaštitnih zidova te predvidjeti odgovarajuće objekte u kojima će se skladištiti mobilni elementi.

Mjere zaštite okoliša tijekom građenja

Zrak

- A.1.11.** U slučaju povećane emisije prašine organizirati polijevanje vodom pristupnih puteva i pranje kotača vozila od blata prije priključka na javnu prometnicu.

Tlo

- A.1.12.** Kretanje teške mehanizacije ograničiti na uski radni pojas, po postojećim cestama i poljskim putevima, a za vrijeme prijevoza organizirati regulaciju prometa.
- A.1.12.** Prilikom izvođenja zemljanih radova, sloj humusa odvojiti i posebno deponirati uz trasu gradilišta te iskoristiti za završno uređenje nasipa.
- A.1.13.** Osigurati prostor za održavanje radnih strojeva i vozila, prostora za čuvanje i pretakanje onečišćujućih tekućina.
- A.1.14.** Kao nalazište materijala za izgradnju nasipa koristiti najbliže lokacije: deponije iskopanog materijala na lokacijama uz prokop Korana – Kupa, namjenske lokacije nalazišta uz rijeku Kupu ili višak materijala s nasipa na lijevoj obali odteretnog kanala Kupa-Kupa.

Bioraznolikost i zaštićena područja

- A.1.15.** U što manjem obuhvatu uklanjati razvijenu vegetaciju (ukoliko nije planirano produbljivanje kanala).
- A.1.16.** Ukoliko se radna mehanizacija korištena u koritu nekog od vodotoka gdje su zabilježene



invazivne vrste planira premjestiti i koristiti i na drugim vodotocima/odsjecima vodotoka gdje pojedine invazivne vrste nisu zabilježene potrebno je:

- Opremu za održavanje očistiti od mulja i vegetacije;
- Provjeriti ima li negdje na stroju zaostalih životinja i/ili vegetacije (školjkaša, puževa i itd.) te ih ukloniti;
- Dobro oprati kontaminiranu opremu vodom pod visokim tlakom (po mogućnosti vrućom parom pod pritiskom);
- Opremu koja se koristi u vodotocima u kojima su prisutne strane vrste rakova (*Orconectes limosus*, *Pacifastacus leniusculus*, *Procambarus fallax f. virginalis*) nakon korištenja u potpunosti osušiti kako bi se spriječilo prenošenje račje kuge u vodotoke u kojima strane vrste rakova nisu prisutne.

Šumarstvo, lovstvo i divljač

Za mjere zaštite od poplava: MP3, MP4, MP6, MP7, MP8

- A.1.17.** Prilikom planiranja izvedbe pojedinih dijelova zahvata, a u sklopu organizacije rada na gradilištu s nadležnom šumarskom službom uskladiti korištenje postojeće šumske infrastrukture (šumske ceste i putevi) za potrebe korištenja pristupnih puteva gradilištima kako bi se izbjegla nepotrebna sječa i degradacija šumskih staništa u užim područjima planiranih zahvata.
- A.1.18.** Dinamiku sječe stabala i šumskih sastojina koje je potrebno posjeći uskladiti s dinamikom izgradnje zahvata.
- A.1.19.** Nakon provedenih sječa osigurati provedbu šumskog reda.
- A.1.20.** Stradavanje divljači tijekom izgradnje prijaviti ovlaštenom lovoovlašteniku.
- A.1.21.** U suradnji s lovoovlaštenikom osigurati mir u lovištu i naj taj način očuvati populaciju divljači.

Kulturna baština

- A.1.22.** Osigurati odgovarajuće mjere zaštite kulturnih dobara.
- A.1.23.** Na lokacijama predmetnih zahvata provesti arheološko rekognosciranje koje obuhvaća vizualni pregled terena i prikupljanje površinskih nalaza temeljem kojeg će se, sukladno dobivenim rezultatima, utvrditi i daljnje postupanje.
- A.1.24.** Ukoliko se prilikom izvođenja zahvata na kopnu ili u koritu rijeke nađe na arheološko nalazište ili nalaze, bez odgađanja obavijestiti nadležni konzervatorski odjel.

Krajobraz

- A.1.25.** Sve površine oštećene građevinskim aktivnostima nakon završetka radova sanirati i urediti, sukladno projektu krajobraznog uređenja.
- A.1.26.** Pri izvođenju zemljanih radova, površinski humusni sloj tla deponirati i iskoristiti za kasniju biološku rekultivaciju kod sanacije.
- A.1.27.** Postojeću vegetaciju na rubnim područjima planiranog zahvata sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri, posebno autohtone vrste, kako bi se smanjio utjecaj na šire područje te zbog vizualne barijere prema predmetnom zahvatu.
- A.1.28.** Na području zahvata oko novih građevina (ustava, pregrada i ostalih hidrotehničkih objekata), tamo gdje je to moguće uzimajući u obzir ograničenja postavljena Zakonom o vodama, predvidjeti zaštitnu buffer zonu sadnjom biljnog materijala (autohtonih vrsta)



koja će dodatno umanjiti vizualnu izloženost novog zahvata.

Buka

A.1.29. Izvoditi građevinske radove u dnevnom razdoblju. U slučaju potrebe noćnog rada izvoditi samo radove koji ne stvaraju prekomjernu buku i koji nisu u suprotnosti s mjerama zaštite ekološke mreže.

Otpad

A.1.30. Otpad koji nastaje privremeno skladištiti na mjestu nastanka, odvojeno po vrstama, u odgovarajućim spremnicima i predavati ovlaštenoj osobi, uz ispunjen prateći list.

Mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže

Mjere zaštite tijekom projektiranja za ekološku mrežu

MP4 Nasipi uz Koranu i Mrežnicu vezani uz izgradnju brze ceste kroz Karlovac

Ribe

A.1.31. U daljnjim fazama projektiranja predvidjeti očuvanje pojasa riparijske vegetacije uz korito rijeke.

Dabar (*Castor fiber*) i vidra (*Lutra lutra*)

A.1.32. Nasipe planirati na način da se očuva vegetacija uz rijeku u pojasu od najmanje 20 m.

MP7 Odvodnja lijevog zaobalja Kupe uz buduće nasipe od Selca do Rečice

Ptice gnjezdarice

A.1.33. Pripremne radove (uklanjanje vegetacije) na lokacijama izgradnje novih kanala izvoditi izvan sezone gniježdenja (u periodu 15. kolovoz - 15. ožujak).

MP8 Čvor Brodarci s pratećim objektima na kanalu Kupa-Kupa, Kupi, Dobri i retencija Kupčina

Ribe

A.1.34. Tehničkim rješenjem pregrade Brodarci omogućiti uzvodnu i nizvodnu migraciju u situaciji spuštenih zapornica. U situaciji podignutih zapornica omogućiti nizvodnu migraciju te onemogućiti ozljeđivanje jedinki prelaskom preko njih. U izradu projektne dokumentacije za pregradu Brodarci uključiti stručnjaka ihtiologa, kako bi se odabralo najbolje tehničko rješenje s aspekta utjecaja na ihtiofaunu.

Ptice gnjezdarice

A.1.35. Pripremne radove (uklanjanje vegetacije) u kanalu Kupa-Kupa (izuzev početnih istočnih 2 km) i pripremne radove na istočnom retencijskom nasipu (od točke u kojoj trasa nasipa skreće prema sjeveroistoku do kraja nasipa (prema sjeveroistoku)) izvoditi izvan sezone gniježdenja (u periodu 1. kolovoz - 31. ožujak).

Vodomar (*Alcedo atthis*), dabar (*Castor fiber*), vidra (*Lutra lutra*) i 91E0 aluvijalne šume

A.1.36. Nasipe uz Kupu projektirati na način da za njihovu izgradnju nije potrebno uklanjati



obalnu vegetaciju u granicama područja HR2000642 Kupa.

Vodomar (*Alcedo atthis*), obična lisanka (*Unio crassus*), ribe, dabar (*Castor fiber*), vidra (*Lutra lutra*), 91E0 aluvijalne šume

A.1.37. Na trasama gdje zbog skučenosti prostora nije moguće izgraditi nasip, predvidjeti izgradnju mobilnih zidova gdje je to moguće, što treba analizirati i definirati u Idejnom ili Glavnom projektu, kako bi se izbjeglo utvrđivanje obale obaloutvrdoma.

Mjere zaštite tijekom izgradnje za ekološku mrežu

Sve mjere zaštite od poplava gdje će se graditi obaloutvrde (MP6 i MP8)

Vodomar (*Alcedo atthis*), 91E0 aluvijalne šume, ribe, obična lisanka (*Unio crassus*)

A.1.38. Obaloutvrde projektirati na način da se predvidi prostor za zeleni otok (1 x 1 x 1 m) na svakih 10 m, te pojas zelene zone na blažim pokosima obale, gdje je to moguće.

A.1.39. Za krajobrazno uređenje koristiti biljne vrste zastupljene u ciljnom stanišnom tipu 91E0 Aluvijalne šume.

A.1.40. Radove krajobraznog uređenja izvoditi odmah nakon završetka izgradnje obaloutvrda.

MP3 Prokop Korana - Kupa

Ribe

A.1.41. Radove u koritu rijeka izvoditi izvan sezone mrijesta (u periodu 1. lipanj - 31. ožujak).

Obična lisanka (*Unio crassus*)

A.1.42. Širenje zamućenja spriječiti odjeljivanjem dijela toka u kojem se izvode radovi pomoću barijera, npr. limenih ploča.

A.1.43. Prilikom izvođenja radova maksimalno sačuvati obalna područja plitke vode s brzacima i sprudovima.

A.1.44. Neposredno prije početka ikakvih radova u vodi ili na pokosu obale, stručnjak malakolog treba prikupiti sve eventualno prisutne jedinke obične lisanke i u najkraćem mogućem roku premjestiti ih na pogodnu lokaciju otprilike kilometar uzvodno od lokacije na kojoj se provode radovi. Kod odabira lokacije na koju se jedinke premještaju voditi računa o odgovarajućem nagibu obale i tipu sedimenta. Također je važno da premještene jedinke ne budu izložene predatorima i da u blizini lokacije ne bude izvora onečišćenja.

Dabar (*Castor fiber*) i vidra (*Lutra lutra*)

A.1.45. Svi radovi na gradilištu moraju se izvoditi isključivo po danjem svjetlu. Noćno osvjetljavanje gradilišta nije dozvoljeno. Mjera se odnosi na radove na uljevnom objektu, preljevnom pragu, ustavama, nasipima i pratećim objektima uz Kupu i Koranu.

A.1.46. Radovi se ne smiju obavljati na obje obale rijeke u isto vrijeme (izuzev radova na ustavama).

A.1.47. U slučaju pronalaska nastambe ili brane dabra (*Castor fiber*), obustaviti radove u granicama od 200 m uzvodno i nizvodno. Ako je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama (namjerno uznemiravanje, oštećivanje ili uništavanje područja razmnožavanja ili odmaranja) ishoditi dopuštenje te postupiti po rješenju središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite prirode. U blizini aktivne nastambe dabra nije dozvoljena uporaba teške mehanizacije te



je dozvoljeno kretanje samo manjih skupina radnika.

- A.1.48.** U slučaju pronalaska nastambe vidre (*Lutra lutra*), obustaviti radove u granicama od 100 m uzvodno i nizvodno. Ako je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama (namjerno uznemiravanje, oštećivanje ili uništavanje područja razmnožavanja ili odmaranja) ishoditi dopuštenje te postupiti po rješenju središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite prirode. U blizini aktivne nastambe vidre nije dozvoljena uporaba teške mehanizacije te je dozvoljeno kretanje samo manjih skupina radnika.
- A.1.49.** Nagibi nasipa uz uljevni objekt ne smiju biti više od 60°, kako bi ih životinje mogle prelaziti. Mjera se odnosi na radove na uljevnom objektu, preljevnom pragu, ustavama, nasipima i pratećim objektima uz Kupu i Koranu.

MP4 Nasipi uz Koranu i Mrežnicu vezani uz izgradnju brze ceste kroz Karlovac

Dabar *Castor fiber* i vidra *Lutra lutra*

- A.1.50.** Svi radovi na gradilištu moraju se izvoditi isključivo po danjem svjetlu. Noćno osvjetljavanje gradilišta nije dozvoljeno.
- A.1.51.** Radovi se ne smiju obavljati na obje obale rijeke u isto vrijeme.
- A.1.52.** U slučaju pronalaska nastambe ili brane dabra (*Castor fiber*), obustaviti radove u granicama od 200 m uzvodno i nizvodno. Ako je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama (namjerno uznemiravanje, oštećivanje ili uništavanje područja razmnožavanja ili odmaranja) ishoditi dopuštenje te postupiti po rješenju središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite prirode. U blizini aktivne nastambe dabra nije dozvoljena uporaba teške mehanizacije te je dozvoljeno kretanje samo manjih skupina radnika.
- A.1.53.** U slučaju pronalaska nastambe vidre (*Lutra lutra*), obustaviti radove u granicama od 100 m uzvodno i nizvodno. Ako je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama (namjerno uznemiravanje, oštećivanje ili uništavanje područja razmnožavanja ili odmaranja) ishoditi dopuštenje te postupiti po rješenju središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite prirode. U blizini aktivne nastambe vidre nije dozvoljena uporaba teške mehanizacije te je dozvoljeno kretanje samo manjih skupina radnika.
- A.1.54.** Nagibi nasipa uz uljevni objekt ne smiju biti više od 60°, kako bi ih životinje mogle prelaziti.

MP6 Desnoobalni nasip Kupe od Brodaraca do Pivovare

Obična lisanka (*Unio crassus*)

- A.1.55.** Širenje zamućenja spriječiti odjeljivanjem dijela toka u kojem se izvode radovi pomoću barijera.
- A.1.56.** Prilikom izvođenja radova maksimalno sačuvati obalna područja plitke vode s brzicama i sprudovima.
- A.1.57.** Neposredno prije početka ikakvih radova u vodi ili na pokosu obale, stručnjak malakolog treba prikupiti sve eventualno prisutne jedinke obične lisanke i u najkraćem mogućem roku premjestiti ih na pogodnu lokaciju otprilike kilometar uzvodno od lokacije na kojoj se provode radovi. Kod odabira lokacije na koju se jedinke premještaju voditi računa o odgovarajućem nagibu obale i tipu sedimenta. Također je važno da premještene jedinke ne budu izložene predatorima i da u blizini lokacije ne bude izvora onečišćenja.



Ribe

A.1.58. Radove u koritu rijeka izvoditi izvan sezone mrijesta (u periodu 1. lipanj - 31. ožujak).

Dabar (*Castor fiber*) i vidra (*Lutra lutra*)

A.1.59. Svi radovi na gradilištu moraju se izvoditi isključivo po danjem svjetlu. Noćno osvjtljavanje gradilišta nije dozvoljeno.

A.1.60. Radovi se ne smiju obavljati na obje obale rijeke u isto vrijeme.

A.1.61. U slučaju pronalaska nastambe ili brane dabra (*Castor fiber*), obustaviti radove u granicama od 200 m uzvodno i nizvodno. Ako je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama (namjerno uznemiravanje, oštećivanje ili uništavanje područja razmnožavanja ili odmaranja) ishoditi dopuštenje te postupiti po rješenju središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite prirode. U blizini aktivne nastambe dabra nije dozvoljena uporaba teške mehanizacije te je dozvoljeno kretanje samo manjih skupina radnika.

A.1.62. U slučaju pronalaska nastambe vidre (*Lutra lutra*), obustaviti radove u granicama od 100 m uzvodno i nizvodno. Ako je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama (namjerno uznemiravanje, oštećivanje ili uništavanje područja razmnožavanja ili odmaranja) ishoditi dopuštenje te postupiti po rješenju središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite prirode. U blizini aktivne nastambe vidre nije dozvoljena uporaba teške mehanizacije te je dozvoljeno kretanje samo manjih skupina radnika.

A.1.63. Nagibi nasipa uz uljevni objekt ne smiju biti više od 60°, kako bi ih životinje mogle prelaziti.

Dabar (*Castor fiber*), vidra (*Lutra lutra*), 91E0 aluvijalne šume

A.1.64. Kako bi se spriječio gubitak staništa 91E0, radove izvoditi izvan područja HR2000642 Kupa, te ukoliko će to biti potrebno na pojedinim lokacijama, nasipe odmaknuti od područja HR2000642 Kupa.

MP7 Odvodnja lijevog zaobalja Kupe uz buduće nasipe od Selca do Rečice

Ribe

A.1.65. Radove u koritu rijeka izvoditi izvan sezone mrijesta (u periodu 1. lipanj - 31. ožujak).

Ptice gnjezdarice

A.1.66. Radove na postojećim kanalima izvoditi izvan sezone gniježdenja (u periodu 15. kolovoz - 15. ožujak).

A.1.67. Radove čišćenja kanala izvoditi na način da se, gdje god je to moguće, ostavi pojas drvenaste vegetacije s jedne strane kanala te ostaviti pojaseve razvijenih tršćaka.

Obična lisanka (*Unio crassus*)

A.1.68. Širenje zamućenja spriječiti odjeljivanjem dijela toka u kojem se izvode radovi pomoću barijera.

A.1.69. Prilikom izvođenja radova maksimalno sačuvati obalna područja plitke vode s brzacima i sprudovima.

A.1.70. Neposredno prije početka ikakvih radova u vodi ili na pokosu obale, stručnjak malakolog treba prikupiti sve eventualno prisutne jedinke obične lisanke i u najkraćem mogućem roku premjestiti ih na pogodnu lokaciju otprilike kilometar uzvodno od lokacije na kojoj



se provode radovi. Kod odabira lokacije na koju se jedinke premještaju voditi računa o odgovarajućem nagibu obale i tipu sedimenta. Također je važno da premještene jedinke ne budu izložene predatorima i da u blizini lokacije ne bude izvora onečišćenja.

Dabar (*Castor fiber*) i vidra (*Lutra lutra*)

- A.1.71.** Svi radovi na gradilištu moraju se izvoditi isključivo po danjem svjetlu. Noćno osvjetljavanje gradilišta nije dozvoljeno. Mjera se odnosi na područje ušća GOK u Kupu.
- A.1.72.** U slučaju pronalaska nastambe ili brane dabra (*Castor fiber*), obustaviti radove u granicama od 200 m uzvodno i nizvodno. Ako je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama (namjerno uznemiravanje, oštećivanje ili uništavanje područja razmnožavanja ili odmaranja) ishoditi dopuštenje te postupiti po rješenju središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite prirode. U blizini aktivne nastambe dabra nije dozvoljena uporaba teške mehanizacije te je dozvoljeno kretanje samo manjih skupina radnika.
- A.1.73.** U slučaju pronalaska nastambe vidre (*Lutra lutra*), obustaviti radove u granicama od 100 m uzvodno i nizvodno. Ako je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama (namjerno uznemiravanje, oštećivanje ili uništavanje područja razmnožavanja ili odmaranja) ishoditi dopuštenje te postupiti po rješenju središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite prirode. U blizini aktivne nastambe vidre nije dozvoljena uporaba teške mehanizacije te je dozvoljeno kretanje samo manjih skupina radnika.

MP8 Čvor Brodarci sa pratećim objektima na kanalu Kupa-Kupa, Kupi, Dobri i retencija Kupčina

Vodomar (*Alcedo atthis*)

- A.1.74.** Ukoliko će radovi na dionici Mahično-Zorkovac (izgradnja nasipa) biti planirani u sezoni gniježdenja vodomara (31. siječanj - 1. rujan), prije početka radova provesti ciljano istraživanje sa svrhom utvrđivanja gniježdenja vodomara. Ukoliko rezultati istraživanja pokažu da vodomar ovdje gniježdi, radove na području gniježdenja (minimalno 200 m uzvodno i 200 m nizvodno od pronađenih gniježda) izvoditi izvan sezone gniježdenja (u periodu 1. rujan - 31. siječanj). Ukoliko rezultati istraživanja pokažu da vodomar na ovom području ne gniježdi, radovi se mogu obavljati tijekom cijele godine.

Ptice gnjezdarice

- A.1.75.** Radove oko ribnjaka Crna Mlaka i u šumi Prešnjak izvoditi izvan sezone gniježdenja (u periodu 15. kolovoz - 15. ožujak).

Kosac (*Crex crex*) i ptice gnjezdarice

- A.1.76.** Radove na izgradnji istočnog retencijskog nasipa (na trasi duljine 2,1 km, od kanala Kupa-Kupa do točke u kojoj trasa nasipa skreće prema sjeveroistoku), radove na kanalu Kupa-Kupa (na trasi duljine 2 km, od ustave Šišljavić prema zapadu), radove na ustavi Šišljavić te radove na regulaciji vodotoka Znanovit izvoditi izvan sezone gniježdenja (u periodu 15. kolovoz - 15. ožujak).

Ribe

- A.1.77.** Radove u koritu Kupe izvoditi izvan sezone mrijesta riba (1. lipanj - 31. ožujak).
- A.1.78.** Tehničkim rješenjem pregrade Brodarci omogućiti uzvodnu i nizvodnu migraciju u situaciji spuštenih zapornica. U situaciji podignutih zapornica omogućiti nizvodnu migraciju te onemogućiti ozljeđivanje jedinki prelaskom preko njih. U izradu projektne



dokumentacije za pregradu Brodarci uključiti stručnjaka ihtiologa, kako bi se odabralo najbolje tehničko rješenje s aspekta utjecaja na ihtiofaunu.

- A.1.79.** Rad ustave Šišljavić prilagoditi na način da ustava bude potpuno zatvorena (onemogućena migracija) najkraći mogući vremenski period, odnosno da što je moguće više vremena bude djelomično otvorena kako bi ribama bila omogućena migracija.

Ptice gnjezdarice

- A.1.80.** Radove čišćenja kanala izvoditi na način da se, gdje god je to moguće, sačuva pojas vegetacije s jedne strane kanala te sačuvaju pojasevi razvijenih tršćaka.

Obična lisanka (*Unio crassus*)

- A.1.81.** Širenje zamucenja spriječiti odjeljivanjem dijela toka u kojem se izvode radovi pomoću barijera.
- A.1.82.** Prilikom izvođenja radova maksimalno sačuvati obalna područja plitke vode s brzacima i sprudovima.
- A.1.83.** Neposredno prije početka ikakvih radova u vodi ili na pokosu obale, stručnjak malakolog treba prikupiti sve eventualno prisutne jedinke obične lisanke i u najkraćem mogućem roku premjestiti ih na pogodnu lokaciju otprilike kilometar uzvodno od lokacije na kojoj se provode radovi. Kod odabira lokacije na koju se jedinke premještaju voditi računa o odgovarajućem nagibu obale i tipu sedimenta. Također je važno da premještene jedinke ne budu izložene predatorima i da u blizini lokacije ne bude izvora onečišćenja.

Dabar (*Castor fiber*) i vidra (*Lutra lutra*)

- A.1.84.** Svi radovi na gradilištu moraju se izvoditi isključivo po danjem svjetlu. Noćno osvjetljavanje gradilišta nije dozvoljeno.
- A.1.85.** Radovi se ne smiju obavljati na obje obale rijeke u isto vrijeme.
- A.1.86.** U slučaju pronalaska nastambe ili brane dabra (*Castor fiber*), obustaviti radove u granicama od 200 m uzvodno i nizvodno. Ako je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama (namjerno uznemiravanje, oštećivanje ili uništavanje područja razmnožavanja ili odmaranja) ishoditi dopuštenje te postupiti po rješenju središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite prirode. U blizini aktivne nastambe dabra nije dozvoljena uporaba teške mehanizacije te je dozvoljeno kretanje samo manjih skupina radnika.
- A.1.87.** U slučaju pronalaska nastambe vidre (*Lutra lutra*), obustaviti radove u granicama od 100 m uzvodno i nizvodno. Ako je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama (namjerno uznemiravanje, oštećivanje ili uništavanje područja razmnožavanja ili odmaranja) ishoditi dopuštenje te postupiti po rješenju središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite prirode. U blizini aktivne nastambe vidre nije dozvoljena uporaba teške mehanizacije te je dozvoljeno kretanje samo manjih skupina radnika.
- A.1.88.** Ukoliko će za trasu kroz šumu Prešnjak biti odabrana varijanta 3. Izgradnja obaloutvrde i zida na lijevoj obali Kupe unutar šume Prešnjak, predvidjeti prolaze za životinje ili prilagoditi objekte na način da budu prolazni životinjama. Također, sačuvati šumsku vegetaciju u pojasu od 20 m od rijeke koliko god je moguće, te predvidjeti primjenu bioinženjerskih metoda izgradnje obaloutvrda kao i sadnju drvenaste autohtone vegetacije, kako bi se što je moguće više ublažio negativan utjecaj na stanište vidre i dabra.



Dabar (*Castor fiber*), vidra (*Lutra lutra*), crveni mukač (*Bombina bombina*), žuti mukač (*Bombina variegata*), barska kornjača (*Emys orbicularis*)

A.1.89. Nagibi nasipa ne smiju biti više od 60°, kako bi ih životinje mogle prelaziti.

91F0 poplavne miješane šume

A.1.90. Izmjestiti trasu nasipa kroz šumu Prešnjak na način da njegovom izgradnjom neće doći do gubitka ciljnog stanišnog tipa 91F0 u površini većoj od 0,6 ha. Osim izmještanja trase nasipa, mogu se razmotriti i druga tehnička rješenja, poput izgradnje zaštitnoga zida uz rijeku Kupu, uz obaveznu primjenu bioinženjerskih metoda stabilizacije obale, ukoliko se može osigurati da gubitak ciljnog stanišnog tipa 91F0 također neće iznositi više od 0,6 ha.

Crveni mukač (*Bombina bombina*), žuti mukač (*Bombina variegata*), barska kornjača (*Emys orbicularis*)

A.1.91. Radove ne izvoditi na cijeloj trasi u isto vrijeme, odnosno radove izvoditi po segmentima, kako bi se veći dio ribnjaka Crna Mlaka uvijek nalazio izvan zone utjecaja.

A.1.92. Ukoliko će se radovi izvoditi u sezoni razmnožavanja (od travnja do rujna), trasu zahvata na kojoj se odvijaju radovi ograditi (npr. mrežom) kako bi se spriječio dolazak jedinki na lokaciju zahvata i njihovo potencijalno stradavanje.

A.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA

Opća mjera

A.2.1. Sve objekte i građevine sustava za zaštitu od poplava redovito održavati.

Šumarstvo

Za mjeru zaštite od poplava MP8

A.2.2. Sustav postojećih kanala na području retencije Kupčina redovito održavati kako bi se osigurala učinkovita odvodnja poplavne vode iz retencije.

A.2.3. Ukoliko se Programom praćenja utvrdi pojava pada podzemne vode na prostoru šumskih sastojina retencije Kupčina i s tim povezanog povećanog intenziteta odumiranja stabala u šumskim sastojinama razmotriti mogućnosti za provedbu restauracije režima podzemnih voda u pogođenim šumskim površinama putem sljedećih mjera:

- razmotriti formiranje manjih akumulacija u blizini pogođenih šumskih sastojina u kojima će se zadržati voda i na taj način prihranjivati vodonosnik podzemne vode, ili
- razmotriti mogućnosti dopremanja voda rijeke Kupe putem izgrađenoga sustava zaštite od poplava (ustava Brodarci, kanal Kupa-Kupa, ustava Šišljavić) i izvan poplavnih događaja, a u svrhu prihranjivanja vodonosnika podzemne vode.

Bioraznolikost i zaštićena područja

A.2.4. Radove održavanja pokosa nasipa košnjom, tamo gdje je to potrebno, izvoditi izvan perioda gniježdenja ptica (izvan perioda od ožujka do lipnja).

A.2.5. Redovito uklanjati biljne invazivne vrste uz nasipe.



Otpad

A.2.6. Voditi Očevidnik o nastanku i tijeku otpada za svaku vrstu otpada ažurno i potpuno nakon svake nastale promjene stanja, te podatke iz Očevidnika čuvati pet godina.

Mjere zaštite u slučaju nekontroliranog događaja

A.2.7. U slučaju nekontroliranog događaja postupiti u skladu s Državnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA I EKOLOŠKE MREŽE

OKOLIŠ

Vode

B.2.1. Nastaviti s programom praćenja stanja vodnih tijela, posebno hidromorfoloških elemenata (količina i dinamika vodnog toka, veza s podzemnim vodama, kontinuitet rijeke, varijacije u dubini/širini rijeke, struktura i podloga korita rijeke i struktura obalnog pojasa).

Šumski ekosustav – retencija Kupčina

B.2.2. Zbog potencijalnog negativnog utjecaja zadržavanja poplavne vode u šumskim sastojinama retencije Kupčina uspostaviti Program praćenja. Program praćenja organizirati u dogovoru s "Hrvatskim šumama" d.o.o. Zagreb. Za provedbu programa praćenja osigurati sudjelovanje stručnjaka iz područja ekologije šuma, uzgajanja šuma i hidropedologije s iskustvom u praćenju zdravstvenog stanja, dinamike strukture sastojine i vodnih odnosa u nizinskim poplavnim šumama Hrvatske.

B.2.3. Praćenje obavljati u šumskim sastojinama retencije Kupčina koje se u sadašnjem stanju ne plave, a u budućem stanju se očekuje njihovo plavljenje. Program praćenja provoditi tijekom pet godina nakon izgradnje predloženoga sustava zaštite od poplava. Po završetku svake sezone praćenja napraviti izvješće o prikupljenim rezultatima, a na kraju petogodišnjeg razdoblja potrebno je napraviti završno izvješće o provedenom praćenju. Završno izvješće mora sadržavati i procjenu o potrebi produljenja trajanja programa praćenja. Ukoliko se utvrdi potreba za daljnjim praćenjem, program praćenja treba produljiti za još tri godine. Svake godine praćenje treba početi neposredno prije (ožujak) i treba završiti neposredno poslije (listopad) vegetacijske sezone. Nakon svakog poplavnog događaja do kojega dođe u ovome razdoblju običi predmetne sastojine i utvrditi postoje li površine mikrodepresija u kojima se zadržava poplavna voda i nakon što se poplava povuče iz ostalih dijelova retencije Kupčina. Pratiti duljinu zadržavanja poplavne vode u depresijama i ukoliko to zadržavanje vode traje dulje od 10 dana, a radi se o površinama većim od 0,5 ha organizirati provođenje odgovarajućih mjera za evakuaciju vode s tih površina, kao i preventivne radnje kako bi se u budućim poplavnim događajima unaprijed otklonila mogućnost stagnacije poplavne vode. Mjere uključuju kopanje tzv. kanala sisavaca kojima se voda s površine sastojine odvodi u najbliže kanale, te redovito održavanje kanalske mreže kako bi mogla poslužiti u evakuaciji



poplavne vode iz retencije Kupčina.

- B.2.4.** Pratiti razine podzemnih voda na mreži piezometarskih postaja Hrvatskih šuma d.o.o. Ukoliko se primijeti pad razina podzemnih voda nakon izgradnje zahvata, razmotriti mogućnost uspostave tzv. mini-retencija u pogodnim depresijama u kojima bi se zadržavala voda u svrhu njene infiltracije u vodonosnik.

EKOLOŠKA MREŽA

- B.2.5.** Rezultate i analizu svih aktivnosti dostaviti središnjem tijelu državne uprave nadležnom za poslove zaštite prirode, na kraju svake godine praćenja, uz obveznu procjenu prijedloga dodatnih mjera ublažavanja. U ovisnosti o rezultatima, u završnom izvještaju procijeniti postoji li potreba za daljnjim praćenjem te ukoliko postoji, dati prijedlog potrebnih aktivnosti.

Ihtiofauna

- B.2.6.** Pratiti stanje populacija ciljnih vrsta područja ekološke mreže (EM) HR2000642 Kupa i HR2001505 Korana nizvodno od Slunja u trajanju od 3 godine. Nakon 3 godine praćenja, ovisno o rezultatima, središnje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu prirode odlučit će o potrebi daljnjeg praćenja. Praćenje provoditi na 2 lokacije na rijeci Korani (ispusna ustava, upusna ustava) i najmanje 4 lokacije na rijeci Kupi (nizvodno od Ozlja, Brodarci, iznad i ispod ulaza prokopa). Osim navedenih lokacija, na području Korane kod brane u Karlovcu kod naselja Rakovac (bivši hotel Korana i nekadašnja HE) pratiti mrijest plotice (*Rutilus pigus virgo*). Na ustavama na Korani te pregrade Brodarci na Kupi pratiti utjecaj slapišta na kretanja ciljnih vrsta. Na lokacijama ustava i brane kod naselja Rakovac na Korani te pregrade Brodarci na Kupi, istraživanje provoditi u periodu reprodukcije ciljnih vrsta (kako bi se sagledao utjecaj na migratorne vrste), a na ostalim lokacijama izvan perioda reprodukcije. Istraživanje provoditi barem dva puta godišnje. Navedeni raspored lokacija uzorkovanja omogućit će odgovarajuće praćenje ribljih zajednica i ciljnih vrsta u zoni utjecaja.
- B.2.7.** S obzirom da su negativni utjecaji procijenjeni za sve ciljne vrste riba (kod više mjera zaštite od poplava), pratiti stanje svih ciljnih vrsta, s posebnim naglaskom na praćenje migratornih vrsta, prije svega ploticu (*Rutilus virgo*) i veliku plisku (*Alburnus sarmaticus*).
- B.2.8.** S obzirom da su se za potrebe sakupljanja podataka o nultom stanju ihtiofaune predmetnog područja koristile standardne metode elektroribolova i samo praćenje provoditi identičnim metodama i alatima. Kako se radi o velikoj rijeci neophodno je uzorkovanje riba iz čamca s elektroagregatom snage veće od 7 kW i mogućnošću lova istosmjernom ili pulsnom strujom. Zbog složenosti staništa koristiti najmanje 3 paralelne anode s prednje strane čamca tzv. boom boat. Uzorkovanje provoditi prema CEN standardu EU o uzorkovanju riba elektroribolovom i to uzvodno i nizvodno od planiranih objekata (upusna i ispusna ustava prokopa Korana-Kupa te pregrada Brodarci).
- B.2.9.** Uzorkovanje odnosno praćenje mora obavljati stručna osoba s potrebnom opremom i iskustvom za uzorkovanje riba na velikim rijekama.



Ornitofauna

- B.2.10.** Praćenje provoditi kroz minimalno 3 godine tijekom travnja, svibnja i lipnja po 3 terenska izlaska, u ostalim mjesecima najmanje 2 (ukupno 27 do 30 terenskih izlazaka godišnje).
- B.2.11.** Populaciju vodomara (*Alcedo atthis*) pratiti na dionici Mahično - Zorkovac, u slučaju da se njegova prisutnost na toj dionici zabilježi istraživanjem sukladno mjeri za vodomara u MP8.
- B.2.12.** Na području Crne Mlake, Jastrebarskih lugova i šume Prešnjak pratiti populacije ciljnih vrsta vezanih za šumska staništa.
- B.2.13.** Na području Donje Kupčine i istočnog retencijskog nasipa pratiti populacije ciljnih vrsta vezanih za otvorena staništa.
- B.2.14.** Na području kanala Kupa-Kupa pratiti populacije ciljnih vrsta vezanih za tršćake.
- B.2.15.** Na području lijevog zaobalja Kupe unutar HR1000001 Pokupski bazen (od Karlovca do Gradeca Pokupskog) na lokacijama gdje se očekuje prestanak plavljenja pratiti populacije ciljnih vrsta ptica vezanih za otvorena mozaična staništa i travnjake te vlažne travnjake. Odabir i broj područja za praćenje treba biti reprezentativan sukladno veličini područja gdje se očekuje prestanak plavljenja.
- B.2.16.** Populaciju kosca (*Crex crex*) pratiti noćnim izlascima na područjima: Donja Kupčina, Rečica, Domagović, Karasi, Slapno, Gradec Pokupski i Lijevi Zorkovac.

Stanišni tip 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli* (HR2001335 Jastrebarski lugovi)

- B.2.17.** Zbog potencijalnog negativnog utjecaja zadržavanja poplavne vode u sastojinama ciljnog stanišnog tipa 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli* u EM području Jastrebarski lugovi, u sklopu Programa praćenja šumskih sastojina prema točki **B.2.3.** posebno pratiti i izvještavati o rezultatima i provedenim radnjama za dijelove koji se odnose na ciljni stanišni tip 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli* u EM području Jastrebarski lugovi.

- II.** Nositelj zahvata Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb, dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (A) i programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže (B), kako je to određeno ovim rješenjem.
- III.** Rezultate praćenja stanja okoliša i ekološke mreže nositelj zahvata Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb, je obavezan dostavljati Ministarstvu zaštite okoliša i energetike na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.
- IV.** Ministarstvo pridržava pravo opoziva ovog Rješenja ako nositelj zahvata ne provodi ovim Rješenjem propisane mjere zaštite i program praćenja, te ukoliko nositelj zahvata ne bude provodio dodatne mjere ublažavanja i/ili program praćenja ako ih, temeljem završnog izvješća praćenja, središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite prirode propiše.
- V.** Nositelj zahvata Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke ovog



rješenja. O troškovima ovog postupka odlučit će se posebnim rješenjem koje prileži u spisu predmeta.

VI. Ovo rješenje prestaje važiti ako u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja nositelj zahvata Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb, ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb, može se jednom produžiti na još dvije godine, uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni ovim rješenjem.

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

VIII. Sastavni dio ovog Rješenja su sljedeći grafički prilozi:

- PRILOG I. Situacijski prikaz na ortofoto podlozi - postojeće i planirane građevine sustava za zaštitu od poplava karlovačkog područja – faza I
- PRILOG II. Situacijski prikaz na ortofoto podlozi – prikaz šireg područja sustava za zaštitu od poplava karlovačko-sisačkog područja – faza I i faza II
- PRILOG III. Tablični prikaz vremenskog ograničenja izvođenja radova radi izbjegavanja perioda razmnožavanja ciljnih vrsta
- PRILOG IV. Tablični prikaz mjera zaštite okoliša i mjera zaštite ekološke mreže tijekom pripreme i građenja za mjere zaštite od poplava - funkcionalne cjeline (MP1 do MP8).
- PRILOG V. Tablični prikaz mjera zaštite okoliša i mjera zaštite ekološke mreže tijekom korištenja i u slučaju nekontroliranog događaja za mjere zaštite od poplava - funkcionalne cjeline (MP1 do MP8).

Obrazloženje

Nositelj zahvata Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb, podnio je Ministarstvu zaštite okoliša i energetike (dalje u tekstu: Ministarstvo) 4. lipnja 2018. godine zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza – karlovačko područje. U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 80. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša (dalje u tekstu: Zakon) te članka 8. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (dalje u tekstu: Uredba), kao što su:

- Potvrda Uprave za dozvole državnog značaja Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja o usklađenosti zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom (KLASA: 350-02/18-02/15; URBROJ: 531-06-1-2-18-3 od 25. svibnja 2018. godine).
- Mišljenje Ministarstva (KLASA: 612-07/17-61/49; URBROJ: 517-07-2-1-17-2 od 4. travnja 2017. godine) da je za planirani zahvat u okviru postupka procjene utjecaja na okoliš potrebno prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13 i 105/15) provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- Studija o utjecaju na okoliš (dalje u tekstu: Studija), koju je izradio ovlaštenik WYG savjetovanje d.o.o. iz Zagreba kojem je Ministarstvo izdalo Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/16-08/52; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-6 od 16. travnja 2018. godine) te Glavnu ocjenu u Studiji koju je izradio ovlaštenik Vita projekt d.o.o. iz Zagreba kojem je



Ministarstvo izdalo Rješenja za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode: izrada Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (KLASA: UP/I-351-02/15-08/29; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 29. travnja 2015. godine, KLASA: UP/I-351-02/15-08/29; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-5 od 9. lipnja 2016. godine i KLASA: UP/I-351-02/15-08/29; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-13 od 25. svibnja 2018. godine). Studija je izrađena u svibnju 2018. godine, a dopunjena u studenome 2018. godine, veljači i lipnju 2019. godine. Voditeljica izrade Studije je Maja Kerovec, dipl.ing.biol. Voditelj izrade Glavne ocjene je Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 160. stavku 1 i članku 162. stavku 1. Zakona i članku 7. stavku 1. točki 1. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskim stranicama Ministarstva objavljena je 2. srpnja 2018. godine **Informacija o zahtjevu** za procjenu utjecaja na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza – karlovačko područje (KLASA: UP/I-351-03/18-02/49; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2 od 28. lipnja 2018. godine). **Odluka o imenovanju savjetodavnog stručnog povjerenstva** u postupku procjene utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: Povjerenstvo) donesena je temeljem članka 87. stavaka 1., 4. i 5. Zakona 24. srpnja 2018. godine (KLASA: UP/I-351-03/18-02/49; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-11). Povjerenstvo je održalo tri sjednice. Na **prvoj sjednici** održanoj 14. rujna 2018. godine u službenim prostorijama Grada Karlovca u Karlovcu, Povjerenstvo je utvrdilo da je Studija, u svojim bitnim elementima, stručno utemeljena i izrađena u skladu s propisima, ali nije cjelovita te predložilo da se Studija dopuni u skladu s primjedbama članova Povjerenstva te da se nakon dorade održi druga sjednica. Na **drugoj sjednici** održanoj 3. prosinca 2018. godine u službenim prostorijama Ministarstva, Povjerenstvo je zatražilo da nositelj zahvata osigura izmjene i dopune Studije prema primjedbama članova te nakon pozitivnog očitovanja članova Povjerenstva, izmijenjena i dopunjena Studija upućena je na javnu raspravu. Ministarstvo je 14. veljače 2019. godine donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-03/18-02/49; URBROJ: 517-03-1-2-19-28), a zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I-351-03/18-02/49; URBROJ: 517-03-1-2-19-29 od 14. veljače 2019. godine) povjerilo je koordinaciju (osiguranje i provedbu) javne rasprave Upravnom odjelu za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije. **Javna rasprava** provedena je u skladu sa člankom 162. stavkom 2. Zakona u razdoblju od 5. ožujka do 3. travnja 2019. godine u službenim prostorijama Karlovačke županije, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, I. kat, Jurja Križanića 11, Karlovac, radnim danom u vremenu od 8 do 14 sati, u prostorijama Grada Karlovca, Ivana Banjavčića 9, Karlovac, radnim danom u vremenu od 8 do 15 sati, u prostorijama Grada Ozlja, Odsjek za urbanizam i komunalne poslove, Kurilovac 1, Ozalj, radnim danom u vremenu od 8 do 14 sati, u prostorijama Grada Jastrebarskog, Upravni odjel za imovinsko-pravne poslove, komunalni sustav, prostorno uređenje i zaštitu okoliša, I. kat, Dr. Franje Tuđmana 47, Jastrebarsko, radnim danom u vremenu od 8 do 16 sati, u prostorijama Općine Barilović, Jedinствени upravni odjel, Barilović 91, Barilović, radnim danom u vremenu od 8 do 14 sati, u prostorijama Općine Draganić, Draganići 10, Draganić, radnim danom u vremenu od 8 do 14 sati, prostorijama Općine Klinča Sela, Općinska vijećnica, Karlovačka 28E, Jastrebarsko, radnim danom u vremenu od 7 do 15 sati, u prostorijama Općine Pisarovina Jedinствени upravni odjel, Trg Stjepana Radića 10, Pisarovina, radnim danom u vremenu od 8 do 14 sati, u službenim prostorijama Zagrebačke županije, Ulica grada Vukovara 72/V, Zagreb, radnim danom u vremenu od 9 do 15 sati. Obavijest o javnoj raspravi objavljena je u dnevnom listu „Večernji list“, na internetskim stranicama i objavnim pločama Karlovačke i Zagrebačke županije i Grada Karlovca, Grada Ozlja, Grada Jastrebarsko,



Općine Barilović, Općine Draganić, Općine Klinča Sela i Općine Pisarovina te na internetskim stranicama Ministarstva. U sklopu javne rasprave održano je javno izlaganje 25. ožujka 2019. godine, s početkom u 18:00 sati u velikoj Vijećnici Grada Karlovca, Ivana Banjavčića 9, Karlovac. Prema izvješću Upravnog odjela za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije o održanoj javnoj raspravi (KLASA: 351-03/19-02/3; URBROJ: 2133/1-07-01/03-19-34 od 12. travnja 2019. godine). Tijekom javne rasprave u knjigu primjedbi izloženu uz Studiju upisane su primjedbe javnosti i zainteresirane javnosti dok je na adresu Upravnog odjela za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije pristiglo očitovanje te pisane primjedbe Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Grada Karlovca; gospodina Alena Vladića; gospodina Borisa Borčića; gospodina Marijana Meštrića te udruga Pan i WWF Adria. Povjerenstvo je na **trećoj sjednici** održanoj 13. lipnja 2019. godine u Zagrebu u skladu s odredbama članka 14. stavka 2. Uredbe razmotrilo odgovore na primjedbe s javne rasprave, a koje je pripremio nositelj zahvata. Odgovore na primjedbe s javne rasprave, Povjerenstvo je nakon predmetne rasprave prihvatilo.

Zaprmljene primjedbe u bitnom se odnose na način izvedbe pojedinih objekata predloženoga sustava zaštite od poplava (vijadukt preko prokopa Korana-Kupa, regulacija prihvata vode potoka Sajevac, lijevoobalni nasip na Kupi na potezu Mahično-Zorkovac, pregrada Brodarci, potrebe za šljunčanim materijalom za izgradnju nasipa, rješenje zaobalne odvodnje, kapacitet kanala Kupa-Kupa, upusna ustava prokopa Korana-Kupa), primjedbe o korištenim podlogama i provedenim analizama u okviru izrade Studije (analiza varijantnih rješenja, potreba provođenja istražnih radova, korišteni hidraulički model, procjena utjecaja na vodna tijela, kumulativni utjecaji HE Lešće i mHE Ilovac), primjedbe vezane uz provedbu postupka Procjene utjecaja na okoliš (potreba provođenja Strateške procjene utjecaja na okoliš za predloženi sustav zaštite od poplava, objekti sustava koji su već u izgradnji, nepotpuni obvezni sadržaj studije, korištenje Studije iz 2008. godine za sustav zaštite od poplava Srednjeg Posavlja), primjedbe vezane uz glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (utjecaj pregrade Brodarci, kumulativni utjecaji, općenito i kumulativni utjecaji mHE Ilovac i mHE Dabrova dolina 1, mogućnost provedbe predloženih mjera ublažavanja utjecaja na ciljeve očuvanja zaštite ekološke mreže) i primjedbe vezane uz retenciju Kupčina (način analize utjecaja zahvata na šumske ekosustave retencije Kupčina, mogućnosti korištenja šumskog i poljoprivrednog zemljišta retencije Kupčina nakon izgradnje predloženoga sustava). Primjedbe su analizirane te je na temelju prihvaćenih primjedbi studija sukladno primjedbama doradena.

- Primjedbe o uključivanju vijadukta preko prokopa Korana-Kupa i regulacije prihvata voda potoka Sajevac u opis zahvata. Primjedbe su prihvaćene uz sljedeće obrazloženje. Cestovni most (vijadukt) nerazvrstane ceste NC 340720 prema naseljima Kamensko i Skakavac preko prokopa Korana Kupa je objekt koji je usklađen s razmatranim sustavom zaštite od poplava te je prikaz odabrane varijanta mosta dodan u Studiju. Nije utvrđeno da bi navedeni most kumulativno gledajući mogao imati negativni utjecaj na okoliš. Vode potoka Sajevac će biti upuštene u prokop Korana Kupa pa stoga voda iz potoka Sajevac neće više teći Koranom prema Kupi. Ovakvo rješenje temelji se na rješenju odvodnje buduće brze ceste (MP4), koje kao prijemnik oborinskih voda s prometnice koristi potok Sajevac, što je sukladno posebnim uvjetima Vodovoda i kanalizacije d.o.o. Karlovac radi zaštite vodocrpilišta na lokaciji ušća Korane u Kupu. Kako je primjedba prihvaćena Studija je doradena na način predložen ovom primjedbom. Navedeno rješenje regulacije prihvata voda potoka Sajevac ne zahtijeva propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša.
- Primjedbe o potrebi izgradnje lijevoobalnog nasipa na rijeci Kupi od starog mosta u Mahičnom



do mjesta Zorkovac i korištenju željezničke pruge u svrhu zaštite od poplava nisu prihvaćene uz sljedeće obrazloženje. Tehničko rješenje zaštite od poplava za koju je izrađena ova Studija je definirano na temelju prostorno planskih uvjeta, okolišnih uvjeta, hidrološko hidrauličkih analiza i modela, karata opasnosti i rizika od poplava i analize koristi i troškova. Sve stambene građevine u naselju Mahično i Gornje Pokupje bit će zaštićene od poplava predloženim tehničkim rješenjem. Područje Mahična zaštićeno je lijevoobalnim nasipom uz rijeku Kupu, a područje Gornjeg Pokuplja desnoobalnim nasipom uz Kupu i lijevoobalnim nasipom uz Dobru. Istim nasipom će od poplava biti zaštićena željeznička pruga L103 Karlovac-Ozalj-Kamanje-Državna granica. Također, predviđeno je da se zaobalne vode u branjenom području prikupe kanalskom mrežom i kanalom Jalševac upuste u rijeku Kupu. Zahvati na željezničkoj pruzi, koje podnositelj primjedbe predlaže u ovoj primjedbi, predstavljaju dio tehničkog rješenja odvodnje željezničke pruge i kao takvi izlaze izvan okvira analiziranoga zahvata sustava za zaštitu od poplava. Obzirom da izgradnjom pregrade Brodarci dolazi do pojave nešto viših vodostaja pri pojavi velikih voda, potrebno je izgraditi usporne zaštitne nasipe uz Kupu i Dobru. Željeznička pruga nije zaštitna vodna građevina i ne može biti građevina za zaštitu od poplava. Iz tog razloga potrebno je graditi i nasip uz lijevu obalu Kupe u potrebnoj dužini i visini koji će biti određen projektnom dokumentacijom na temelju hidrauličkih i geomehaničkih podloga. Nasip je predviđen i prostorno planskom dokumentacijom.

- Primjedbe o tehničkom rješenju pregrade Brodarci i korištenju termina "brana" za pregradu Brodarci nisu prihvaćene uz sljedeće obrazloženje. U dokumentaciji koja je prethodila ovoj Studiji se većinom koristio izraz brana jer je bila predviđena nasuta kamena građevina. U idejnom rješenju sustava koji se razmatrao u ovoj Studiji nije više predviđena brana Brodarci, nego pregrada. Razlika je u tom što se branom voda diže na višu razinu stalnim usporom, dok se pregradom tok Kupe preusmjerava u kanal privremenim dizanjem razine pri znatno manjoj visini nego što bi bila u slučaju izgradnje brane. Rješenjem sa pregradom odustalo se od ideja za iskorištavanje pada za proizvodnju u maloj HE, jer razlike razine nad i pod pregradom više ne postoje tako da mHE Brodarci također ne predstavlja dio analiziranoga sustava zaštite od poplava. Pregrada Brodarci je regulacijski objekt kojim se optimizira djelovanje postojećeg kanala Kupa-Kupa za zaštitu Karlovca i dalje. Pregrada je koncipirana na način da se voda ne usporava, tako da rijeka tijekom godine nesmetano protječe osim u periodu poplava kad se preusmjerava u kanal, dok se nizvodno prema Karlovcu propušta unaprijed definirani protok. Ukoliko je u Studiji na nekim mjestima ostao izraz brana kada se govori o Brodarcima, radilo se o terminu preuzetom iz dokumentacije kada je brana i bila predviđena. Na svim je mjestima u Studiji termin brana Brodarci sada zamijenjen odgovarajućim terminom pregrada Brodarci.
- Primjedbe o izvoru šljunčanog materijala za izgradnju nasipa nisu prihvaćene uz sljedeće obrazloženje. Potreba za šljunkom za gradnju nasipa u ovoj Studiji nije nigdje navedena. Materijal za gradnju zaštitnih nasipa nalazi se na više lokacija, a sve su lokacije navedene u Studiji. U Mjeri MP2 (Nasipi uz desnu obalu Mrežnice te lijevu i desnu obalu Korane za zaštitu naselja) predložena lokacija nalazišta je definirana u Idejnom projektu na temelju kojeg je ishodena lokacijska dozvola. Nalazišta glinenog materijala u okviru Mjere MP6 (Desnoobalni nasip Kupe od Brodaraca do Pivovare) planiraju se uzduž trase kako bi projekt bio ekonomski prihvatljiv. Za potrebe izgradnje nasipa određene su 3 potencijalne lokacije nalazišta sa zaobalne strane nasipa: dva na području napuštene vojane, dok je treće smješteno na poljoprivrednom zemljištu JZ od naselja Brodarci. U mjeri MP8 (Čvor Brodarci, kanal Kupa-Kupa, Kupi, Dobri i retencija Kupčina) dio materijala nastalog iz uklonjenog nasipa lijeve obale kanala Kupa-Kupa koristit će



se za nadvišenje nasipa na desnoj obali. Glavno nalazište materijala za sustav zaštite od poplava na karlovačkom dijelu sliva je na lokaciji prokopa Korana- Kupa gdje će nastati višak materijala iskopnim radovima te se taj materijal planira koristiti za gradnju na mjerama MP1, MP3, MP4 i MP5. Predviđeno je jedino da se pristupni putevi mogu graditi od drobljenog kamena i šljunka, pri čemu je precizirano da će se kameni materijali za građenje dobavljati i dovoziti iz nekog od postojećih legalnih kamenoloma ili šljunčare.

- Primjedba o rješenju odvodnje zaobalja planiranih objekata nije prihvaćena uz sljedeće obrazloženje. Prilikom izrade konceptijskog rješenja sustava zaštite od poplava koji je analiziran u Studiji (podloge iz 2015. godine) razmatrane su potrebe za mjerama odvođenja zaobalnih voda. Sukladno tome, analizirano idejno rješenje prikazano u Studiji sadrži mjere odvođenja zaobalnih voda na svim dionicama nasipa gdje je procijenjeno da je odvodnja potrebna. Odvodnja zaobalnih voda predviđena je duljinom većine nasipa u obliku paralelnih kanala koji se na pogodnim lokacijama upuštaju u glavni recipijent (za primjer navode se grafički prikazi 2-21, 2-23, 2-28, 2-35 i dr.). Odvodnja većih površina sadržana je u samim mjerama zaštite od poplava, kao na primjer mjera MP7.
- Primjedba o povećanju kapaciteta kanala Kupa-Kupa se ne prihvaća uz sljedeće obrazloženje. Ovom se primjedbom predlaže novo tehničko rješenje koje nije predmet procjene. U Studiji je razmatrano tehničko rješenje koje je temeljeno na podacima novijim od onih koji se navode u primjedbi (npr. hidraulički model je napravljen 2015. godine, a u primjedbi se poziva na zaključke Glavne ocjene iz 2013. godine). Prema analiziranom tehničkom rješenju, kapacitet kanala Kupa-Kupa je u punom projektiranom kapacitetu 700 m³/s protoka koritom Kupe prema Karlovcu i 900 m³/s kanalom (za 100-godišnji povratni period). Stanje u kojem je kanal danas je zatečeno stanje kojemu se moraju prilagoditi svi daljnji koraci provedbe sustava zaštite. Veći dio kapaciteta kanala je ostao neiskorišten jer se do sada nije izgradio regulacijski objekt kojim bi se voda Kupe mogla dići na razinu koja osigurava pun kapacitet kanala. Predloženo rješenje je zapravo jedino moguće. Pri tom je potrebno napomenuti da kanal Kupa- Kupa nema samo funkciju odvodnje velikih voda rijeke Kupe, već ih prihvaća i odvodi nizvodno u Kupu svu vodu sjeverno od kanala (spojni kanal, vodotoci). Ako bi se regulacijski objekt postavio u kanalu umjesto u Kupi, kako se predlaže u primjedbi, kanal bi se trebao dodatno produbiti za što ne postoje uvjeti, ni s aspekta investicijskih troškova ni s aspekta djelovanja takvog čvora. Rješenje koje je razmotreno u Studiji ni u čemu ne predstavlja barijeru prolazu sedimenta ili riba, osim nekoliko dana kad je zapornicama tok vode preusmjeren u kanal.
- Primjedba o nejasno opisanoj upusnoj ustavi na prokopu Korana-Kupa nije prihvaćena uz sljedeće obrazloženje. Na Korani se predviđaju upusna i ispusna ustava, što znači da se njima regulira protok u području Korane kroz Karlovac bez stalnog uspora. To je detaljno objašnjeno u opisu rješenja u poglavlju 6. Studije (GO) s odgovarajućim slikama 7-9. Prokop je nužan kako bi bilo moguće zaštititi dionicu Korane duž toka kroz Karlovac odgovarajućim nižim nasipima. U studijskoj dokumentaciji iz 2015. godine mogućnost korištenja uzvodnih retencija razmatrana je u Varijanti 3 (akumulacija/retencija Lučice). Varijanta 3 s izgradnjom retencije Lučica također polazi od osnovne varijante za zaštitu grada, budući da se bez osnovnog rješenja zaštite Karlovca i uzvodnih naselja ne postižu zadani ciljevi zaštita grada Karlovca. No, budući da se kod odabira varijante u obzir uzelo i druge parametre (ekonomske, financijske, tehničko-tehnološke i aspekte zaštite okoliša i prirode), varijanta V2 je odabrana kao najpovoljnija zbog najpovoljnijeg odnosa svih promatranih parametara. Nasip je u Studiji prikazan na slici 2-25., stranica 43.



- Primjedbe o analizi varijantnih rješenja sustava zaštite od poplava su djelomično prihvaćene uz sljedeće obrazloženje. Polazni dokument za procjenu utjecaja predloženoga sustava zaštite od poplava predstavlja Studija – projekt više struka: Projekt zaštite od poplava na slivu Kupe (2015. godine). Dokument se sastoji od više knjiga u kojima se obrađuju: postojeće stanje na slivu Kupe (knjiga 1), hidrološko-hidrauličke analize sliva Kupe (knjige 2 i 2.1), analize rizika od poplava za postojeće stanje (knjiga 3), analiza mjera upravljanja rizicima od poplava (knjiga 4), prikaz prijedloga rješenja (knjiga 5) i studija izvodljivosti (knjiga 6). U okviru Hidrološko-Hidrauličke analize sliva Kupa-Donji dio sliva Kupe br. Y1-G78.00.01-G02.1, obrađene su sljedeće teme: hidrološke obrade velikih voda po pojedinačnim postajama, teoretski hidrogrami velikih voda Kupe i pritoka te hidrauličko modeliranje. Za potrebe provedbe projekta izrađen je i hidrološko-hidraulički model za tri varijante sustava zaštite od poplava. Formuliranje i odabir varijanti s obzirom na postavljene ciljeve upravljanja rizicima od poplava, napravljeno je uzimajući u obzir tehničko-tehnološke aspekte, ekonomske i financijske analize, ali također i aspekte zaštite okoliša i prirode. U poglavlje Studije 2.2. (Prikaz varijantnih rješenja zahvata) sukladno dijelu ove primjedbe, dodan je dio koji se odnosi na okolišne analize provedene prilikom analize varijanti sustava zaštite od poplava iz studijske dokumentacije iz 2015. godine. Analiza troškova i koristi napravljena je u sklopu studije izvedivosti, gdje su i ocijenjene razne varijante te je odabrano jedno od varijantnih rješenja koje je optimalno, a za koje je provedena procjena utjecaja na okoliš. Studija izvedivosti pripremljena je u skladu sa CBA vodičem za sufinanciranje iz strukturnih fondova EU (*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Structural Funds, Cohesion Fund and Instrument for Pre-Accession*) a sve u cilju apliciranja Projekta za sufinanciranje sredstvima iz Europskog fonda za regionalni razvoj (EFRR) kroz Operativni program Konkurentnost i kohezija (OPKK) 2014-2020.
- Primjedba o provođenju istražnih radova za potrebe definiranja točnih finalnih lokacija obaloutvrda nije prihvaćene uz sljedeće obrazloženje. U Studiji su utjecaji procijenjeni za maksimalne duljine očekivane na dionicama obaloutvrda. Stoga su rizici za pogrešnu procjenu minimizirani. Geotehnički istražni radovi su podloga za projektiranje na nivou Idejnog odnosno Glavnog projekta, izrada kojih slijedi nakon provedenog postupka procjene, a uvažit će mjere zaštite okoliša i ekološke mreže i sva druga ograničenja te Idejno rješenje koje je bilo podloga za Studiju.
- Primjedbe o provedenom hidrauličkom modeliranju za potrebe procjene utjecaja predloženoga zahvata na okoliš nisu prihvaćene uz sljedeće obrazloženje. Rezultati modela budućeg stanja su korišteni u fazi nalaženja tehničkih rješenja i određivanja niveleta zaštitnih nasipa. U Hrvatskoj postoji višegodišnja tradicija izrade simulacijskih hidrauličkih modela predmetnog područja. Svaki je novi projekt koji se bavio tom problematikom doprinio sve boljem poznavanju sustava. Aktualni model nestacionarnog tečenja čiji su rezultati korišteni za Studiju izrađen je 2015. godine za potrebe Studije izvedivosti. Model kupskog podsustava zaštite od poplava kao i prethodni modeli, zamišljen je kao alat za planiranje, projektiranje i upravljanje objektima zaštite od poplava na predmetnom području i formiran je u aplikaciji MIKE11. Rezultati provedenoga modeliranja su korišteni u Studiji i Glavnoj ocjeni.
- Primjedbe o utjecaju na vodna tijela i prirodnim mjerama zaštite od poplava nisu prihvaćene uz sljedeće obrazloženje. U Studiji Poglavlje 3.4.3. Vodna tijela sadrži prikaz vodnih tijela na području obuhvata zahvata te stanje vodnih tijela na koja je moguć utjecaj. Poglavlje 4.3.1 Utjecaj na vodna tijela sadrži opis i pregled utjecaja uključujući i hidromorfološke značajke, a ocijenjene



su po svim relevantnim hidromorfološkim elementima - tablice 4.4. -4.7. Temeljem provedene procjene utjecaja nisu utvrđene pretpostavke da se primjeni članak 4.7. Okvirne Direktive o vodama, odnosno uz primjenu propisanih mjera zaštite okoliša neće doći do pogoršanja stanja vodnih tijela, a samim time ona ne mogu biti značajno izmijenjena. Prirodne mjere zaštite od poplava razmatrane su u sklopu izrade studijske dokumentacije za sliv rijeke Kupe 2015. godine te je odabrano optimalno rješenje koje je predmet Studije. Prirodne mjere upravo su i dio samog zahvata (retencija Kupčina). Prirodne mjere u smislu "davanja prostora rijeci" uvažene su već prilikom koncipiranja idejnog rješenja sustava zaštite od poplava 2015. godine. Uputa o davanju većeg prostora rijeci ispoštovana je u cijelosti svugdje gdje su to terenske prilike dopuštale. Trasa nasipa koja se nije mogla staviti dalje u zaobalje, minimalno će promijeniti značajke poplavnog vala u smislu povećanja vodostaja za vrijeme poplave što odgovara smanjivanju manjeg dijela retencijskih površina u urbaniziranim područjima.

- Primjedbe o izostavljanju kumulativnog utjecaja HE Lešće i mHE Ilovac iz procjene utjecaja nisu prihvaćene uz sljedeće obrazloženje. Potencijalni utjecaji objekata navedenih u primjedbi su sadržani u rezultatima korištenih hidrauličkih modela jer su navedeni objekti uključeni u modele poplava koji su izrađeni za studiju izvodljivosti 2015: HIDROLOŠKO-HIDRAULIČKE ANALIZE SLIVA KUPE). Dodatno je obrazloženje navedeno u Studiji, poglavlje 4.7. Kumulativni utjecaji. Potrebno je također naglasiti da su provedenim hidrauličkim modeliranjem (2016.) obuhvaćeni i utjecaji na hidrograme Kupe za vrijeme velikih voda koje potencijalno imaju objekti na cijelom slivu Kupe, kao što su primjerice hidroelektrane Lešće i mHE Ilovac, na način da su ulazni hidrološki podaci za model uključivali utjecaj tih objekata na protoke. Nadalje, HE Lešće nema značajnog utjecaja na sustave zaštite od poplava nizvodnog područja jer se preko brane prelijevaju poplavni valovi u prirodnom (nepromijenjenom) obliku. Nizvodni trajni utjecaji akumulacije i djelovanje (kratkotrajno u periodu poplava) sustava zaštite od poplava nisu međusobno povezani. Osvrt na moguću ulogu akumulacije Lešće glede njenog kapaciteta za reteniranje poplavnog vala dodatno je obrazloženo u Studiji. Lešće je akumulacijska hidroelektrana čija puna akumulacija ima obujam 25,7 a korisni obujam 17,2 milijuna kubičnih metara. Predviđeno je da se korisni volumen akumulacije upotrebljava za energetske namjene, dok reteniranje poplavnog vala nije predviđeno. MalaHE Ilovac nema utjecaja na protočnost korita Kupe u vrijeme prolaza poplavnog vala. To je protočna (bez akumulacije sa radnim volumenom) i niskotlačna hidroelektrana. Također je netočna tvrdnja da se mHE Ilovac i HE Lešće ne spominju u Studiji. Navedene HE su spomenute i obrađene u sklopu procjene kumulativnih utjecaja na ekološku mrežu u poglavlju 6. (Glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu).
- Primjedbe o potrebi provođenja postupka strateške procjene utjecaja na okoliš za predloženi zahvat sustava zaštite od poplava nisu prihvaćene uz sljedeće obrazloženje. Strateške procjene utjecaja na okoliš ministarstvo nadležno za vodno gospodarstvo je provelo za Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN 117/2015) te za Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/2016) kojeg je sastavni dio i Plan upravljanja rizicima od poplava, u kojima je ocjenjen utjecaj i ovih zahvata. Predmetni zahvat u skladu je s prostorno planskom dokumentacijom Karlovačke (I. faza) i Sisačko-moslavačke županije (II. faza). Obje faze planiranoga zahvata sustava zaštite od poplava strateški su sagledane kroz strateške postupke koji su provedeni za II. Izmjene i dopune prostornog plana Karlovačke županije (Strateška studija o utjecaju na okoliš, Ires ekologija 2016.) i za II. Izmjene i dopune prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (Ires ekologija, 2016.). Zahvat kao cjeloviti sustav unijet je u prostorne



planove obje županije što predstavlja i jedan od preduvjeta za provođenje postupka procjene utjecaja na okoliš.

- Primjedbe o dijelovima zahvata sustava zaštite od poplava za koje je počela izgradnja nisu prihvaćene uz sljedeće obrazloženje. Za sve zahvate koji su u fazi realizacije ishodene su dozvole u skladu s propisima iz područja prostornog uređenja i gradnje i područja zaštite okoliša i prirode koji su bili na snazi u vrijeme podnošenja zahtjeva za ishodjenje dozvola. Svi zahvati Projekta „Sustav zaštite od poplava karlovačko- sisačkog područja“ su uključeni u obuhvat Studije radi razmatranja njihovog međutjecaja na sve sastavnice okoliša kao i međutjecaje pojedinih sastavnica okoliša i opterećenja.
- Primjedba o nepotpunom obveznom sadržaju studije se ne prihvaća uz sljedeće obrazloženje. Studija je izrađena sukladno Uputi za sadržaj Studije i njezin sadržaj odgovara Prilogu IV. Uredbe.
- Primjedba o korištenju Studije iz 2007. godine za izradu ove Studije nije prihvaćena uz sljedeće obrazloženje. Studija o utjecaju na okoliš Sustava obrane od poplava Srednjeg Posavlja iz 2007. godine, konzultirana je u izradi ove Studije, kao dio studijske dokumentacije, kao i mnogi drugi dokumenti koji su tijekom godina izrađivani vezano uz problematiku obrane poplava na slivu Kupa. No za procjenu utjecaja na okoliš u ovoj Studije za planirane zaštitne nasipe uz Kupu korišteno je konceptijsko rješenje i rezultati provedenih hidrauličkih modeliranja iz 2015. godine, kako je i navedeno u Studije. Osim tih podloga iz 2015. godine korišteni su i mnogi drugi, noviji izvori podataka dobiveni od odgovarajućih institucija, te podaci koji su okviru izrade ove Studije dobiveni terenskim istraživanjima. Podaci, podloge i njihovi izvori navedeni su u odgovarajućim poglavljima Studije.
- Primjedba o procjeni utjecaja pregrade Brodarci na ciljeve očuvanja ekološke mreže u poglavlju Glavna ocjena nije prihvaćena uz sljedeće obrazloženje. U Glavnoj ocjeni nije korišten termin brana za objekt Brodarci. Procjena utjecaja pregrade Brodarci izrađena je temeljem dostupnih podataka i raspoložive projektne dokumentacije, nakon koje je predložena mjera ublažavanja, koja u ovoj situaciji (Studiji) ima usmjeravajuću ulogu za daljnje faze projektiranja: „Tehničkim rješenjem pregrade Brodarci treba biti omogućena uzvodna i nizvodna migracija u situaciji spuštenih zapornica. U situaciji podignutih zapornica treba biti omogućena nizvodna migracija te onemogućeno ozljeđivanje jedinki prelaskom preko njih. U izradu projektne dokumentacije za pregradu Brodarci potrebno je uključiti stručnjaka ihtiologa, kako bi se odabralo najbolje tehničko rješenje s aspekta utjecaja na ihtiofaunu“. Ovom mjerom postavljaju se osnovni tehnički uvjeti koje pregrada mora zadovoljiti, a da bude prihvatljiva po pitanju migracija riba odnosno očuvanja ciljne vrste područja HR2000642 Kupa. Također, određena je obaveza uključivanja stručnjaka ihtiologa tijekom projektiranja tehničkog rješenja pregrade. Provođenjem navedene mjere pregrada Brodarci prihvatljiva je za ciljne vrste područja HR2000642 Kupa.
- Primjedbe o utjecaju mHE Ilovac i mHE Dabrova dolina I na ciljeve očuvanja ekološke mreže nisu prihvaćene uz sljedeće obrazloženje. Odlomak citiran u primjedbi vezan za mHE Ilovac preuzet je iz Strateške studije utjecaja na okoliš II. Izmjena i dopuna prostornog plana Karlovačke županije (Ires ekologija d.o.o., rujan 2016.). Sporna rečenica o beznačajnoj promjeni režima voda obrisana je iz Glavne ocjene. Dizanje razine vode na lokaciji mHE Ilovac ne može izazvati značajnu promjenu vodostaja odnosno protoka nizvodno. Odlomak vezan za mHE Dabrova dolina



preuzet je iz Rješenja o prihvatljivosti ovog zahvata za ekološku mrežu (2013.) i Rješenju o izmjeni i dopuni rješenja (2014.). Sporna rečenica o dovodnom derivacijskom kanalu, spiralnom kanalu i turboagregatu obrisana je iz Glavne ocjene. Radi se o postojećem objektu (maloj protočnoj HE), smještenom na gornjem toku Mrežnice, koji ni na koji način ne utječe na hidrološke karakteristike Mrežnice u donjem toku, niti na predmetni zahvat.

- Primjedba o procjeni kumulativnih utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže nije prihvaćena uz sljedeće obrazloženje. Jedan od korištenih izvora podataka za izradu poglavlja kumulativnih utjecaja je i Strateška studija utjecaja na okoliš II. Izmjena i dopuna prostornog plana Karlovačke županije (Ires ekologija d.o.o., 2016), u kojoj su analizirani utjecaji planiranih zahvata, a čiji su zaključci preuzeti i koja je citirana u predmetnoj Glavnoj ocjeni. U kontekstu kumulativnih utjecaja, svi relevantni utjecaji postojećih i planiranih zahvata su uzeti u obzir pa tako i utjecaji hidroelektrana, a zaključak o kumulativnim utjecajima dan je u poglavlju 7.6. Studije glavne ocjene.
- Primjedba o mogućnosti provedbe predloženih mjera ublažavanja negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže nije prihvaćena uz sljedeće obrazloženje. Predmetna Glavna ocjena napravljena je u skladu s propisima koji uređuju postupak ocjene prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu. Prepoznati negativni utjecaji ublaženi su predloženim mjerama ublažavanja koje je nositelj zahvata obavezan provoditi. Predložen je i program praćenja i izvješćivanja o stanju ciljeva očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže nakon izgradnje zahvata, koji se također mora provoditi. Tvrdnja da se zahvat ne može ocijeniti kao prihvatljiv, uz uvjet provedbe mjera ublažavanja, nije osnovana.
- Primjedba o načinu na koji su obrađene šumske površine retencije Kupčina i protocima na kritičnoj lokaciji Kupe (Brest) nije prihvaćena uz sljedeće obrazloženje. Utjecaj sustava zaštite od poplava i korištenje retencije Kupčina u okviru sustava zaštite od poplava koji se obrađuje u Studiji na šumske sastojine retencije Kupčina obrađen je u poglavljima 3.4.5., 4.2.8., 4.3.7.5. i 6. Analizom svih dostupnih podloga u okviru Studije utvrđeno je da se izgradnjom predloženoga sustava zaštite od poplava plavljenje šumskih sastojina retencije Kupčina približno vraća u (prirodno) stanje prije izgradnje velikih infrastrukturnih objekata 1960-ih godina (usporedba površine plavljenja u prirodnom stanju (prije 1960.-ih godina) i plavljenja nakon provedbe predloženoga zahvata prikazuje slika 3-26 u Studiji). Za izradu Studije angažirani su šumarski stručnjaci s dugogodišnjim znanstvenim i stručnim radom i iskustvom vezanim uz problematiku poplavnih nizinskih šuma u Republici Hrvatskoj. S obzirom na lokaciju Brest, napominje se da je predloženi sustav zaštite od poplava dimenzioniran na način da se sve protoke rijeke Kupe iznad 700 m³ na lokaciji Brodaraca upuštaju putem kanala Kupa-Kupa u retenciju Kupčina (900 m³/s pri nailasku 100-godišnjih voda, a 990 m³/s pri nailasku 1000-godišnjih voda). Na kanalu se gradi ustava Šišljavić, koja ima dvojaku funkciju: kada je zatvorena omogućava prelijevanje voda iz kanala Kupa- Kupa u retenciju Kupčina, a njenim otvaranjem se vode iz retencije Kupčina kontrolirano ispuštaju nizvodno u rijeku Kupu. Pražnjenje retencije Kupčina u rijeku Kupu će biti omogućen upravljanjem ustavom Šišljavić te će se ista otvarati kada za to budu povoljni uvjeti u koritu rijeke Kupe na način da se ne ugrozi nizvodni dio sliva. Navedena je problematika obrađena u podlogama za Studiju (posebice u dvjema studijama: „Izrada studijske dokumentacije za pripremu projekata zaštite od poplava na slivu Kupe iz EU fondova“-2015 i „Konceptijsko rješenje zaštite od poplava na sisačkom dijelu Odranskog polja“ – 2017) kao i samoj Studiji.



- Primjedbe o utjecaju zahvata na korištenje poljoprivrednih i šumskih površina na prostoru retencije Kupčina nisu prihvaćene uz sljedeće obrazloženje. Zapadna granica retencije Kupčina je lijevoobalni nasip Spojnog kanala koji priječi nekontrolirano razlijevanje poplavnih voda iz retencije. Sjeverna granica retencije Kupčina je definirana maksimalnom kotom retenirane vode u retenciji, odnosno postojećim višim terenom. U Studiji su na više kartografskih prikaza prikazane granice retencije Kupčina. Naselja i prometnice zapadno i sjeverno od retencije Kupčina nisu ugrožena uslijed reteniranja vode u retenciji Kupčina budući da se nalaze izvan obuhvata zahvata retencije. U okviru izrade Studije procijenjen je utjecaj predloženoga zahvata na dinamiku plavljenja retencije Kupčina. Utvrđeno je da će doći do određenih promjena u režimu plavljenja retencijskog prostora u odnosu na postojeće stanje. Prvenstveno se to očituje u dosegu poplavnih voda u poplavnim događajima manje vjerojatnosti pojave. Temeljem navedenih procjena sa sigurnošću se može tvrditi da će šumske i poljoprivredne površine i dalje biti u funkciji proizvodnje, tj. da će se moći koristiti i nakon izgradnje analiziranoga sustava zaštite od poplava. Ukoliko i dođe do potrebe promjena načina gospodarenja uslijed promjena u dosegu poplavnih voda nakon izvedbe predloženoga zahvata i ukoliko je moguće utvrditi da promjene načina gospodarenja mogu nanijeti štetu vlasnicima zemljišta, eventualne štete nadoknadit će se sukladno Zakonu o vodama.

Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način: *Svrha cijelog Sustava zaštite od poplava rijeke Kupe je svesti rizike od poplavnih događaja na cijelom slivu Kupe na prihvatljivu razinu s aspekta zaštite ljudi, materijalnih dobara, gospodarstva i gospodarskih aktivnosti te zaštite okoliša i prirode. U smislu prezentacije sustava u jednom dokumentu, prikladnom za procjenu utjecaja na okoliš, obrađeno do razine podloge za financiranje, objedinila su se pojedina tehnička rješenja iz postojeće projektne dokumentacije. Na osnovu načina teritorijalne organiziranosti vodnogospodarske djelatnosti u Republici Hrvatskoj, sustav zaštite od poplava na slivu rijeke Kupe dijeli se na karlovačko i sisačko područje, dok se sustav u tehničkom smislu smatra jednom cjelinom.*

Zahvat kojim se sustavno štiti od poplava područje Pokuplja na karlovačko-sisačkom području sačinjavaju vodne građevine: nasipi, zidovi, obaloutvrde, odvodni kanali, prokop, pregrada Brodarci, ustava Šišljavić, ustava Korana i retencija Kupčina. Također su za potrebe izgradnje planiranih objekata predviđena i nalazišta materijala, pri čemu se najveći dio materijala planira iskoristiti iz iskopa prokopa Korana-Kupa, dok su dodatna potencijalna nalazišta predviđena u sklopu mjera zaštite od poplava: MP 2, MP 6 i MP 8. Sukladno planovima, prvo će se krenuti u realizaciju zahvata na karlovačkom području, a zatim na sisačkom. Zahvat se dijeli na dvije cjeline, odnosno faze. Faza I. obuhvaća područje Karlovca s okolicom, a Faza II. šire područje Siska. Zaštita od poplava na slivu rijeke Kupe funkcionira sustavno samo ako su obje faze realizirane. Najveći učinak zaštite na sisačko područje (Faza II.) ima retencija Kupčina koja je predviđena na karlovačkom području.

Karlovačko područje se nalazi u centru hidrografskog područja rijeka kojima je okružen – Kupa, Korana, Mrežnica i Dobra. Količina oborina, veliki padovi rijeka i slivovi koji imaju izražen brdski karakter te vodotoci koji formiraju kanjone, uzrok su poplavama s izrazitim maksimumima, koje se u kratkom vremenu sliju na područje Karlovca i uzrokuju velike štete.

Nizvodno od Ozlja, rijeka Kupa dobiva nizinska obilježja i ovdje počinje izlivanje velikih voda u zaobalje. Prostrani zaobalni prostori uz veće vodotoke, posebno uz Kupu, reteniraju ogromne vodene mase, koje se zatim sporo povlače. Ugroženost od poplava u Karlovcu je stalno prisutna i povećava se zadnjih godina, a posljedice plavljenja su velike. Samo tijekom 2014. godine u



veljači, rujnu i listopadu je došlo do pojave vodnih valova Kupe koji se po rangi nalaze među prvih pet u posljednjih 60 godina. U naseljima uz lijevu obalu Kupe nizvodno od Selca redovno su plavljeni kuće i prometnice, državna cesta DC36 i lokalne ceste. Izgradnjom planiranog zahvata, područje lijevog zaobalja Kupe u Gradu Karlovcu od Selca do Rečice, zaštitilo bi se od velikih voda istog ranga kao i branjeno područje uz izgrađene nasipe i zidove u užem centru Grada Karlovca.

Grad Karlovac najugroženiji je poplavama, kao i naselja uzvodno do Pravutine te nizvodno uz rijeku Kupu. Opasnost za Grad Karlovac postoji kada se vršni vodni valovi dviju ili čak svih triju karlovačkih pritoka Kupe vremenski poklope. Od stogodišnjih voda bila bi poplavljena cesta prema Gornjem Mekušju, kod nogometnog stadiona te cesta prema Husju i Rečici i to u naselju Gradecu te dionica državne ceste DC36 Karlovac-Pisarovina.

Zbog izlivanja Dobre često plavi i zatvorena je cesta Ogulin - Ogulinski Hreljin, zbog izlivanja Kupe cesta Ozalj - Levkušje i Karlovac - Pisarovina, dok zbog izlivanja Korane bude zatvorena cesta Veljun-Perjasica.

U sisačko područje, za koje se razmatra potreba daljnje izgradnje sustava zaštite od poplava, ulaze dionica rijeke Kupe na potezu od Jamničke Kiselice do ušća Kupe u rijeku Savu te Odransko polje.

Odransko polje obuhvaća područje između Siska i Zagreba i sastavni je dio melioracijskog područja Srednje Posavine. Okosnicu hidrološko/hidrauličkog režima ovoga prostora predstavlja rijeka Odra kao lijeva pritoka Kupe, koja nastaje od nekoliko izvora podzemnih voda aluvijalnih nanosa sjeverno od Velike Gorice. Status Odranskog polja zapravo nikada nije u potpunosti riješen. Dio polja je u Zagrebačkoj, a dio u Sisačko-moslavačkoj županiji. Dio koji je u Sisačko-moslavačkoj županiji je u prostornom planu označen kao „retencija za obranu od poplava“, dok dio koji je u Zagrebačkoj županiji nije označen kao retencijski prostor, već se u tekstualnom dijelu spominje kao „sustav melioracijske odvodnje“.

Na prostoru neposrednog sliva Kupe na sisačkom području u sadašnjem stanju sustava zaštite od poplava, osim prigradskih naselja grada Siska, poplavnim događajima je izloženo više naselja uz Kupu, dok su za razliku od karlovačkog područja komunalna, industrijska i prometna infrastruktura te pojedinačni objekti (javni i kulturno-povijesni) manje izloženi poplavnim rizicima.

Budući da na dionici Kupe koja pripada sisačkom području (ako se izuzme Odransko polje) nema značajnijih retencijskih prostora, predviđena je zaštita od velikih voda izgradnjom nasipa/zidova. Pri tome je odlučeno da će se štititi isključivo ugrožena stambena područja, kako bi se čim manje utjecalo na postojeći režim otjecanja smanjenjem protočnih profila, a od poplave ipak izuzela najvrjednija područja.

S obzirom na značajan utjecaj koncepcije zaštite karlovačkog područja na hidrološke uvjete nizvodno pa tako i na uvjete zaštite i dimenzije potrebnog sustava zaštite, ovako postavljena osnovna varijanta za sisačko područje i Odransko polje razmatrana je u funkcioniranju skupa sa sustavom zaštite na karlovačkom području. Primjerice, zaštita karlovačkog područja od poplava u hidrološkom smislu najpovoljnije djeluje na zaštitu nizvodnog područja sliva Kupe jer snižava značajno ekstremne poplavne valove, uključujući i poplavne vode 100-godišnjeg povratnog razdoblja te tako utječe na dimenzije nizvodnog sustava zaštite od poplava.

Dimenzije pojedinih zahvata usvajaju se za varijantu (oznaka u izvornoj dokumentaciji - V2) s izgradnjom pregrade Brodarci i preostalih elemenata za dovršenje odteretnog kanala Kupa-Kupa



i retencije Kupčina te izgradnjom nasipa i zidova, za karlovačko područje, koja je usvojena kao osnovno rješenje.

Zahvati su razvrstani u dvije skupine: (1) projekti objekata novih zaštitnih linija i (2) projekti rekonstrukcije objekata na postojećim zaštitnim linijama.

Kako je prema ocjeni stanja zatečenih linija zaštite samo linija Stara Drenčina-Staro Pračno na sisačkom području te Stupno-Žabno na području Odranskog polja u nezadovoljavajućem stanju, obrađeni su detaljnije novi zahvati za zaštitu pojedinačnih naselja od velikih voda. Rekonstrukcije postojećih linija zaštite, budući da pretežito ovise o najboljoj varijanti na uzvodnom dijelu sliva, ne razmatraju se kao zasebni zahvati.

*Zahvat I. faza – karlovačko područje obrađuje 8 mjera zaštite od poplava, odnosno 8 funkcionalno samostalnih i međusobno neovisnih cjelina (faza/etapa) koje se odnose na područje Karlovačke županije te dijelom Zagrebačke županije. Obzirom da su pojedine mjere u raznim fazama pripreme, njihovoj realizaciji će se pristupiti nakon ishođenja potrebnih akata zasebno za svaku od mjera. Na temelju ovog Rješenja moguće je ishoditi više akata, odnosno pristupiti izvođenju radova, zasebno za svaku od navedenih mjera, neovisno o njihovom redosljed. S obzirom da se izraz „mjera“ uobičajeno koristi i za mjere zaštite okoliša i prirode, u daljnjem tekstu za mjere zaštite od poplava koristiti će se oznaka **MP**. Popis mjera zaštite od poplava obuhvaćenih predloženim projektom na slivu rijeke Kupe su kako slijedi:*

Područje Karlovačke županije i Zagrebačke županije (I. faza – predmet ovog postupka procjene utjecaja na okoliš):

***MP 1** - Lijevoobalni nasip rijeke Kupe od željezničkog mosta do Brodaraca (III etapa)*

***MP 2** - Nasipi uz lijevu i desnu obalu Korane i desnu obalu Mrežnice za zaštitu naselja Mala Švarča, Logorište i Turanj*

***MP 3** - Prokop Korana Kupa (desni nasip Korane, desni nasip Kupe i prokop Korana s rješenjem odvodnje na području Gornjeg Mekušja)*

***MP 4** - Nasipi uz lijevu i desnu obalu Korane i lijevu obalu Mrežnice i regulacija potoka Sajevec vezani uz izgradnju državne ceste DC1 - splitski pravac - brza cesta kroz Karlovac*

***MP 5** - Regulacijske (obaloutvrde) i zaštitne (nasip, zid) vodne građevine s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice*

***MP 6** - Regulacijske (obaloutvrde) i zaštitne (nasip, zid) vodne građevine s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja i crpnom stanicom na desnoj obali Kupe od Brodaraca do Karlovačke pivovare*

***MP 7** - Objekti odvodnje (glavni odvodni kanal, sabirni kanali, ustava i crpna stanica) lijevog zaobalja rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice*

***MP 8** - čvor Brodarci s pratećim objektima na kanalu Kupa-Kupa, Kupi, Dobri i retencija Kupčina (pregrada Brodarci na Kupi, nasipi uz lijevu i desnu obalu Kupe i lijevu obalu Dobre, ustava Šišljavić na kanalu Kupa - Kupa, istočni nasip retencije Kupčina s regulacijom vodotoka Znanovit i Brebernica, rekonstrukcija kanala Kupa- Kupa i rekonstrukcija nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka)*



Mjere zaštite od poplava MP 9, MP 10 i MP 11 odnose se na područje Sisačko-moslavačke županije te dijelom Zagrebačke županije i nisu predmet ovog postupka procjene, ali su navedene kao dio cjelokupnog sustava obrane od poplava, te obuhvaćaju sljedeće:

Područje Sisačko-moslavačke županije i Zagrebačke županije (II. faza):

MP 9 - nasipi na sisačkom području - zaštita naselja uz lijevu i desnu obalu Kupe nizvodno od Jamničke Kiselice

MP 10 - nasip dionica Tišina Kaptolska- Suša, dionica Greda- Sela- Stupno, crpne stanice Stupno i rekonstrukcija nasipa (na području Siska, Žabnog, Odre Sisačke, Lekenika, Tišine Kaptolske) u Odranskom polju

MP 11 - transversalni nasip od oteretnog kanala Odra do savskog nasipa kod sela Suša

Procjena utjecaja na okoliš izrađena je na osnovi studije izvodljivosti i idejnih rješenja i/ili projekata za one dijelove predloženoga zahvata za koji su bili dostupni.

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje

Utjecaji na stanje kakvoće zraka nastat će uslijed rada građevinskih strojeva i transporta materijala za građenje. Moguće je i pogoršanje stanja zraka prašinom prilikom izgradnje zemljanog nasipa. Koncentracija prašine varirat će ovisno o meteorološkim prilikama te intenzitetu građevinskih radova i sastavu materijala za nasipavanje. Utjecaj praškastih čestica bit će prostorno ograničen i usko lokaliziran na područje rada gradilišnih strojeva i privremenog je karaktera. Utjecaj će nestati nakon prestanka svih aktivnosti na gradilištu te se kao takav ne procjenjuje značajnim. Lokalno i kratkotrajno pogoršanje kakvoće zraka također je moguće na dostupnim putevima za prijevoz do gradilišta, pogotovo ukoliko će se radovi odvijati tijekom suhog vremena (povećanje količine prašine). Uslijed privremenog odlaganja građevinskog materijala, viška materijala od iskopa ili otpada na površine koje nisu za to predviđene, moguće je onečišćenje tla. Na prostoru predviđenom za izgradnju zemljanog nasipa doći će do trajne prenamjene površina. Kako je riječ o uskom pojasu površina koje se uglavnom nalaze uz Kupu te su u kategoriji P3 i PŠ (ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumske površine), gubitak vrijednog i osobito vrijednog obradivog tla ne smatra se značajnim. Tijekom pripreme i izvođenja radova koristit će se postojeća cestovna infrastruktura i poljski putevi. Uslijed kretanja građevinske mehanizacije izvan cestovnog pojasa može doći do zbijanja okolnog tla. Navedeni utjecaj ne smatra se značajnim, a može se dodatno ublažiti pažljivom pripremom izvođenja radova kako bi se u što manjoj mjeri koristile površine izvan gradilišta. Tijekom izgradnje zahvata može doći do ometanja postojeće dinamike poljoprivredne proizvodnje. Uz poštivanje propisanih mjera zaštite i primjenom dobre građevinske prakse prilikom izvođenja zahvata, procjenjuje se da utjecaj na tlo i poljoprivredne površine neće biti značajan. Osim zbijanja tla, može doći do onečišćenja tla uslijed izlivanja naftnih derivata ili drugih opasnih tvari u tlo koje mogu dovesti do onečišćenja tla opasnim tvarima. Navedeno se može umanjiti na način da se koristi ispravna i redovito servisirana mehanizacija, strojevi i oprema te da se manji popravci i točenje goriva obavljaju na za to predviđenom mjestu unutar gradilišta. Primjenom dobre građevinske prakse, pridržavanjem propisa i propisanih mjera zaštite, cjelokupni utjecaj na tlo i poljoprivredu neće biti značajan. Tijekom izvođenja radova na obaloutvrdama mogući su privremeni negativni utjecaji na kvalitetu vode u vidu promjena fizikalnih svojstava vode kao što je zamućenje kao posljedica suspenzije finih frakcija sedimenta. U tijeku zemljanih radova na području radnog pojasa uz samu obalu rijeke može doći do erozijskih procesa koji za rezultat imaju ispiranje i unos zemljanog materijala u vodu Kupe. Ovi utjecaji su kratkotrajnog i lokalnog karaktera te se mogu izbjeći pravilnom



uporabom građevinske mehanizacije te radovima u razdoblju malih voda. Može doći do istjecanja goriva i maziva za vrijeme rada građevinskih strojeva i prometa teretnih vozila, a utjecaj na kakvoću vode može se pojaviti također i zbog neadekvatnog skladištenja građevinskog materijala i opasnih tvari na gradilištu. Ti se utjecaji mogu izbjeći uporabom tehnički ispravnih građevinskih strojeva i odgovarajućom organizacijom gradilišta. Tijekom radova izgradnje nasipa postoji ugroza za okolna staništa, odnosno **floru** uslijed manevriranja te dovoženja i odvoženja materijala i opreme za izgradnju, kao i tijekom samih građevinskih radova. U slučaju livadskih staništa moguće je gaženje staništa teškim strojevima, a kod šumskih staništa može doći do oštećivanja ili izvaljivanja stabala koja se nalaze uz rub. Ovaj se utjecaj može spriječiti pravilnom organizacijom rada na gradilištu i ograničavanjem kretanja radnih strojeva na za to predviđenim površinama. U sklopu pripremnih radova predviđa se krčenje manjih površina niskog i visokog raslinja. Trasa nasipa najvećim dijelom prolazi antropogenim područjem. Dio staništa uz rub zahvata bit će uništen tijekom gradnje zbog uporabe teške mehanizacije. Utjecaj nije trajan i može se pretpostaviti da će se oporavak i širenje biljnih vrsta dogoditi u kratkom roku. Izgradnjom obaloutvrda doći će do oštećivanja i krčenja visoke vegetacije koja se nalazi uz obalu rijeke Kupe. Izravan utjecaj uklanjanja autohtone vegetacije odnosi se na gubitak staništa, a posredan na mogućnost aktiviranja novih klizišta. Naime, ove vrste svojim korijenjem učvršćuju tlo. Ukoliko se one uklone, tlo na strmim kosinama obale Kupe, koje je pod opterećenjem postojeće prometnice, više nema što zadržavati i dolazi do klizanja tla. S obzirom da je riječ o utjecaju lokalnog karaktera uz primjenu mjera zaštite utjecaj se smatra prihvatljivim. Emisija prašine uslijed izgradnje te emisija ispušnih plinova uslijed rada radnih strojeva i uređaja te tijekom prometa vozila smanjuju kvalitetu okolnih staništa, no taj je utjecaj privremenog karaktera i ograničen na užu pojas izgradnje te dugoročno nije značajan za staništa. Za vrijeme izvođenja građevinskih radova životinjske vrste će se zbog uznemiravanja povući s područja radova. Radovi se izvode u više etapa i na različitim lokacijama što olakšava prilagodbu životinjskih vrsta. Utjecaj je lokalnan i privremen te se ne smatra značajnim. Utjecaji na **faunu** očitovat će se također u privremenoj promjeni kvalitete stanišnih uvjeta zbog prisutnosti ljudi i strojeva, buke, vibracija, zamućenja vode, emisije prašine i ispušnih plinova, no ovaj utjecaj je ograničen na usko područje zahvata i privremenog je karaktera te se ne smatra značajnim. Nakon završetka izgradnje obaloutvrda postoji mogućnost njenih povremenih oštećenja i potrebe za sanacijom, no radić će se o lokaliziranim, povremenim i kratkotrajnim promjenama stanišnih uvjeta zbog povećane emisije buke, vibracija, zamućenja i slično. Ptice uslijed uznemiravanja mogu napustiti područje te se na njega vratiti nakon prestanka utjecaja. Ipak, utjecaj može biti značajan za vrste ptica koje gnijezde na lokaciji zahvata. To se ponajprije odnosi na vodomara i bijelu rodu budući da je zabilježeno gnijezđenje navedenih vrsta u blizini lokacije zahvata, te na štekavca koji vjerojatno gnijezdi u blizini lokacije zahvata. Utvrđeno je da se izgradnjom planiranih objekata neće u značajnoj mjeri utjecati na proces širenja invazivnih vrsta koji je već prisutan u širem području obuhvata zahvata. Naime, proteklih desetljeća navedene vrste se postepeno ali konstantno šire našim tekućicama od istoka prema zapadu, tako da postepeno zauzimaju sve više novih **staništa**. Zbog svojih specifičnih obilježja, posebno se brzo šire školjkaši azijska bezupka (*Sinanodonta woodiana*) i raznolika trokutnjača (*Dreissena polymorpha*). Signalni rak (*Pacifastacus leniusculus*) je međutim, u rijeku Koranu dospio namjernom introdukcijom od strane čovjeka pa osim opasnosti od prirodnog širenja njegovog areala, navedeno predstavlja jednu od realnih mogućnosti njegovog širenja. Prokop Korana – Kupa mogao bi donekle ubrzati njegovo širenje u Kupu i Kupom uzvodno. Međutim, za ovaj utjecaj nema efikasnih mjera i postupaka kojim bi se moglo usporiti ili zaustaviti širenje navedenih invazivnih vrsta. Na području obuhvata izgradnje objekata predloženoga sustava zaštite od poplava nalaze se dva **zaštićena područja**: posebni



ornitološki rezervat Jastrebarski lugovi i posebni ornitološki rezervat Crna Mlaka. U neposrednoj blizini ova dva područja planirana je rekonstrukcija (nadvišenje) postojećih nasipa oko ribnjaka Crna Mlaka. Radovi rekonstrukcije odvijat će se na već postojećem nasipu tako da se ne očekuju značajni negativni utjecaji na navedena zaštićena područja. Izgradnjom zahvata doći će do trajnih promjena u ciljnim stanišnim tipovima odnosno staništima **ciljnih vrsta**. Izgradnjom objekata u vodotocima (pregrade, ustave, obaloutvrde) vodeni organizmi (prvenstveno ribe i obična lisanka) izgubit će dio staništa. Izgradnjom objekata doći će do uklanjanja riparijske vegetacije koja ribama predstavlja povoljno stanište za mrijest, zaklon i hranjenje. Utvrđivanjem objekata u koritu rijeka gabionima i betonom te izgradnjom obaloutvrda, obična lisanka izgubit će dio staništa budući da joj je potreban supstrat za ukopavanje. Ovi utjecaji će biti lokalnog karaktera te s obzirom na veličinu područja **ekološke mreže**, procijenjeno je da neće biti značajni. Uklanjanjem riparijske vegetacije uz Kupu vodomar će izgubiti dio staništa koja koristi kao hranilište. Do gubitka staništa za gniježđenje može doći na kratkim dionicama gdje će se izgraditi obaloutvrde. Provođenjem mjera ublažavanja (korištenje mobilnih zaštitnih zidova koji ne zahtijevaju utvrđivanje obale), procijenjeno je da će se negativan utjecaj koji nije značajan (-1) dodatno ublažiti. Radovima na izgradnji/rekonstrukciji objekata na području HR1000001 Pokupski bazen vrste vezane za otvorena mozaična staništa izgubit će dio staništa (kosac, Crex crex; eja močvarica, Circus aeruginosus; eja livadarka, Circus pygargus itd.). Ovaj utjecaj može biti značajan za gniježdeće populacije zbog stradanja mladih ptića ili potpunog izostanka gniježđenja, stoga je radove potrebno izvoditi izvan sezone gniježđenja. Preletničke populacije će izgubiti dio hranilišta i odmorišta. Obzirom da se na području Pokupskog bazena nalaze velike površine mozaičkih staništa poljoprivrednih površina, održavanih i zapuštenih travnjaka, različitih sukcesijskih stadija drvenaste vegetacije, većih i manjih šumskih površina, procijenjeno je da negativan utjecaj neće biti značajan, odnosno da će jedinke moći bez većih problema pronaći jednako kvalitetna zamjenska staništa. Uklanjanjem šikara i šume uz rijeku doći će i do gubitka staništa dabra i vidre. Utjecaj će biti lokalni, s obzirom da su nasipi najvećim dijelom položeni neposredno iza pojasa vegetacije uz obalu, odnosno nalaze se na poljoprivrednim površinama, travnjacima i sl. Provođenjem mjere ublažavanja odmicanja nasipa izvan pojasa obalne vegetacije te projektiranja objekata odgovarajućih nagiba, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Izgradnja zahvata najveću prijetnju predstavlja ciljnim stanišnim tipovima 91E0 Aluvijalne šume i 91F0 Poplavne miješane šume. Utjecaj gubitka ovih staništa može biti značajan, stoga je potrebno provoditi mjeru ublažavanja koja se odnosi na izmicanje nasipa izvan površina ovih stanišnih tipova. To se prvenstveno odnosi na izmicanje nasipa kod šume Prešnjak, gdje može doći do značajnog gubitka stanišnog tipa 91F0. **Šumske** sastojine na području dosega utjecaja predloženoga sustava zaštite od poplava administrativno se nalaze na području Uprave šuma Podružnica Karlovac. Na ovome području prevladavaju u velikoj mjeri šumski ekosustavi poplavnih vrsta drveća čija površina zauzima preko 80% ukupne površine gospodarskih jedinica u užem području obuhvata zahvata. Ove su sastojine ovisne o dinamici oborinske, poplavne i podzemne vode, a osim hrasta lužnjaka koji dominira u omjeru smjese javljaju se još i poljski jasen, crna joha, vrbe i topole. Manjim dijelom se na mikrouzvisinama (gredama) na području retencije Kupčina javljaju šumske sastojine hrasta lužnjaka i običnoga graba koji se u pravilu nalaze izvan dosega dugotrajnih poplava. Najznačajniji utjecaj tijekom izgradnje predloženoga zahvata je izdvajanje šumskih sastojina iz gospodarskog područja uslijed trajne prenamjene površina na mjestima izgradnje novih objekata. Područje šuma i šumskog zemljišta šumarija Karlovac, Draganić, Pisarovina i Ozalj, koje će se u okviru MP3, MP4, MP5, MP6 i MP8 prenamijeniti nalazi se na području državnih i privatnih šuma u površini od 8,38 ha. Većim dijelom postupak prenamjene šuma i šumskog zemljišta nalazi se na površini državnih šuma te



iznosi 5,30 ha, a manjim dijelom na površini privatnih šuma i iznosi 3,08 ha. Područje šumarije Karlovac bit će najvećim dijelom prenamijenjeno na površini od 6,15 ha od toga površinom od 5 ha državne šume, a 1,15 ha u privatnom je vlasništvu. Šume i šumsko zemljište na području šumarije Draganić bit će prenamijenjeno na površini od 1,38 ha, od toga 1,08 ha je u privatnom vlasništvu dok površinom od 0,30 ha gospodare državne šume. Najmanjim dijelom prenamijenjena će obuhvatiti područje šumarije Ozalj na površini od 0,12 ha te područje šumarije Pisarovina na površini od 0,74 ha, kojima gospodare privatne šume. U odnosu na ukupne šumske površine na cijelom području obuhvaćenom ovim zahvatom, ovaj se utjecaj procjenjuje kao negativan, ali ne značajan. Također je moguće oštećivanje stabala u šumskim sastojinama koje se nalaze uz samu granicu gradilišta predviđenih objekata. Do oštećivanja stabala može doći ukoliko se građevinska mehanizacija ne bude kretala po predviđenim zonama gradilišta. Uz primjenu propisanih mjera i ovaj je utjecaj ocijenjen kao negativan, ali ne značajan. Planirani zahvati provodit će se na području šuma koja su uzgojna područja krupne divljači. Na području Karlovačke županije ustanovljena su 54 zajednička županijska otvorena lovišta koja su u zakupu lovačkih društava, fizičkih i pravnih osoba, kako s područja Karlovačke županije, tako i iz najbližeg okruženja. Također su ustanovljena i 22 državna lovišta, koja su u zakupu ili koncesiji fizičkih i pravnih osoba. Dijelovi zahvata u građevinskim područjima naselja ili drugim manje naseljenim područjima neće imati značajan utjecaj na lovstvo budući da divljač u većoj mjeri izbjegava naseljena područja. Na ostalim lokacijama zahvata naročito šumskim područjima, tijekom izgradnje doći će do uznemiravanja i povlačenja divljači s lokacija zahvata. Navedeno će biti uzrokovano prisutnošću ljudi, strojeva i bukom koja će nastajati prilikom radova. Navedeni utjecaj bit će lokaliziran i privremen stoga se ne smatra značajnim. Nakon završetka radova, može se očekivati povratak lovne divljači. Negativan utjecaj na kulturnu baštinu mogao bi se dogoditi tijekom građevinskih radova. Negativni utjecaj na kulturnu baštinu moguć je u zoni Komplexa Križanić Turnja pri gradnji završetka desnoobalnog nasipa u zoni uređenog prostora Muzeja Domovinskog rata. Također, s obzirom da je tijekom povijesti područje uz riječne tokove bilo intenzivno naseljeno, najosjetljiviju kategoriju kulturnih dobara predstavljaju potencijalni novi i neistraženi podzemni i podvodni arheološki lokaliteti na koje se može naići tijekom izvođenja radova. Tijekom svih pripremnih i zemljanih radova (nasipi, ustave, prokop Korana Kupa) potrebno je osigurati stalan, odnosno povremeni arheološki nadzor, a ukoliko se prilikom izvođenja zahvata na kopnu ili u koritu rijeke naiđe na arheološko nalazište ili nalaze potrebno je bez odgađanja obavijestiti nadležni konzervatorski odjel. Utjecaj zahvata na **krajobraz** u fazi izvedbe manifestira se kroz zahvate uklanjanja postojeće vegetacije, izvođenja kopova i ravnanja terena, izgradnje pristupnih puteva za transport materijala i opreme, te izgradnje nasipa. Prisutnost radnih strojeva, kao i promjena karaktera prostora negativno utječu na širu krajobraznu sliku područja. Završetkom izgradnje prestaje dio negativnih utjecaja na pojedine sastavnice okoliša te narušavanja krajobrazne slike zbog prisutnosti strojeva. Trajne promjene ostaju u vidu promjene karaktera i namjene prostora što se direktno odražava na fizičke promjene krajobrazne slike područja kroz vizualnu i estetsku percepciju zahvata. Navedeni negativni utjecaji koji će se pojaviti za vrijeme pripreme i izgradnje zahvata će se elaboratom krajobraznog uređenja svesti na prihvatljivu razinu. S obzirom da će se za vrijeme izvođenja građevinskih radova po lokalnim cestama kretati povećan broj građevinske mehanizacije, na pojedinim dionicama bit će otežano odvijanje prometa. Moguće je i prosipanje zemljanog materijala prometnicama što bi u slučaju kiše moglo uzrokovati skliske kolnike. Ovaj utjecaj na **stanovništvo** se ocjenjuje kao umjeren negativan utjecaj, privremenog karaktera. Međutim, uz propisane mjere zaštite, procjenjuje se kako ovi utjecaji na lokalno stanovništvo neće biti značajni. Prilikom izvođenja radova na nasipima sustava zaštite od poplava Pokuplja provodit će se isključivo



zemljani radovi pri čemu je razina emisije CO₂ zanemariva. Rad građevinskih strojeva, vozila i opreme tijekom izgradnje uzrokovat će određene emisije **stakleničkih plinova**, međutim ne očekuje se da će te emisije biti značajne, a samim time ne očekuje se ni značajni utjecaj na **klimatske promjene**. Do emisija stakleničkih plinova doći će samo u fazi izgradnje pri korištenju mehanizacije koja za pogon koristi fosilna goriva. S obzirom da će se za vrijeme izvođenja građevinskih radova po lokalnim cestama kretati povećan broj građevinske mehanizacije, na pojedinim dionicama bit će otežano odvijanje **prometa**. Moguće je i prosipanje zemljanog materijala prometnicama što bi u slučaju kiše moglo uzrokovati skliske kolnike. S obzirom na navedeno, tijekom izgradnje zahvata se očekuje slab negativan utjecaj na promet koji će biti privremenog karaktera. Tijekom izgradnje zahvata moguće je povećanje razine **buke** uzrokovane radom građevinskih strojeva i vozila. Povećana razina buke bit će lokalnog i privremenog karaktera, budući da će biti ograničena na područje gradilišta i to isključivo tijekom radnog vremena i u periodu izgradnje zahvata. Najviše dopuštene razine buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta određene propisom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, prema kojem tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A), a u razdoblju od 8.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke za dodatnih 5 dB(A). Dio zahvata nalazi se u neposrednoj blizini stambenih objekata. Izgradnja predmetnog zahvata se planira uz pridržavanje discipline u pogledu vremena i načina izvođenja radova, stoga se procjenjuje da se neće prekoračiti dozvoljene razine buke. Utjecaji buke koji nastaju tijekom izgradnje predmetnog zahvata, lokalnog su i privremenog karaktera te vremenski ograničeni pa kao takvi ne predstavljaju značajan utjecaj. Tijekom izgradnje predmetnog zahvata nastajat će razne vrste i količine **otpada**, zbog čega može doći do negativnih utjecaja na okoliš ukoliko se s otpadom ne postupa na odgovarajući način. Međutim, s obzirom na propisane mjere postupanja s otpadom, procijenjeno je da utjecaj od nastanka otpada neće biti značajan jer će se otpad skupljati odvojeno prema vrstama, privremeno skladištiti u odgovarajućim uvjetima te predavati ovlaštenim osobama. Vjerojatnost nastanka **nekontroliranih događaja** u najvećoj mjeri ovisi o provođenju predviđenih mjera zaštite okoliša i zaštite na radu, osposobljenosti djelatnika i stupnju organizacije gradilišta. Tijekom građenja izvoditelj radova dužan je pridržavati se svih uvjeta zaštite na radu, kao i zaštite okoliša, te je opasnost od nastanka nekontroliranih događaja minimalna.

Utjecaji tijekom korištenja

Posredan utjecaj na tlo i zemljište odnosi se na promjene u režimu voda i to na smanjenje plavljenja područja izvan područja zahvata. Izgradnjom planiranog nasipa smanjit će se rizik od poplava što će omogućiti stabilniju poljoprivrednu proizvodnju. Zbog izostanka plavljenja bit će smanjen utjecaj onečišćenja površina izvan zahvata tvarima koje se često nalaze u poplavnim vodama. Prema navedenom, utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište će biti pozitivan. Osim toga, izgradnjom obaloutvrda zaustavit će se erozija obale koja ugrožava prometnice i poljoprivredne površine uz rijeku. U području zadržavanja voda pri retenciji Kupčina utjecaj na tlo može biti negativan u slučaju prelijevanja onečišćenim poplavnim vodama. Nakon otjecanja poplavnih voda, na tlo se deponira biorazgrađivi materijal (naslage grančica, lišće itd.), fini riječni sedimenti-pijesak, kao i razni otpad i onečišćujuće tvari koje pronose poplavne vode. Utjecaj će ovisiti o ekološkom i kemijskom stanju voda Kupe uzvodno od retencije. S obzirom na očekivane niske učestalosti zadržavanja poplave (100 ili 1.000 godišnja velika voda) u retenciji, ne očekuje se značajan utjecaj. Za vrijeme korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji planiranog zahvata na kakvoću podzemnih i površinskih **voda**. Utjecaj na podzemne vode lokaliziran je na usko područje uz nasip u trajanju poplave, te se stoga ne očekuju značajne promjene nivoa



podzemnih voda. Tijekom korištenja zahvata neće biti utjecaja na kakvoću vode. Izgradnjom predmetnog zahvata vodni režim ostaje nepromijenjen i zadržava se postojeća linija obale te će vodne razine koje se nalaze unutar osnovnog korita ostati identične razinama postojećeg stanja. Vezano uz fizikalno-kemijske te biološke elemente kakvoće, ne očekuju se negativni utjecaji, osim na vodnom tijelu CSRN0513_001, koje se predviđa kao dio kanalske mreže zaobalne odvodnje (MP7) te se u sklopu radova predviđa uklanjanje dijela obalne vegetacije što može negativno utjecati na oba elementa kakvoće. Predviđeni zahvat mogao bi imati i pozitivne učinke na kakvoću vode. Prokopom Korana-Kupa, u rijeku Kupu bi se ispuštao višak vode iz rijeke Korane, koja je vrlo dobre kakvoće, što bi moglo povoljno utjecati na kakvoću vode rijeke Kupe nizvodno od Karlovca. Također, u retenciji Kupčina predviđa se duže zadržavanje većih količina vode te će se na taj način potencirati njezina funkcija prirodnog pročištača vode. Na području dosega utjecaja tijekom korištenja predloženoga sustava zaštite od poplava nalaze se dva zaštićena područja unutar granica retencije Kupčina. Radi se o posebnim ornitološkim rezervatima Jastrebarski lugovi i Crna Mlaka. Tijekom korištenja izgrađenoga zahvata najveći utjecaj na bioraznolikost i zaštićena područja predstavljat će preraspodjela plavljenih površina. Kao posljedica funkcioniranja izgrađenoga sustava, doći će do smanjenja plavljenih površina u antropogeniziranim područjima obuhvata zahvata (naseljena područja, poljoprivredno zemljište) dok će se povećati plavljena površina na prostoru retencije Kupčina. Ova razlika plavljenja najizraženija je u poplavnim događajima najveće vjerojatnosti pojave (2 i 25 godišnji), dok je puno manje izražena u poplavnim događajima male i najmanje vjerojatnosti pojave (100 i 1000 godišnji). Budući se redukcija poplavnih površina događa uglavnom na antropogeniziranim dijelovima površine obuhvata zahvata, procijenjeno je da taj utjecaj neće biti značajno negativan na faunu, floru ili zaštićene dijelove prirode. Na području retencije Kupčina procijenjeno je da će povećanje poplavne površine u najučestalijim povratnim periodima pozitivno utjecati na šumske ekosustave koji se tom promjenom površine najvećim dijelom i zahvaćaju. Poplavni se režim zahvatom vraća u stanje blisko prirodnom stanju koje je na prostoru retencije Kupčina vladalo prije izgradnje velikih infrastrukturnih projekata 1960.-ih godina. Pozitivan utjecaj na šumske ekosustave, posljedično će pozitivno utjecati i na sve sastavnice flore i faune tog prostora, kao i na zaštićene prirodne vrijednosti. Promjena režima plavljenja neće utjecati na posebni ornitološki rezervat Crna Mlaka jer se u okviru predloženoga sustava planira nadvišenje nasipa oko ribnjaka Crna Mlaka čime će se režim plavljenja zadržati u sadašnjim okvirima. U fazi korištenja, glavni utjecaj se odnosi na promjenu režima plavljenja analiziranog područja. Doći će do prostornih promjena područja koja se u sadašnjem stanju plave, a nakon izgradnje sustava neće i obrnuto. Analize su pokazale da do utjecaja neće dovesti promjene režima plavljenja na šumskim staništima te močvarnim staništima i ribnjacima, odnosno ekološke mreže. Kod otvorenih staništa, nešto izraženiji utjecaj je kod C.2.3.2. Mezofilne livade Srednje Europe, gdje će doći do smanjenja plavljenja površina od 12,73% do 13,80%, no kako većina ovog staništa (oko 77%) vlagu prima putem oborina ili podzemnom vodom, ne očekuju se promjene stanišnih uvjeta. Od šumskih staništa, promjenom režima plavljenja negativni utjecaj, ali ne značajan može se očekivati na stanišni tip 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo- grabove šume *Carpinion betuli* na području HR2001335 Jastrebarski lugovi. Do ovog utjecaja može doći ukoliko se unutar ovih sastojina nalaze tereni koji su nešto niži u odnosu na okolni teren, pa bi se u njima zadržala poplavna voda koja se ne bi mogla u potpunosti povući nakon prolaska poplavnog vala. Ovakvo dugotrajno zadržavanje poplavne vode u sastojinama koje u sadašnjem stanju nisu plavljene može dovesti do zamočvarenja i potencijalno negativnih utjecaja prilikom obnove ovih sastojina na ponik i pomladak hrasta lužnjaka. U nastavku su navedene duljine/površine staništa ciljnih vrsta odnosno ciljnih staništa, koje će biti potpuno ili djelomično



degradirane izgradnjom zahvata. Radi se o površinama nakon provedbe svih mjera ublažavanja negativnih utjecaja. Vodomar će izgradnjom uljevnog objekta prokopa Korana - Kupa izgubiti 230 m obale Kupe koja mu služi kao hranilište (MP3). Ciljne vrste ptica gnjezdarica koje su vezane za mozaik staništa (poljoprivredne površine, travnjaci) izgubit će 48,62 ha staništa čišćenjem kanala i vodotoka (MP7). Bitno je napomenuti da će stvarna promjena staništa biti na značajno manjoj površini, te da promjena stanišnih uvjeta neće biti apsolutna. Drugim riječima, MP7 obuhvaća linijske zahvate uređenja postojećih kanala i vodotoka, velike ukupne duljine no malog područja djelovanja. Isto vrijedi i za izgradnju istočnog retencijskog nasipa (MP8), gdje će doći do trajnih promjena na 26,97 ha površine. Ptice preletnice koje su vezane za ovakav tip mozaičnih staništa, također će biti pod utjecajem, no kako one za ova staništa nisu vezane zbog gniježđenja, utjecaj je time blaži. Izgradnjom istočnog retencijskog nasipa kosac (Crex crex) će izgubiti 5,27 ha staništa kod Donje Kupčine, što iznosi 0,37% do 0,55% površine staništa kosca na području POP Pokupski bazen. Ciljne vrste riba područja POVS Kupa će izgubiti oko 440 m vegetacije na samoj obali rijeke, te još oko 450 m na području POVS Korana nizvodno od Slunja, odnosno u toj duljini će doći do degradacije stanišnih uvjeta. Dabar i vidra izgubit će oko 230 m (uljevni objekt prokopa Korana-Kupa) te oko 0,5 ha (pregrada Brodarci i obaloutvrda) riparijske vegetacije na području POVS Kupa, dok će vidra izgubiti još 450 m riparijske vegetacije na području POVS Korana nizvodno od Slunja. Obična lisanka će trajno izgubiti oko 110 m obale rijeke Kupe (izgradnja obaloutvrde i crpne stanice), oko 0,66 ha u koritu rijeke (pregrada Brodarci), te oko 450 m duljine rijeke Korane (izgradnja ustava). Površina ciljnih stanišnog tipa 91E0 aluvijalne šume smanjit će se za 0,16 ha (pregrada Brodarci i crpna stanica). Što se tiče kumulativnih utjecaja s postojećim i planiranim zahvatima, na sve tri analizirane rijeke (Kupa, Korana i Mrežnica) postoji realan rizik od pojave značajnih kumulativnih utjecaja, ukoliko će se realizirati svi planirani zahvati. Na Korani je planiran najveći broj hidroelektrana, dok na Kupi nije planirana niti jedna, no planiran je veći broj obaloutvrda (8.744,9 m). Iako postoje adekvatne mjere ublažavanja i tehnička rješenja kojima se mogu značajno ublažiti negativni utjecaji hidroelektrana (migracijske prepreke, promjena vodnog režima, utjecaj na pronos nanosa), realno je za očekivati da će doći do značajnih promjena u populacijama ciljnih vrsta (prvenstveno riba), ukoliko se izgrade sve planirane hidroelektrane. Izgradnja obaloutvrda, osim utjecaja na ribe, može negativno utjecati i na ostale ciljne vrste vezane za vodu (dabar, vidra, obična lisanka), kao i na ciljno stanište 91E0 Aluvijalne šume zbog gubitka staništa. Kako bi se negativan utjecaj ublažio, gdje god je to moguće, obaloutvrde je potrebno projektirati uz primjenu bioinženjerskih metoda, kojima se oponašaju prirodni uvjeti i koriste prirodni materijali. Tijekom korištenja zahvata do utjecaja na šumske ekosustave doći će na području retencije Kupčina. Do utjecaja će doći zbog značajnog povećanja površina retencije koje se u izgrađenom stanju plave u odnosu na sadašnje stanje i to u najučestalijim povratnim periodima. Zbog navedene promjene doći će do generalnog pozitivnog utjecaja na poplavne šumske ekosustave na području retencije Kupčina, a dijelom negativni utjecaji očekuju se na manjim površinama, lokalno. Pozitivnim se utjecajem smatra povratak režima plavljenja u uvjete koji su na području retencije vladali prije izgradnje velikih infrastrukturnih objekata 60-tih godina prošlog stoljeća. Zbog navedene izgradnje smanjena je plavljena površina retencije, te trajanje poplave i dubina poplavne vode. Izgradnjom zahvata doseg poplavne vode, odnosno plavljena površina retencije dovodi se u približno isto stanje čime se za poplavne šumske ekosustave uspostavljaju povoljniji uvjeti. Prvenstveno se to odnosi na infiltraciju vode u akvifere podzemnih voda čime se povećava otpornost navedenih ekosustava na eventualne sušne događaje koji su mogući zbog klimatskih promjena. Do lokalnih, potencijalno negativnih utjecaja može doći u mikrodepresijama površina koje se u sadašnjem stanju ne plave, a u stanju izgrađenog sustava će se ponovo početi plaviti. Ukoliko na takvim



površinama dode do prekomjerne stagnacije poplavne vode zbog nemogućnosti njenoga odvođenja iz mikrod depresija, doći će do negativnog utjecaja na onim površinama na kojima će se u trenutku stagnacije poplavne vode tijekom vegetacijskog razdoblja nalaziti mlade sastojine u stadiju ponika i pomlatka. Ovaj je negativni utjecaj ocijenjen kao prihvatljiv, uz uvjet provođenja predloženoga programa praćenja stanja šumskih ekosustava i mjera koje iz navedenog programa proizlaze. Nakon izgradnje obrambenih građevina od poplava, prestat će većina nepovoljnih utjecaja koji su uzrokovali privremeno napuštanje lokacije zahvata što će dovesti do postepenog vraćanja divljači u zahvaćena područja. Utjecaj na **kulturnu baštinu** koja se nalazi iza nasipa bit će pozitivan, budući da će kulturna baština biti zaštićena od štetnih učinaka poplavnih voda. Nasipi i zidovi neće značajnije promijeniti strukturne značajke **krajobraz**a s obzirom da predmetni zahvat prati tok rijeke Kupe. Utjecaj zahvata očitovat će se uglavnom u manjoj promjeni vizualnih značajki prostora. Projektom je predviđena izgradnja zida uz objekte naselja. Utjecaj je značajan, no lokalnog karaktera s obzirom da novonastala struktura neće biti vizualno izložena sa šireg obuhvata zahvata. Neke dionice nasipa nisu zaklonjene postojećim naseljima te se utjecaj na vizualnu izloženost odnosi na šire područje obuhvata zahvata. S obzirom da je riječ o nasipu koji će se zatravniti te bojom i teksturom uklopiti u krajobraz, a njegova projektirana visina je maksimalnih 1,5-1,8 m, ovaj utjecaj nije procijenjen kao značajan. Osim za niskog vodostaja, obaloutvrda neće biti vidljiva s obzirom da će se nalaziti ispod nivoa srednjeg vodostaja. Uz zatravljivanje površine autohtonim travnim vrstama i poštivanjem mjera zaštite ne očekuje se negativan utjecaj na krajobraz. Realizacija zahvata imat će pozitivan utjecaj na **stanovništvo** i gospodarstvo koje će se ogledati u povećanoj sigurnosti branjenog područja od poplava. Izgradnja protupoplavnih nasipa pozitivno će utjecati na sigurnost ljudi i njihovu imovinu, te na infrastrukturu, ujedno se smanjuje mogućnost širenja nametnika i bolesti. Erozijski procesi koji se odvijaju na obalama Kupe s vremenom bi ugrozili stabilnost postojeće prometnice. S obzirom da je projektom predviđena sanacija erodirane obale i zaustavljanje erozijskih procesa, utjecaj na prometnice i sigurnost prometa, ocjenjuje se pozitivnim. Zbog smanjenja zone poplava šteta zbog oštećenja prometne infrastrukture će se smanjiti na područjima koja se štite novim nasipima. Korištenje nasipa i ostalih objekata kao što je retencija Kupčina, kanala za odvodnju zaobalnih voda i prokopa na lokaciji zahvata ne iziskuju značajnu potrošnju energije koja svakako neće biti značajno veća od sadašnje potrošnje energije u istu svrhu (zaštita od poplava). Stoga se može zaključiti kako se emisija **stakleničkih plinova** tijekom korištenja izgrađenih objekata predloženoga zahvata neće promijeniti, pa tako ne može doći niti do značajnijeg utjecaja na atmosferu ili klimatske promjene. Na temelju izračunatih faktora rizika od **klimatskih promjena** koji iznosi 8 (umjeren rizik), procijenjeno je da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja kao niti provedbe daljnje analize varijanti i implementacije dodatnih mjera prilagodbe. Projicirane buduće promjene ekstremnih količina oborina te poplavnih događaja koje predstavljaju prijetnju zahvatu, ujedno su i razlog izgradnje cijelog sustava zaštite od poplava. Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se povećanje postojećeg intenziteta **buke**. Nakon realizacije zahvata neće dolaziti do nastanka **otpada**, osim prilikom sanacije ili zamjene oštećenih elemenata sustava obrane od poplava. U tom slučaju, otpad će se skupljati odvojeno prema vrstama, privremeno skladištiti u odgovarajućim uvjetima i predavati ovlaštenim osobama, te se procjenjuje da će utjecaj biti prihvatljiv. Sagledavajući sve elemente tehnologije rada, do **nekontroliranog događaja** tijekom korištenja zahvata može doći uslijed:

- *prosipanja ili izlivanja tekućih otpadnih tvari u tlo i vode,*
- *požara na otvorenim površinama,*
- *nesreća uzrokovanih višom silom, kao što su ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti, nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.*



Procjenjuje se da je tijekom korištenja, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš zbog nekontroliranog događaja, svedena na najmanju moguću mjeru.

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

- **Opća mjera** propisana je u skladu sa člankom 69. stavkom 2. točkom 8. i člankom 89. Zakona o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17 i 39/19) te člankom 40. stavkom 2. i člankom 89.a Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18).
- **Mjere zaštite zraka** propisane su u skladu s člankom 9. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18).
- **Mjere zaštite krajobraza** propisane su u skladu sa člankom 69. Zakona o gradnji te člancima 7. i 11. Zakona o zaštiti prirode.
- **Mjere zaštite u slučaju nekontroliranog događaja** propisane su u skladu sa Zakonom o vodama te Državnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, broj 05/11).
- **Mjere zaštite voda** temelje se na Zakonu o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18), Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, broj 5/11) i Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“, broj 66/11 i 47/13).
- **Mjere zaštite tla** temelje se na Zakonu o zaštiti okoliša, Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17 i 14/19), Zakonu o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“, broj 20/18 i 115/18), Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, br. 9/14), Pravilniku o agrotehničkim mjerama („Narodne novine“, br. 22/19) i Pravilniku o višestrukoj sukladnosti („Narodne novine“, broj 32/15, 45/16, 26/18 i 84/18).
- **Mjere zaštite bioraznolikosti** temelje se na Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19) i Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, broj 88/14).
- **Mjere zaštite šuma** temelje se na Zakonu o šumama („Narodne novine“, broj 68/18 i 115/18).
- **Mjere zaštite divljači** temelje se na Zakonu o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18 i 32/19).
- **Mjere zaštite kulturne baštine** temelje se na Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17 i 90/18) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, broj 102/10).
- **Mjere zaštite prometa** temelje se na Zakonu o cestama („Narodne novine“, broj 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 80/13, 148/13 i 92/14).
- **Mjera zaštite buke** temelje se na Zakonu o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) i Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04).
- **Mjera postupanja s otpadom** temelje se na Zakonu o održivom gospodarenju otpadom.



- **Mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže** temelje se na Zakonu o zaštiti prirode, Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13 i 105/15), Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, broj 88/14) i Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, broj 144/13 i 73/16).

Nositelja zahvata se člankom 142. stavkom 1. Zakona obvezuje na **praćenje stanja okoliša i ekološke mreže (B)** posredstvom stručnih i za to ovlaštenih 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 voda** temelji se na Pravilniku o upravljanju i uređenju sustava za navodnjavanje („Narodne novine“, broj 83/10 i 76/14).
- **Program praćenja šumskih ekosustava – retencija Kupčina** temelje se na Zakonu o šumama („Narodne novine“, broj 68/18 i 115/18).
- **Program praćenja ekološke mreže** temelji se na Zakonu o zaštiti prirode, Uredbi o ekološkoj mreži, Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima i Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama.

Sukladno članku 21. stavku 2. Uredbe, prije donošenja rješenja nacrt rješenja je stavljen na uvid javnosti na internetskim stranicama Ministarstva u trajanju od 8 dana s datumom objave 25. srpnja 2019. godine i na njega nisu dostavljene primjedbe.

Obveza nositelja zahvata pod točkom II. ovog Rješenja proizlazi iz odredbe članka 10. stavka 3. Zakona, kojim je utvrđeno da se radi izbjegavanja rizika i opasnosti po okoliš pri planiranju i izvođenju zahvata moraju primjenjivati utvrđene mjere zaštite okoliša i mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te program praćenja stanja okoliša i ekološke mreže.

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

Točka IV. ovog rješenja sadrži pridržaj opoziva rješenja ako nositelja zahvata ne provodi propisane mjere zaštite i programa praćenja s obzirom na to da je za očuvanje sastavnica okoliša, kao i ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova područja ekološke mreže to nužno. Sukladno članku 98. Zakona o općem upravnom postupku, izrekom rješenja se odlučuje o upravnoj stvari te ona mora biti jasna i nedvosmislena, te kratka i određena. Kada je za provođenje rješenja bitan rok, ili se rješenjem određuje neki namet ili pridržaj opoziva te sve mora biti navedeno u izreci. Tako Ministarstvo pridržava pravo opoziva ovoga Rješenja i ako rezultati praćenja stanja pokažu negativne utjecaje zahvata na ciljne vrste i/ili njihova staništa te ciljne stanišne tipove područja ekološke mreže te središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite prirode donese mišljenje o obvezi primjene dodatnih mjera ublažavanja i/ili potrebi nastavka programa praćenja, a nositelj zahvata ih ne izvršava.

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



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

Obveza objave ovog rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 91. stavkom 2. Zakona (točka VII. 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 Rijeci, Barčićeva 3, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Tarifi br. 2.(1) Priloga I. Uredbe o Tarifama upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17 i 18/19).



DOSTAVITI:

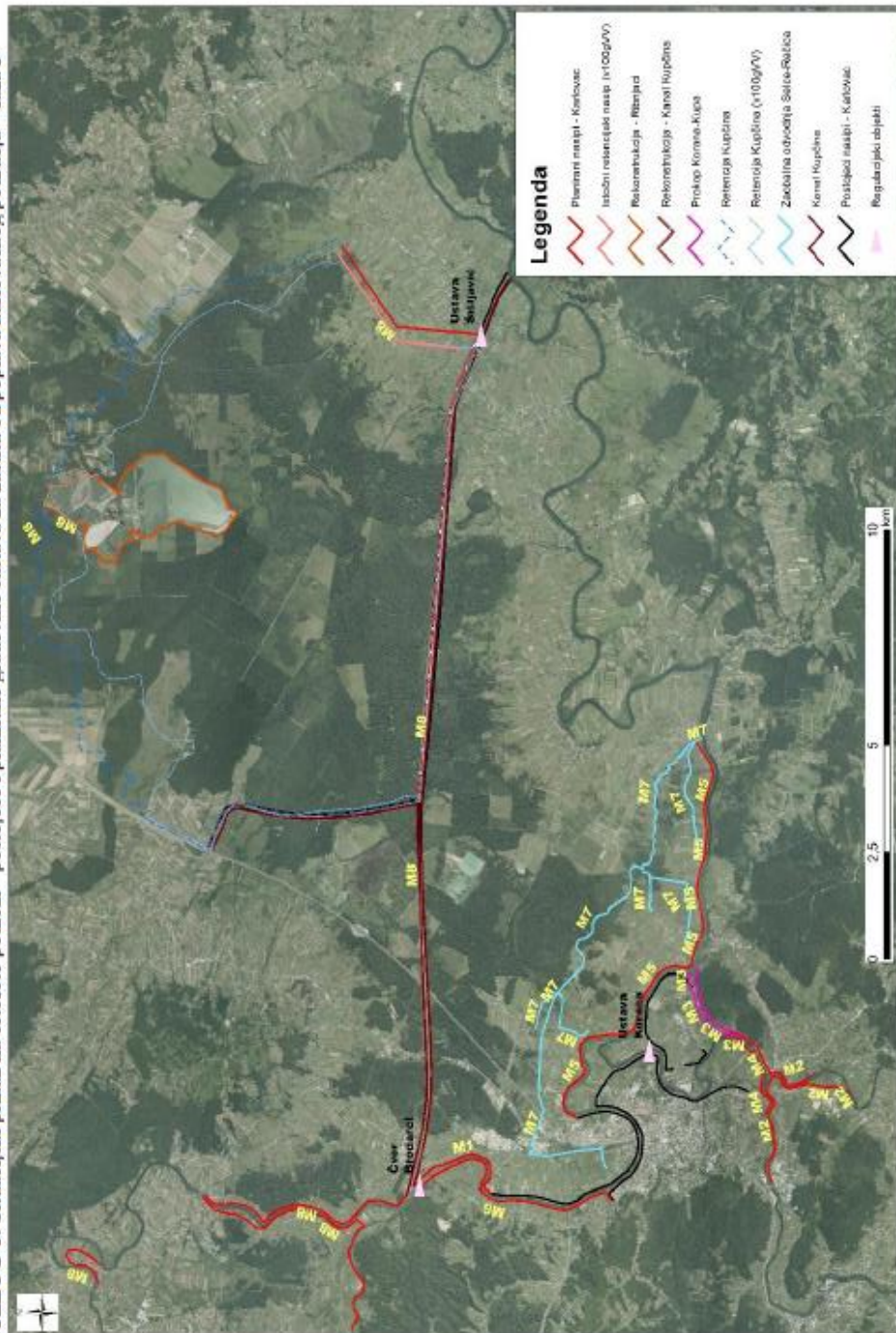
1. HRVATSKE VODE, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb (**R!**, s povratnicom)

NA ZNANJE:

1. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite okoliša, Šubićeva 29, 10000 Zagreb

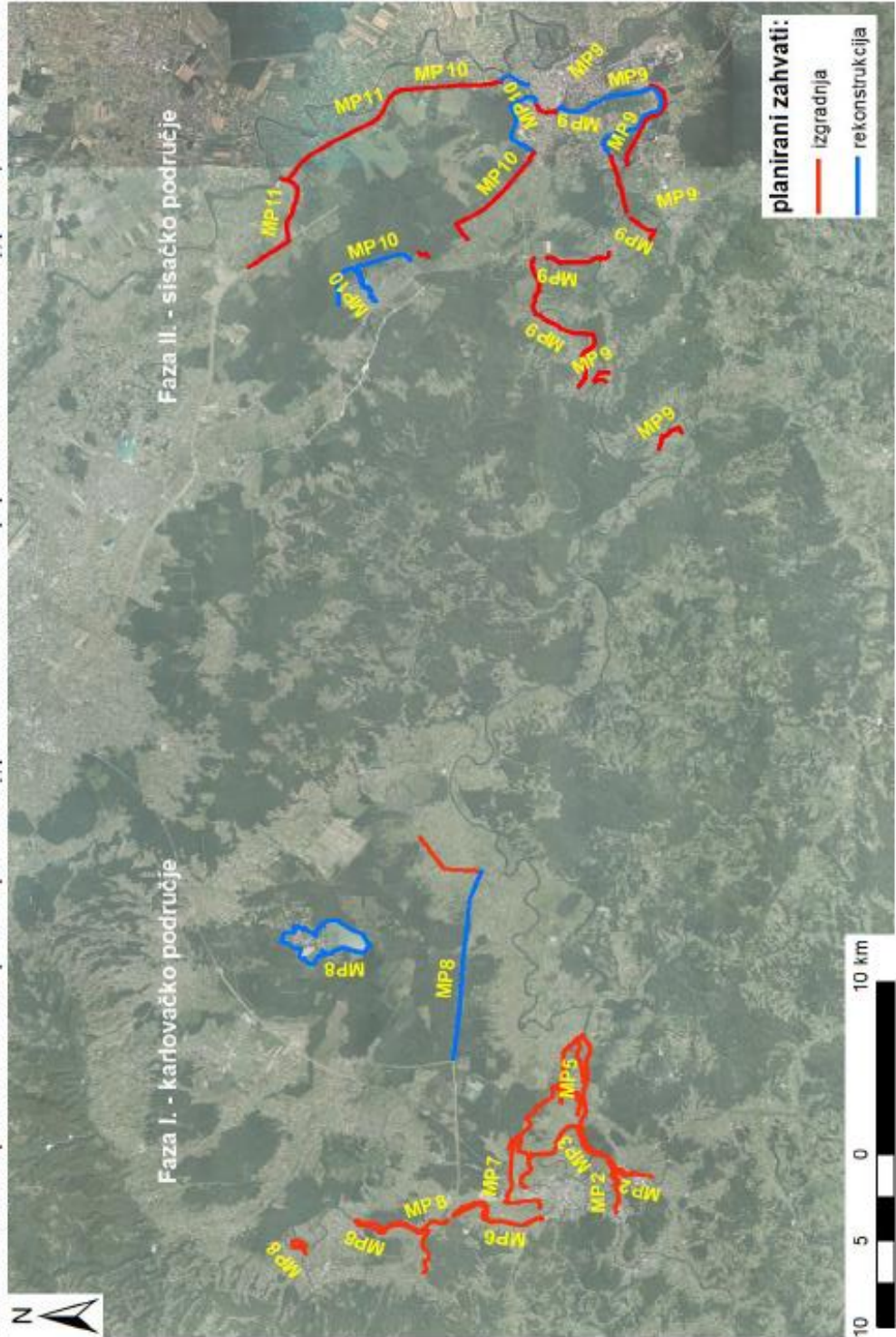


PRILOG 1: Situacijski prikaz na ortofoto podlozi - postojeće i planirane građevine sustava za zaštitu od poplava karlovačkog područja – faza I





PRILOG 2: Situac. prikaz na ortofoto podlozi—prikaz šireg područ. sustava zašt. od poplava karlovačko-sisačkog područja—faza I i faza II





PRILOG 3: Tablični prikaz vremenskog ograničenja izvođenja radova radi izbjegavanja perioda razmnožavanja ciljnih vrsta

radovi	mjesec											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
MP3												
radovi na prokopu i objektima uz prokop												
radovi u Kupi i Korani					ribe							
MP4												
svi radovi												
MP6												
radovi u Kupi					ribe							
MP7												
pripremni radovi (uklanjanje vegetacije) na novim kanalima					ptice gnjezdarice							
radovi na postojećim kanalima					ptice gnjezdarice							
radovi u Kupi					ribe							
ostali radovi na novim kanalima nakon pripremnih radova												
MP8												
pripremni radovi (uklanjanje vegetacije) na kanalu Kupa-Kupa (izuzev početnih istočnih 2 km)					ptice gnjezdarice							
ostali radovi na kanalu Kupa-Kupa nakon pripremnih radova (izuzev početnih istočnih 2 km)												
pripremni radovi (uklanjanje vegetacije) na istočnom retencijskom nasipu (od točke u kojoj trasa nasipa sreće prema sjeveroistoku do kraja nasipa (prema sjeveroistoku)					ptice gnjezdarice							
ostali radovi na istočnom retencijskom nasipu nakon pripremnih radova (od točke u kojoj trasa nasipa sreće prema sjeveroistoku do kraja nasipa (prema sjeveroistoku)												
radovi u kanalu Kupa-Kupa (trasa duljine 2 km, od ustave Šišljavić prema zapadu)					kosac Crex crex							
radovi na istočnom retencijskom nasipu (duljina 2,1 km, od kanala Kupa-Kupa do točke u kojoj trasa nasipa skreće prema sjeveroistoku)					kosac Crex crex							
radovi na ustavi Šišljavić					kosac Crex crex							
radovi na regulaciji potoka Znanovit					kosac Crex crex							
radovi u Kupi					ribe							
radovi na lijevoj obali Kupe unutar šume Prešnjak					ptice gnjezdarice							
radovi uz ribnjake Crna Mlaka					ptice gnjezdarice							
radovi uz Kupu unutar POP Pokupski bazen na dionici Mahično-Zorkovac					vodomar: <i>Alcedo atthis</i> (samo ako se zabilježi prisutnost)							
					nije dozvoljeno izvoditi radove							
					dozvoljeno izvoditi radove							



PRILOG 4: Tablični prikaz mjera zaštite okoliša i mjera zaštite ekološke mreže tijekom pripreme i građenja za mjere zaštite od poplava - funkcionalne cjeline (MP1 do MP8)

MJERE ZAŠTITE OD POPLAVA FUNKCIONALNE CJELINE (MP)	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I EKOLOŠKE MREŽE TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA (A)
MP1 Lijevoobalni nasip rijeke Kupe od željezničkog mosta do Brodaraca (III etapa)	S obzirom da je ova MP u fazi izgradnje te da su prethodno provedeni relevantni postupci za dobivanje svih potrebnih dozvola, nije potrebno propisivati mjere zaštite okoliša. Do sada su ishođeni sljedeći dokumenti: Lokacijska dozvola KLASA: UP/I-350-05/96-02/32, URBROJ: 531-02/2-96-05 od 15.10.1996.; Načelna dozvola KLASA: UP/I-361-03/97-01/62, URBROJ: 531-03/1-98-7 od 09.03.1998.; Izmjena načelne dozvole KLASA: UP/I-361-03/01-01/31, URBROJ: 531-09/1-1-01-4 od 28.03.2001.; Građevinska dozvola KLASA: UP/I-361-03/17-01/000249, URBROJ: 531-06-2-1-576-18-0013 od 06.07.2018.; Rješenje o prihvatljivosti za ekološku mrežu: 1.3.2017. (postupak prethodne ocjene prihvatljivosti, KLASA: UP/I 612-07/17-60/17, URBROJ: 517-07-1-1-2-17-4)
MP2 Nasipi uz lijevu i desnu obalu Korane i desnu obalu Mrežnice za zaštitu naselja Mala Švarča, Logorište i Turanj	S obzirom da je za ovu MP već proveden postupak ocjene o potrebi procjene zahvata na okoliš (KLASA: 351-03/17-04/33 URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2, Zagreb, 28. veljače 2017.) nije potrebno propisivati dodatne mjere. Također su ishođeni sljedeći dokumenti: Lokacijska dozvola KLASA: UP/I-350-05/17-01/000016, URBROJ: 2133/1-07-02/02-17-0004, od 19.10.2017.; Rješenje o prihvatljivosti za ekološku mrežu: 21.4.2017. (postupak prethodne ocjene prihvatljivosti, KLASA: UP/I 612-07/17-60/60, URBROJ: 517-07-2-1-17-6)
MP3 Prokop Korana Kupa (desni nasip Korane, desni nasip Kupe i prokop Korana s rješenjem odvodnje na području Gornjeg Mekušja)	<u>Mjere zaštite okoliša:</u> od A.1.1. do A.1.3; od A.1.5. do A.1.30. <u>Mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže:</u> od A.1.17. do A.1.21.; od A.1.41. do A.1.49.



MJERE ZAŠTITE OD POPLAVA FUNKCIONALNE CJELINE (MP)	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I EKOLOŠKE MREŽE TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA (A)
MP4 Nasipi uz lijevu i desnu obalu Korane i lijevu obalu Mrežnice i regulacija potoka Sajevec vezani uz izgradnju državne ceste DC1 - splitski pravac - brza cesta kroz Karlovac	<u>Mjere zaštite okoliša:</u> A.1.1. do A.1.3.; od A.1.5. do A.1.30. <u>Mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže:</u> od A.1.31. do A.1.32.; od A.1.50. do A.1.54.
MP5 Regulacijske (obaloutvrde) i zaštitne (nasip, zid) vodne građevine s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice	Za ovu MP proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (Rješenje KLASA: UP/I 612-07/15-60/93, URBROJ: 517-07-1-1-2-15-4) te postupak glavne ocjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu - nije potrebno propisivati mjere zaštite okoliša. Ishodeno je Pozitivno rješenje Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 612-07/17- 0/16, URBROJ: 517-07-1-1-2-17-19, od 29. rujna 2017.)
MP6 Regulacijske (obaloutvrde) i zaštitne (nasip, zid) vodne građevine s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja i crpnom stanicom na desnoj obali Kupe od Brodaraca do Karlovačke pivovare	<u>Mjere zaštite okoliša:</u> od A.1.1. do A.1.3.; od A.1.5. do A.1.30. <u>Mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže:</u> od A.1.38. do A.1.40.; od A.1.55. do A.1.64.
MP7 Objekti odvodnje (glavni odvodni kanal, sabirni kanali, ustava i crpna stanica) lijevog zaobalja rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice	<u>Mjere zaštite okoliša:</u> A.1.1. do A.1.30 <u>Mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže:</u> A.1.33.; od A.1.65. do A.1.73.
MP8 Čvor Brodarci s pratećim objektima na kanalu Kupa - Kupa, Kupi, Dobri i retencija Kupčina (pregrada Brodarci na Kupi, nasipi uz lijevu i desnu obalu Kupe i lijevu obalu Dobre, ustava Šišljavić na kanalu Kupa - Kupa, istočni nasip retencije Kupčina s regulacijom vodotoka Znanovit i Brebernica, rekonstrukcija kanala Kupa- Kupa i rekonstrukcija nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka)	<u>Mjere zaštite okoliša:</u> od A.1.1. do A.1.3; od A.1.5. do A.1.30. <u>Mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže:</u> od A.1.34. do A.1.40.; od A.1.74. do A.1.92.



PRILOG 5: Tablični prikaz mjera zaštite okoliša i mjera zaštite ekološke mreže tijekom korištenja i u slučaju nekontroliranog događaja za mjere zaštite od poplava - funkcionalne cjeline (MP1 do MP8)

MJERE ZAŠTITE OD POPLAVA FUNKCIONALNE CJELINE (MP)	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I EKOLOŠKE MREŽE TIJEKOM KORIŠTENJA I U SLUČAJU NEKONTROLIRANOG DOGAĐAJA (A)
MP1 Lijevoobalni nasip rijeke Kupe od željezničkog mosta do Brodaraca (III etapa)	S obzirom da je ova MP u fazi izgradnje te da su prethodno provedeni relevantni postupci za dobivanje svih potrebnih dozvola, nije potrebno propisivati mjere zaštite okoliša. Do sada su ishođeni sljedeći dokumenti: Lokacijska dozvola KLASA: UP/I-350-05/96-02/32, URBROJ: 531-02/2-96-05 od 15.10.1996.; Načelna dozvola KLASA: UP/I-361-03/97-01/62, URBROJ: 531-03/1-98-7 od 09.03.1998.; Izmjena načelne dozvole KLASA: UP/I-361-03/01-01/31, URBROJ: 531-09/1-1-01-4 od 28.03.2001.; Građevinska dozvola KLASA: UP/I-361-03/17-01/000249, URBROJ: 531-06-2-1-576-18-0013 od 06.07.2018.; Rješenje o prihvatljivosti za ekološku mrežu: 1.3.2017. (postupak prethodne ocjene prihvatljivosti, KLASA: UP/I 612-07/17-60/17, URBROJ: 517-07-1-1-2-17-4))
MP2 Nasipi uz lijevu i desnu obalu Korane i desnu obalu Mrežnice za zaštitu naselja Mala Švarča, Logorište i Turanj	S obzirom da je za ovu MP već proveden postupak ocjene o potrebi procjene zahvata na okoliš (KLASA: 351-03/17-04/33 URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2, Zagreb, 28. veljače 2017.) nije potrebno propisivati dodatne mjere. Također su ishođeni sljedeći dokumenti: Lokacijska dozvola KLASA: UP/I-350-05/17-01/000016, URBROJ: 2133/1-07-02/02-17-0004, od 19.10.2017.; Rješenje o prihvatljivosti za ekološku mrežu: 21.4.2017. (postupak prethodne ocjene prihvatljivosti, KLASA: UP/I 612-07/17-60/60, URBROJ: 517-07-2-1-17-6)
MP3 Prokop Korana Kupa (desni nasip Korane, desni nasip Kupe i prokop Korana s rješenjem odvodnje na području Gornjeg Mekušja)	<u>Mjere zaštite okoliša:</u> A.2.1.; od A.2.4. do A.2.7.



MJERE ZAŠTITE OD POPLAVA FUNKCIONALNE CJELINE (MP)	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I EKOLOŠKE MREŽE TIJEKOM KORIŠTENJA I U SLUČAJU NEKONTROLIRANOG DOGAĐAJA (A)
MP4 Nasipi uz lijevu i desnu obalu Korane i lijevu obalu Mrežnice i regulacija potoka Sajevec vezani uz izgradnju državne ceste DC1 - splitski pravac - brza cesta kroz Karlovac	<u>Mjere zaštite okoliša:</u> A.2.1.; od A.2.4. do A.2.7.
MP5 Regulacijske (obaloutvrde) i zaštitne (nasip, zid) vodne građevine s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice	Za ovu MP proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (Rješenje KLASA: UP/I 612-07/15-60/93, URBROJ: 517-07-1-1-2-15-4) te postupak glavne ocjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu - nije potrebno propisivati mjere zaštite okoliša. Ishođeno je Pozitivno rješenje Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 612-07/17- 0/16, URBROJ: 517-07-1-1-2-17-19, od 29. rujna 2017.)
MP6 Regulacijske (obaloutvrde) i zaštitne (nasip, zid) vodne građevine s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja i crpnom stanicom na desnoj obali Kupe od Brodaraca do Karlovačke pivovare	<u>Mjere zaštite okoliša:</u> A.2.1.; od A.2.4. do A.2.7.
MP7 Objekti odvodnje (glavni odvodni kanal, sabirni kanali, ustava i crpna stanica) lijevog zaobalja rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice	<u>Mjere zaštite okoliša:</u> A.2.1.; od A.2.4. do A.2.7.
MP8 Čvor Brodarci s pratećim objektima na kanalu Kupa-Kupa, Kupi, Dobri i retencija Kupčina (pregrada Brodarci na Kupi, nasipi uz lijevu i desnu obalu Kupe i lijevu obalu Dobre, ustava Šišljavić na kanalu Kupa - Kupa, istočni nasip retencije Kupčina s regulacijom vodotoka Znanovit i Brebernica, rekonstrukcija kanala Kupa - Kupa i rekonstrukcija nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka)	<u>Mjere zaštite okoliša:</u> od A.2.1. do A.2.7.



LOKACIJSKA DOZVOLA

Klasa:	UP/I-350-05/21-01/000024
Ur.br.:	531-06-02-02/01-22-0014
mjesto izdavanja:	Zagreb
datum izdavanja:	07.03.2022.



REPUBLIKA HRVATSKA

Ministarstvo prostornoga uređenja,
graditeljstva i državne imovine

Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja
Sektor lokacijskih dozvola i investicija

KLASA: UP/I-350-05/21-01/000024
URBROJ: 531-06-02-02/01-22-0014
Zagreb, 07.03.2022.

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja, Sektor lokacijskih dozvola i investicija, na temelju članka 116. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19, dalje u tekstu: ZOPU), članka 2. stavka 3. točke 3.1. Uredbe o određivanju građevina i zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja (Narodne novine, broj 37/14., 154/14. i 30/21), te Zakona o projektu zaštite od poplava u slivu rijeke Kupe (Narodne novine broj 118/18.), rješavajući po zahtjevu za izdavanje lokacijske dozvole, koji je podnijela tvrtka Hrvatske vode, HR-10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, OIB: 28921383001, putem opunomoćenika trgovačkog društva Elektroprojekt d.o.o., HR-10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4, OIB 48197173493, izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

I. Lokacijska dozvola se izdaje za zahvat u prostoru:

PREGRADA BRODARCI S VODNIM GRAĐEVINAMA NA KANALU KUPA-KUPA, RIJEKAMA KUPI I DOBRI I RETENCIJI KUPČINA, na katastarskim česticama k.o. Čeglje, k.o. Cvetković, k.o. Domagović, k.o. Donja Kupčina, k.o. Kupinec, k.o. Rečica i k.o. Zdenčina, na području grada Karlovca, grada Ozlja i općine Draganić u Karlovačkoj županiji, te k.o. Draganić, k.o. Velika Jelsa, k.o. Donje Pokuplje, k.o. Zadobarje, k.o. Mahično, k.o. Pokupje, k.o. Jaškovo, k.o. Trg, k.o. Zorkovac, k.o. Šišljavič, k.o. Blatnica Pokupska i k.o. Luka Pokupska, na području grada Jastrebarskog, općine Klinča Sela i općine Pisarovina u Zagrebačkoj županiji, koji zahvat se sastoji od sljedećih građevina, odnosno etapa s fazama kako slijedi:

1. Etapa: Usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca
 - Faza 1 - Nasipi 1 i 2 na lijevoj obali rijeke Kupe
 - Faza 2 - Nasip na desnoj obali rijeke Kupe
 - Faza 3 - Nasip oko sela Trg na desnoj obali rijeke Kupe
 - Faza 4 - Nasip na lijevoj obali rijeke Dobre
2. Etapa: Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka
3. Etapa: Radovi na kanalu Kupa-Kupa i istočnom nasipu
 - Rušenje lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa
 - Istočni nasip retencije Kupčina

KLASA: UP/I-350-05/21-01/000024, URBROJ: 531-06-02-02/01-22-0014 1/8 ID: P20210213-612954-Z02

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.



- Nadvišenje desnog nasipa kanala Kupa-Kupa

4. Etapa: Ustava Šišljavić
5. Etapa: Pregrada Brodarci

za koji su lokacijski uvjeti definirani idejnim projektom oznake Y2-089.00.01-G01.0 iz siječnja 2021., revidiranim u srpnju 2021. godine, kojeg je izradio projektantski tim u sastavu: Danijel Krešić, mag.ing.aedif., broj ovlaštenja G 4507; Ivan Birovljević, mag.ing.aedif., broj ovlaštenja G 6084; Darko Radevski, dipl.ing.građ. broj ovlaštenja G 4877; Katarina Duvnjak, mag.ing.mech., broj ovlaštenja S 1795; Zvonimir Kralj, dipl.ing.arh., broj ovlaštenja A 3343; Dr.sc. Ivan Kursan, mag.ing.el. broj ovlaštenja E 2594; iz projektantskog ureda ELEKTROPROJEKT d.d., HR-10000 Zagreb, Ulica Alexandera von Humboldta 4, OIB 48197173493; Darko Jelašić, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 160 i Slaven Marasović, dipl.ing.geod., broj ovlaštenja GEO 781 iz projektantski ured: VODOPRIVREDNO-PROJEKTI BIRO, d.d., HR-10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271, OIB 35069807615; Olja Brkljač, struč.spec.ing.aedif., broj ovlaštenja G 6393, iz Instituta IGH, d.d., HR-10000 Zagreb, Janka Rakuše 1, OIB 79766124714, te Goran Grget, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 3561, iz tvrtke Geokon-Zagreb d.d., HR-10000 Zagreb, Starotrnjanska 16/a, OIB: 61600467614,

potpisan kvalificiranim elektroničkim potpisom po ovlaštenim projektantima strukovnih odrednica, a isti je sastavni dio lokacijske dozvole (dalje u tekstu: Idejni projekt).

- II. Za predmetni zahvat u prostoru proveden je postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš, te je doneseno Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike o prihvatljivosti zahvata na okoliš i ekološku mrežu, KLASA: UPII-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 06.08.2019. godine.
- III. Projektanti su suodgovorni da je Idejni projekt iz točke I. izrađen u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i uvjetima za provedbu zahvata u prostoru propisanim prostornim planom, posebnim propisima i posebnim uvjetima, te da su njegovi pojedini dijelovi međusobno usklađeni.
- IV. Na temelju ove lokacijske dozvole, parcelacijskim elaboratom formirat će se građevne čestice.
- V. Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti s građenjem, već je potrebno ishoditi akt za građenje prema odredbama Zakona iz područja gradnje, na način da je za faze i/ili etape moguće ishoditi posebne građevinske dozvole, ili za više faza ili etapa objedinjeno. Uporabne dozvole izdaju se sukladno redoslijedu navedenom u Idejnom projektu.
- VI. Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomoćnosti. Lokacijska dozvola prestaje važiti ako se u roku od dvije godine od dana pravomoćnosti iste ne poduzme odgovarajuća radnja, propisana odredbom članka 150., stavka 1. Zakona.
- VII. Važenje lokacijske dozvole produžuje se na zahtjev podnositelja zahtjeva ili investitora jednom za još dvije godine, ako se nisu promijenili uvjeti propisani prostornim planom u skladu s kojima je lokacijska dozvola izdana.
- VIII. Idejni projekt iz točke I. izreke u elektroničkom obliku, koji je sastavni dio ove lokacijske dozvole, ovjeren je od službene osobe ovog Ministarstva, te je pohranjen u sustavu eDozvola.

KLASA: UPII-350-05/21-01/000024, URBROJ: 531-06-02-02/01-22-0014 2/8 ID: P20210213-612954-Z02

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.



OBRAZLOŽENJE

Podnositelj, Hrvatske vode, HR-10000 Zagreb, Ulica Grada Vukovara 220, OIB 28921383001, zatražio je, podneskom zaprimljenim dana 19.02.2021. godine, putem opunomoćenika trgovačkog društva Elektroprojekt d.o.o., HR-10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4, OIB 48197173493, izdavanje lokacijske dozvole za zahvat u prostoru:

PREGRADA BROADARCI S VODNIM GRAĐEVINAMA NA KANALU KUPA-KUPA, RIJEKAMA KUPI I DOBRI I RETENCIJI KUPČINA, na katastarskim česticama k.o. Čegljje, k.o. Cvetković, k.o. Domagović, k.o. Donja Kupčina, k.o. Draganić, k.o. Kupinec, k.o. Rečica, k.o. Zdenčina, k.o. Velika Jelsa, k.o. Donje Pokuplje, k.o. Zadobarje, k.o. Mahično, k.o. Pokupje, k.o. Jaškovo, k.o. Trg, k.o. Zorkovac, k.o. Šišljavić, k.o. Blatnica Pokupska i k.o. Luka Pokupska, na području Grada Karlovca, grada Ozlja i općine Draganić u Karlovačkoj županiji, te Grada Jastrebarskog, Općine Klinča Sela i Općine Pisarovina u Zagrebačkoj županiji, koji zahvat se sastoji od sljedećih građevina, odnosno etapa s fazama kako slijedi:

6. Etapa: Usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca
 - Faza 1 - Nasipi 1 i 2 na lijevoj obali rijeke Kupe
 - Faza 2 - Nasip na desnoj obali rijeke Kupe
 - Faza 3 - Nasip oko sela Trg na desnoj obali rijeke Kupe
 - Faza 4 - Nasip na lijevoj obali rijeke Dobre
7. Etapa: Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka
8. Etapa: Radovi na kanalu Kupa-Kupa i istočnom nasipu
 - Rušenje lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa
 - Istočni nasip retencije Kupčina
 - Nadvišenje desnog nasipa kanala Kupa-Kupa
9. Etapa: Ustava Šišljavić
10. Etapa: Pregrada Brodarci

Predmetni zahvat obuhvaća dijelom modernizaciju postojećih građevina i dijelom izgradnju novih, a provodi se u pet etapa, s tim da su pojedine etape podijeljene u faze, sve kako je opisano u idejnom projektu iz točke I. izreke, za koje faze i/ili etape je moguće ishoditi posebne građevinske dozvole, ili za više faza ili etapa objedinjeno, dok će se uporabne dozvole ishoditi sukladno redosljedu navedenom u Idejnom projektu.

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

- a) Idejni projekt u elektroničkom obliku i ispis istog ovjeren od projekatnata, iz točke I. izreke lokacijske dozvole.
- b) Elektronički zapis popisa koordinata lomnih točaka koje određuju granice obuhvata predmetnog zahvata u "gml" formatu.
- c) Posebni uvjeti javnopravnih tijela zatraženi temeljem Obavijesti Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, KLASA: 350-05/19-28/000167, URBROJ: 531-06-2-3-20-0036 od 26.05.2020. godine i ponovljenog postupka, KLASA: 350-05/20-28/000217, URBROJ: 531-06-2-3-20-0035 od 17.09.2020. godine.
- d) Izjava ovlaštenih projekatnata strukovnih odrednica da je idejni projekt usklađen s važećim prostornim planovima, posebnim zakonima i propisima, u skladu s kojima se izdaje lokacijska dozvola, koja je izjava u sastavu Idejnog projekta.

KLASA: UPI-350-05/21-01/000024, URBROJ: 531-06-02-02/01-22-0014 3/8 ID: P20210213-612954-Z02
Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.



- e) Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike o prihvatljivosti zahvata na okoliš i ekološku mrežu, KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 06.08.2019. godine, iz točke II. izreke lokacijske dozvole.
- f) Potvrde tijela nadležnog za državnu izmjeru i katastar nekretnina o pravilnom uklopu katastarskog plana na digitalnoj ortofotokarti, u svrhu izdavanja ove lokacijske dozvole, koje prileže spisu.
- g) Dokazi legalnosti postojećih građevina u obuhvatu zahvata, koji dokazi prileže spisu
- h) Punomoć investitora Hrvatske vode, HR-10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, OIB: 28921383001, trgovačkom društvu Elektroprojekt d.o.o., HR-10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4, OIB 48197173493.

Zahtjev je osnovan

U postupku izdavanja lokacijske dozvole utvrđeno je sljedeće:

1. Uz zahtjev su priloženi svi propisani dokumenti iz odredbe članka 127. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju
2. Utvrđeni su posebni uvjeti i uvjeti priključenja javnopravnih tijela, kako slijedi:
 - a) Posebne uvjete utvrdili su:
 - Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom - posebni uvjeti, KLASA: 351-03/20-01/1133, URBROJ: 517-03-1-2-20-2 od 25.08.2020. godine.
 - Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za zaštitu prirode, HR-10000 Zagreb - posebni uvjeti, KLASA: 612-07/20-63/302, URBROJ: 517-05-2-2-20-2 od 29.07.2020. godine.
 - Državni inspektorat, Područni ured Zagreb, Ispostava u Karlovcu - posebni uvjeti, KLASA: 540-02/20-03/6464, URBROJ: 443-02-05-18/5-20-2 od 31.07.2020. godine
 - Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište - posebni uvjeti, KLASA: 350-05/20-01/901, URBROJ: 525-07/0179-20-2 od 13.08.2020. godine.
 - Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije - posebni uvjeti, KLASA: 350-05/20-01/871, URBROJ: 525-11/0602-20-2 od 07.08.2020. godine
 - Hrvatske šume d.o.o., Direkcija Zagreb - utvrđeni posebni uvjeti, KLASA: DIR/20-01/1111, URBROJ: 00-02-03/04-20-03 od 17.03.2020. godine.
 - Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zagrebu - posebni uvjeti, KLASA: 612-08/20-23/3512, URBROJ: 532-04-02-01/1-20-2 od 19.08.2020. godine.
 - Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Karlovcu - posebni uvjeti, KLASA: 612-0/20-23/0921 URBROJ: 532-04-02-09/4-20-02 od 17.03.2020. godine
 - Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu - posebni uvjeti, KLASA: 325-01/20-18/0005942, URBROJ: 374-3111-1-20-2 od 24.08.2020. godine.

KLASA: UP/I-350-05/21-01/000024, URBROJ: 531-06-02-02/01-22-0014 4/8 ID: P20210213-612954-Z02

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.



- Hrvatske ceste d.o.o., Sektor za održavanje i promet, Poslovna jedinica Zagreb, Tehnička ispostava Karlovac - posebni uvjeti, KLASA: 340-09/20-05/181-1640, URBROJ: 345-900-901-561/300-20-04 od 28.07.2020. godine, u vezi s posebnim uvjetima KLASA: 340-09/20-05/181, URBROJ: 345-900-901-561/300-20-02 od 04.03.2020. godine.
- HŽ Infrastruktura d.o.o., Sektor za razvoj, pripremu i provedbu investicija i EU fondova - posebni uvjeti, KLASA: 160/20, URBROJ: HŽI-1.3.2. NNS od 21.08.2020. godine.
- Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Sektor za razvoj, priključenja, izgradnju i upravljanje imovinom - posebni uvjeti, KLASA: 700/20-07/251, URBROJ: 3-200-002-06/JM-20-03 od 27.07.2020. godine.
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Karlovac - utvrđeni posebni uvjeti, KLASA: 401700102/2569/20IF, od 30.07.2020. godine.
- Elektroenergetska suglasnost za ustavu Šišljavić, broj 4017001/4629/20DJ, EES broj 401700-200070-0022 od 28.12.2020. godine
- Elektroenergetska suglasnost za pregradu Brodarci, broj 4017001/4628/20DJ, EES broj 401700-200178-0022 od 28.12.2020. godine
- PLINACRO d.o.o. - posebni uvjeti, KLASA: PL/20-01/2245, URBROJ: O-Z/DS1-20-02 od 30.07.2020. godine.
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti - posebni uvjeti, KLASA: 361-03/20-01/8010, URBROJ: 376-05-3-20-2 od 06.08.2020. godine.
- HRVATSKI TELEKOM d.d. - posebni uvjeti, KLASA: T43-61825027-21, od 05.07.2020. godine.
- A1 HRVATSKA d.o.o. – izjava o položaju EKI, od 23.07.2021. godine.
- Grad Karlovac, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo - posebni uvjeti, KLASA: 340-02/20-02/45, URBROJ: 2133/01-07-01/07-20-04 od 24.08.2020. godine.
- Grad Jastrebarsko - posebni uvjeti, KLASA: 361-01/20-01/04, URBROJ: 238/12-04-01/04-20-2 od 26.02.2020. i URBROJ: 238/12-04-01/04-20-05 od 07.09.2020. godine.
- VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. - posebni uvjeti, KLASA: 5-2018-0002/AŠK-vodoopskrba i 5-2018-0003/AŠK-odvodnja, od 18.08.2020. godine.
- KOMUNALNO OZALJ d.o.o. - posebni uvjeti, URBROJ: 6-08-01/20 od 27.07.2020. godine.
- VODE JASTREBARSKO d.o.o. - posebni uvjeti, KLASA: 361-03-20-01-35, URBROJ: 238/12-152-04/01/1-20-2 od 11.08.2020. godine.
- Županijska uprava za ceste Karlovačke županije - očitovanje, KLASA: 350-01-02-20/156, URBROJ: 02-4-1114-20/MB od 18.08.2020. godine, u vezi s posebnim uvjetima KLASA: 350-01-02-230/62, URBROJ: 02-4-269-20/MB, od 08.04.2020. godine.

b) Izjasnili su se da nemaju posebnih uvjeta

- Općina Pisarovina - očitovanje, KLASA: 350-05/20-50/12, URBROJ: 238/21-02-20-2 od 27.07.2020. godine.

KLASA: UP/II-350-05/21-01/000024, URBROJ: 531-06-02-02/01-22-0014 5/8 ID: P20210213-612954-Z02

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.



- Općina Klinča Sela - očitovanje, KLASA: 350-05/20-01/02, URBROJ: 383-05/20-01-3 od 10.08.2020. godine.
 - MONTCOGIM PLINARA d.o.o., Distributivno područje Karlovac - očitovanje, KLASA: PU-KA-217/07/2020, od 03.08.2020. godine
 - MONTCOGIM PLINARA d.o.o., Distributivno područje Jastrebarsko - očitovanje, KLASA: PU-J-179/07/2020, od 03.08.2020. godine
 - VODOVOD KLINČA SELA d.o.o. - očitovanje, KLASA: VKS/027-01/20, od 14.08.2020. godine
 - VODE PISAROVINA d.o.o. - očitovanje, KLASA: 14/20, od 03.08.2020. godine
- c) Nisu utvrdili posebne uvjete i/ili uvjete priključenja u zakonskom roku, te se smatra da posebnih uvjeta nema:
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora, HR-10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220
 - Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Sektor za inspekcijske poslove, HR-10000 Zagreb, Ilica 335
 - AUTOCESTA RIJEKA-ZAGREB d.d., HR-10000 Zagreb, Širolina 4
 - Županijska uprava za ceste Zagrebačke županije, HR-10000 Zagreb, Remetinečka cesta 3
 - HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zagreb, HR-10000 Zagreb, Gundulićeva 32
 - OT-OPTIMA TELEKOM d.d., HR-10000 Zagreb, Bani 75a
 - Grad Ozalj, HR-47280 Ozalj, Kurilovac 1
 - Općina Draganić, HR-47201 Draganić, Draganići 10.
3. Uvidom u idejni projekt iz točke I. izreke ove dozvole, izrađenom po ovlaštenim osobama, utvrđeno je da je taj projekt izrađen u skladu s odredbama sljedećih prostornih planova:
- Prostornog plana Karlovačke županije (Glasnik Karlovačke županije, broj 26/01, 33/01-ispravak, 36/08-pročišćeni tekst, 56/13, 07/14-ispravak, 50b/14, 6c/17, 29c/17-pročišćeni tekst, 8a/18 i 19/18-pročišćeni tekst) kojim je za predmetni zahvat propisana neposredna primjena, i
 - Prostornog plana Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije 3/02, 6/02-ispravak, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12-pročišćeni tekst, 27/15, 31/15-pročišćeni tekst, 43/20, 46/20-ispravak Odluke i 2/21-pročišćeni tekst), kojim je za predmetni zahvat propisana neposredna primjena.
4. Predmetni zahvat je unutar granica inundacijskog područja određenog Odlukom Ministarstva zaštite okoliša i energetike, KLASA: UP/I-325-01/19-04/25, URBROJ: 517-07-1-1-2-20-2 od 03.02.2020. godine i Odlukom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-325-01/20-04/38, URBROJ: 517-09-1-1-2-21-5 od 18.03.2021. godine.
5. Potvrde parcelacijskih elaborata u obuhvatu zahvata izdane su temeljem Zakona o projektu zaštite od poplava u slivu rijeke Kupe, u svrhu rješavanja imovinsko pravnih

KLASA: UP/I-350-05/21-01/000024, URBROJ: 531-06-02-02/01-22-0014 6/8 ID: P20210213-612954-Z02

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tf-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.



odnosa, dok će se građevne čestice formirati parcelacijskim elaboratom sukladno ovoj lokacijskoj dozvoli.

6. Idejni projekt izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen, te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova.
7. Idejni projekt izrađen je u skladu s posebnim uvjetima i uvjetima priključenja.
8. Idejni projekt priložen uz zahtjev revidiran je u svrhu usklađenja s Pravilnikom o obveznom sadržaju idejnog projekta (Narodne novine broj 55/14., 41/15., 67/16., 23/17., 118/19. i 65/20.) i ta revizija nije od utjecaja na izdane posebne uvjete, o čemu spisu prileži izjava projektanata.

U cilju omogućavanja uvida u spis predmeta u postupku izdavanja lokacijske dozvole pozvane su stranke javnim pozivom, sukladno odredbi članka 142. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju, o čemu je sačinjen zapisnik koji prileži spisu. Na dan zakazanog uvida u spis – 28.12.2021. godine nije se odazvala niti jedna stranka. Pozvane stranke nisu se odazvale javnom pozivu za uvid u spis predmeta niti u roku od osam dana od dana određenog u pozivu, sukladno odredbi članka 145. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju.

S obzirom na navedeno smatra se da je strankama pružena mogućnost uvida u spis predmeta. O uvidu u spis sačinjen je Zapisnik predmetne KLASE, URBROJ: 531-06-02-02/01-21-0011 od 13.01.2022. godine, koji prileži spisu.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 92/21, 93/21 i 95/21.). Upravna pristojba za izdavanje ove lokacijske dozvole, prema tarifnom broju 19. stavak 1. točka 6. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi, plaćena je u iznosu od 25.000,00 kuna na račun broj HR1210010051863000160.

Sukladno ovako provedenom postupku, ispunjeni su uvjeti za provedbu odredbe članka 146. Zakona o prostornom uređenju, te je zahtjevu valjalo udovoljiti i donijeti odluku kao u izreci ove lokacijske dozvole.

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 pred Upravnim sudom u Zagrebu, u roku od 30 dana od dana primitka ovog akta. Tužba se navedenom sudu predaje neposredno u pisanom obliku ili usmeno na zapisnik ili se šalje poštom.

NAČELNICA SEKTORA
Snježana Đurišić, dipl.ing.građ.

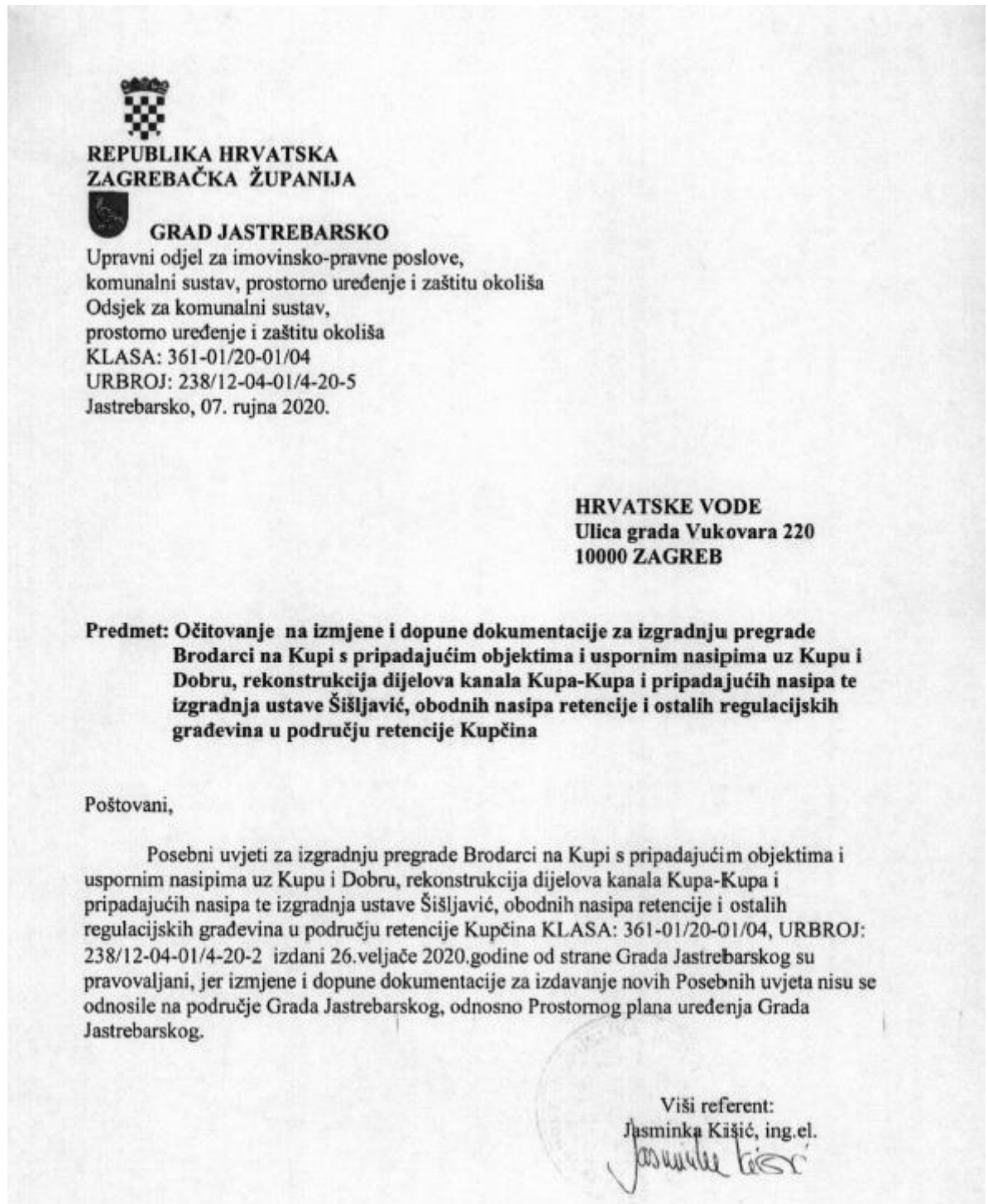
KLASA: UP/I-350-05/21-01/000024, URBROJ: 531-06-02-02/01-22-0014 7/8 ID: P20210213-612954-Z02

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.




POSEBNI TEHNIČKI UVJETI

1.






REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA


GRAD JASTREBARSKO

Upravni odjel za imovinsko-pravne poslove,
komunalni sustav, prostorno uređenje i zaštitu okoliša
Odsjek za komunalni sustav,
prostorno uređenje i zaštitu okoliša
KLASA: 361-01/20-01/04
URBROJ: 238/12-04-01/4-20-2
Jastrebarsko, 26. veljače 2020.

Na temelju članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18 i 39/19) na temelju poziva javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem elektroničkog sustava za građenje, a na zahtjev opunomoćenika investitora HRVATSKIH VODA, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb, mr.sc. Danijel Krešić, mag.ing.aedif., projektanta dioničkog društva Elektroprojekt d.d., Zagreb, za izgradnju pregrade Brodarci na Kupa s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina, Upravni odjel za imovinsko-pravne poslove, komunalni sustav, prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Jastrebarskog utvrđuje

POSEBNE UVJETE

za izgradnju pregrade Brodarci na Kupa s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina na k.č.br. 2850/1 i dr. u k.o. Cvetković, k.č.br. 843 i dr. u k.o., Domagović, k.č.br. 1203/19 i dr. u k.o. Zdenčina, k.č.br. 11734 i dr. u k.o. Čeglje na, području Grada Jastrebarskog,

1. Kod izrade glavnog projekta potrebno je poštivati odredbe važećih dokumenata prostornog uređenja za područje na kojem se izvode radovi izgradnje (Prostorni plan uređenja Grada Jastrebarskog-PPUG, sa svim donesenim izmjenama i dopunama, Službeni vjesnik Grada Jastrebarskog, br.2/02, 3/04, 8/08, 2/11, 9/11, 8/12, 9/13, 9/14, 10/14-pročišćeni tekst, 1/16, 2 /16-pročišćeni tekst, 1/19 i 2/19 -pročišćeni tekst).

2. Kod izrade glavnog projekta i prilikom izvođenja radova potrebno je poštivati izreku rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ 517-03-1-2-19-35 od 06.kolovoza 2019.godine.

3. Prilikom izvođenja radova primijeniti sve mjere zaštite od poplave na području Grada Jastrebarskog gdje se predviđa izrada retencije.



4. Za vrijeme izvođenja radova izvoditelj radova može koristiti javnu površinu u skladu s odredbama Odluke o komunalnom redu Grada Jastrebarskog (Službeni vjesnik Grada Jastrebarskog, br. 5/19), a nakon završetka radova mora je vratiti u prvobitno stanje.

5. Za vrijeme izvođenja radova izvoditelj radova smije koristiti nerazvrstane ceste na području izgradnje sustava, a po završetku radova sve površine oštećene građevinskim aktivnostima treba sanirati i dovesti u prvobitno stanje, sve u skladu s odredbama Odluke o nerazvrstanim cestama na području Grada Jastrebarskog (Službeni vjesnik Grada Jastrebarskog, br. 11/14, 6/15 i 9/16).

6. Investitor je dužan prije početka izvođenja radova zatražiti od ovog Upravnog odjela Suglasnost za korištenje javne površine, nerazvrstanih cesta, kojemu će priložiti Elaborat privremene regulacije prometa za vrijeme izvođenja radova.

7. Posebne uvjete za izgradnju pregrade Brodarci na Kupi s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina na ostalu komunalnu infrastrukturu potrebno je ishoditi od nadležnih pravnih osoba.

8. Za eventualnu štetu trećim osobama, nastalu zbog radova koji su predmet ovih posebnih uvjeta, u cijelosti je odgovoran i nadoknađuje je izvoditelj radova. Izvoditelj radova mora pribaviti dokumentaciju koja dokazuje da se izvođenjem predmetnih radova ne dira i ne oštećuje postojeća komunalna infrastruktura na mjestu radova. Ukoliko do oštećenja ipak dođe, štetu je dužan nadoknaditi izvoditelj radova, te dovesti komunalnu infrastrukturu u prijašnje stanje o vlastitom trošku.

9. Nadzor nad radovima na javnoj površini i uspostavi prijašnjeg stanja na javnoj površini, u smislu pridržavanja odredbi Odluke o komunalnom redu Grada Jastrebarskog, obavljat će komunalni redar.

10. Posebni uvjeti vrijede dvije (2) godine od dana izdavanja, a nakon tog roka investitor, odnosno korisnik, mora zatražiti nove ili produljenje starih uvjeta, ako se u međuvremenu nisu stekle prilike koje bi zahtijevale njihovu izmjenu.

11. Za nepridržavanje odredbi ovih posebnih uvjeta investitor snosi sve zakonske posljedice.

Viši referent:
Jasminka Kišić, ing.el.

Dostaviti:

1. REPUBLIKA HRVATSKA
Zagrebačka županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju
Ispostava Jastrebarsko
(putem elektroničkog sustava eKonferencija na adresi <https://dozvola.mgipu.hr>)
2. Arhiva, ovdje



2.



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SREDNJU I DONJU SAVU
35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22

Telefon: 035 / 386 307
Telefax: 035 / 225 521

KLASA: 325-01/20-18/0005942

URBROJ: 374-3111-1-20-2

Datum: 24.08.2020

Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja, Sektor lokacijskih dozvola i investicija, podnijelo je zahtjev putem elektroničkog programa eDozvola KLASA: 350-05/20-28/000217, URBROJ: 531-06-2-3-20-0003 od 24.07.2020. godine, u Hrvatskim vodama zaprimljenim 28.07.2020. godine, za izdavanje vodopravnih uvjeta za izgradnju pregrade Brodarci na Kupa s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupa i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina, sukladno članku 136. stavku 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj: 153/13, 65/17, 114/18, 39/19), odnosno članku 82. stavku 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj: 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

Investitor je HRVATSKE VODE, 10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, OIB: 35069807615.

Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta dostavljena je sljedeća dokumentacija:

- Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole, Pregrada Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa - Kupa, rijekama Kupa i Dobri i retenciji Kupčina - prikaz tehničkog rješenja, izrađen od strane tvrtke Elektroprojekt d.d. iz Zagreba, 01.10.2019. godine
- Rješenje Sustav zaštite od poplava I faza karlovačko područje, KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35, od 06.08.2019.g.

Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da planirani zahvat utječe na ciljeve iz članka 5. stavka 2. i članka 46. Zakona o vodama (Narodne novine, broj: 66/19). Sukladno članku 136. stavku 3. Zakona o prostornom uređenju, odnosno članku 82. stavku 3. Zakona o gradnji, te na temelju članka 158. Zakona o vodama, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, izdaju:

VODOPRAVNI UVJETI

1. Opći dio

- 1.1. Lokacija: područje Grada Karlovca, grada Ozlja i općine Draganić u Karlovačkoj županiji i Grada Jastrebarskog, Općine Klinča Sela i Općine Pisarovina u Zagrebačkoj županiji. Obuhvat građevine nalazi se u sljedećim katastarskim općinama: Velika Jelsa, Donje Pokupje, Zadobarje, Mahično, Pokupje, Jaškovo, Trg, Zorkovac, Šišljavić, Blatnica Pokupska, Luka Pokupska, Donje Mekušje, Draganić, Rečica, Donja Kupčina, Kupinec, Zdenčina, Cvetković, Domagović i Čaglje.
- 1.2. Vrsta i naziv zahvata u prostoru: Pregrada Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa - Kupa, rijekama Kupa i Dobri i retenciji Kupčina
- 1.3. Opskrba vodom:
 - način vodoopskrbe: nije primjenjivo
 - kvaliteta vode: nije primjenjivo
 - obveza ishođenja vodopravne dozvole za korištenje voda, koncesije ili okolišne dozvole – nije primjenjivo
- 1.4. Odvodnja otpadnih voda:
 - konceptijsko rješenje odvodnje - nije primjenjivo





- sanitarne otpadne vode - Kod Ustave Šišljavić i Pregrade Brodarci sanitarna i fekalna voda odvodit će se u biojame.
- oborinske otpadne vode - - nije primjenjivo
- ostale industrijske otpadne vode – nije primjenjivo
- vodonepropusnost sustava odvodnje, strukturalna stabilnost i funkcionalnost, obveza redovnih kontrola – nije primjenjivo
- obveza pražnjenja sabime jame po ovlaštenom izvršitelju - nije primjenjivo
- obveza ishođenja vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda ili okolišne dozvole - nije primjenjivo

1.5. Zaštita od štetnog djelovanja voda: Svrha izgradnje sustava obrane od poplava grada Karlovca, čiji je dio i predmetna građevina, je zaštita od štetnog djelovanja voda

1.6. Usklađenje s dokumentima o prihvatljivosti zahvata s obzirom na utjecaj na okoliš i prirodu provodi se prema propisima o zaštiti okoliša – Rješenje Sustav zaštite od poplava I faza karlovačko područje, KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35, od 06.08.2019.g.

1.7. Provjera sukladnosti glavnog projekta s ovim vodopravnim uvjetima provodi se prema odredbama Zakona o gradnji (Narodne novine, broj: 153/13, 20/17, 39/19, 125/19). Projektant je odgovoran za usklađenost glavnog projekta s vodopravnim uvjetima.

1.8. Obveza prijave početka provedbe zahvata radi uspostavljanja vodnog nadzora –

Investitor se obvezuje osigurati vodni nadzor pri izvođenju predmetnih radova na dionicama uz vodnogospodarske objekte. Imenovanje vodnog nadzora potrebno je zatražiti od Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za srednju i donju Savu, petnaest (15) dana prije početka radova. Uz zahtjev je potrebno dostaviti izvadak iz glavnog projekta koji se odnosi na tehnički opis, preglednu i detaljnu situaciju, poprečne i uzdužne presjeke na mjestima gdje se trasa vodi uz vodnogospodarske objekte i preko njih. Zapisnik o izvršenom vodnom nadzoru potrebno je predočiti na tehničkom pregledu.

1.9. Pregledna situacija zahvata u prostoru: prikazana u dostavljenom idejnom projektu.

1.10. Uređenje imovinsko-pravnih odnosa na vodnom dobru –

U skladu s odredbama Zakona o vodama.

1.11. Ovi će se vodopravni uvjeti izmijeniti / dopuniti i: zbog promjene osobe korisnika ili naziva korisnika, na zahtjev stranke ili nadležnog tijela; radi produljenja važenja vodopravnih uvjeta ako se nisu bitno promijenile okolnosti od utjecaja na ispunjenje ciljeva upravljanja vodama.

1.12. Vodopravni uvjeti važe dok važi odgovarajući akt prema propisima o prostornom uređenju i gradnji.

2. Posebni dio

Planirani zahvat obuhvaća slijedeće građevine:

1. Usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca
2. Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka
3. Istočni nasip retencije Kupčina
4. Rušenje lijevog nasipa kanala Kupa – Kupa
5. Nadvišenje desnog nasipa kanal Kupa – Kupa
6. Ustava Šišljavić
7. Pregrada Brodarci



075491249



2.1. Usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca:

1. Projektnu dokumentaciju potrebno je uskladiti sa Zakonom o vodama (NN broj 66/19), Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), dostavljenim - Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole, te postojećom projektnom dokumentacijom

1. Projekt zaštite od poplava na slivu Kupe, studijska dokumentacija (Postojeće stanje na slivu Kupe, Prikaz prijedloga rješenja, Studija izvodljivosti) Zagreb, 2016. god.

2. Idejno rješenje sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, WYG Savjetovanje d.o.o., GEATEH d.o.o., Hrvatske vode, 2017.

3. Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I faza – karlovačko područje Studija o utjecaju zahvata na okoliš; Geateh d.o.o.; Zagreb, veljača 2019. god.

4. Obrana od poplave grada Karlovca; Idejno rješenje; VPB d.d. Zagreb, 2004. god.

5. Usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca - Geotehnički elaborat,

Geološki i geotehnički istražni radovi - nasip; 72370-41/19, Institut IGH d.d. Zagreb, siječanj 2020.

6. Usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca - Geotehnički elaborat, Laboratorijska ispitivanja - nasip; 72370-41/19, Institut IGH d.d. Zagreb, siječanj 2020.

7. Usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca - Geotehnički elaborat, Geološki i geotehnički istražni radovi – Pozajmište materijala; 72370-41/19, Institut IGH d.d. Zagreb, siječanj 2020.

i rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019., kojim je utjecaj predmetnog zahvata na okoliš i ekološku mrežu proglašen prihvatljivim uz primjenu zakonom propisanih i navedenim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže kolovoza 2019., budući je predmetni zahvat dio zahvata "sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza - karlovačko područje" za koji je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš i donijeto navedeno rješenje.

2. Pored uobičajenih priloga s vodopravnog stajališta projektna dokumentacija mora sadržavati:

- 2.1. Preglednu situaciju područja u pogodnom mjerilu s ucrtanim trasama novoprojektiranih nasipa/zida uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca, servisnog puta i procjednog kanala uz nožicu nasipa za odvodnju procjernih i zaobalnih voda, te ostalih objekata/propusta s automatskim zatvaračem na nasipima, rampama preko nasipa s pripadajućim propustima na procjedom kanalu. U ovu situaciju treba ucrtati sve vodoprivredne, prometne i druge objekte koji na predmetnom području postoje, koji se grade ili rekonstruiraju, koji se predviđaju graditi u budućnosti, a na koje bi predmetna izgradnja mogla imati utjecaj. U ovu situaciju treba ucrtati i sve objekte i instalacije na koje predmetna gradnja može imati utjecaj.

- 2.2. Detaljnu situaciju odgovarajućeg mjerila s ucrtanim trasama novoprojektiranih nasipa/zida uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca, servisnog puta i procjednog kanala uz nožicu nasipa za odvodnju procjernih i zaobalnih voda, te ostalih objekata/propusta s automatskim zatvaračem na nasipima, rampama preko nasipa s pripadajućim propustima na procjedom kanalu, sa svim potrebnim elementima za iskolčenje i izvođenje radova na građenju.



075491249



- 2.3. Uzdužne profile novoprojektiranih nasipa/zida s ucrtanim niveletama krune nasipa i mjerodavnom stogodišnjom velikom vodom i svih ostalih objekata koji se izvode u sklopu predmetnih radova na izgradnji nasipa/zida uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca, servisnog puta i procjedbog kanala uz nožicu nasipa za odvodnju procjebnih i zaobalnih voda, te ostalih objekata/propusta s automatskim zatvaračem na nasipima, rampama preko nasipa s pripadajućim propustima na procjedbom kanalu, i sve s karakterističnim kotama izraženim u apsolutnim vrijednostima.
- 2.4. Karakteristične normalne profile novoprojektiranih nasipa/zida uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca, servisnog puta i procjedbog kanala uz nožicu nasipa za odvodnju procjebnih i zaobalnih voda, te ostalih objekata/propusta s automatskim zatvaračem na nasipima, rampama preko nasipa s pripadajućim propustima na procjedbom kanalu.
- 2.5. Rješenje cestovnih (ulazno-silaznih) rampi.
- 2.6. Podatke o izvedenim geotehničkim istražnim radovima na trasi novoprojektiranih nasipa/zida, te kakvoći materijala iz pozajmišta.
- 2.7. Opis tehnologije izvođenja radova na izgradnji nasipa/zida uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca, servisnog puta i procjedbog kanala uz nožicu nasipa za odvodnju procjebnih i zaobalnih voda, te ostalih objekata/propusta s automatskim zatvaračem na nasipima, rampama preko nasipa s pripadajućim propustima na procjedbom kanalu.
- 2.8. Trasu nasipa/zida uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca, servisnog puta i procjedbog kanala uz nožicu nasipa za odvodnju procjebnih i zaobalnih voda, te ostalih objekata/propusta s automatskim zatvaračem na nasipima, rampama preko nasipa s pripadajućim propustima na procjedbom kanalu, potrebno je uskladiti s postojećim objektima, s prometnicama, mostovima, stambenim i drugim objektima, infrastrukturnim objektima itd., a na način da se rušenje odnosno izmještanje postojećih objekata predvidi samo u slučaju da se bez ovakvih zahvata ne može osigurati funkcionalnost novoprojektiranih objekata.
3. U sklopu projektne dokumentacije potrebno je izraditi potrebne podloge i istražne radove (geodetske, geološke, hidrogeološke, geomehaničke i dr.).
4. Dimenzioniranje objekata obrane od poplave (nasipa/zida) uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca, kao i pad krune istih provesti za mjerodavnu veliku vodu 100 godišnjeg povratnog perioda Kupe i Dobre u budućem stanju izgrađenosti vodoprivrednog sustava, uz sigurnosno nadvišenje, a sve prema dostavljenom idejnom rješenju.
Nadvišenje objekata iznad mjerodavne velike vode treba iznosit:
- 1,2 m za nasip
- 0,5 – 0,7 m za zid.
- Tehničko rješenje zida mora omogućiti postavljanje provizornog zečjeg nasipa (vreća) ili montažno-demontažnih elemenata za vrijeme provođenja mjera obrane od poplava, ovisno o ukupnoj potrebnoj visini zida.
5. Prilikom razrade projekta novoprojektiranih nasipa/zida na predmetnoj lokaciji potrebno je pridržavati se sljedećeg:
- 5.1. Nasipe projektirati u skladu s Hrvatskim normama.
- 5.2. Elemente normalnog profila nasipa, širinu krune i nagib pokosa, te određivanje tehnologije izvođenja radova na izgradnji nasipa provesti na osnovu prethodno izvedenih geomehaničkih ispitivanja i stvarno utvrđenim karakteristikama temeljnog tla, materijala iz pozajmišta, te provedenih



075491249



geostatičkih proračuna kao i proračuna hidrauličke stabilnosti kojima se dokazuje stabilnost i vodonepropusnost nasipa.

- 5.3. U sklopu izrade projektne dokumentacije za predmetne radove na izgradnji predmetnih nasipa izvršiti proračun nosivosti temeljnog tla, slijeganja nasipa i temeljnog tla ispod nasipa, te odrediti procjedne linije kroz nasip pri pojavi mjerodavne, 100 godišnje velike vode u budućem stanju izgrađenosti vodnogospodarskog sustava, te u slučaju pojave velike vode u razini krune nasipa/zida.
- 5.4. Predvidjeti odgovarajući način osiguranja površina pokosa i krune nasipa od erozivnog djelovanja.
- 5.5. Projektnom dokumentacijom za izgradnju predmetnih nasipa/zida potrebno je dati odgovarajuće rješenje odvodnje zaobalja, osobito kod pojave visokih voda. Rješenjem odvodnje ovog područja treba spriječiti zadržavanje vode u pojasu uz nasipe, vlaženje nožice nasipa, te procjeđivanje vode u temeljno tlo ispod nasipa, što bi moglo ugroziti stabilnost i funkcionalnost nasipa. Sustavom unutarnje odvodnje ne smije se pogoršati režim odvodnje u sadašnjem stanju. Stoga je potrebno provjeriti stanje objekata odvodnje zaobalja, protjecajne profile i kote dna postojećih (izvedenih) kanala i propusta i prema potrebi predvidjeti i projektirati rekonstrukcije i dopune sustava odvodnje zaobalja. Za sve postojeće, novoprojektirane kao i propuste na kojima se predviđa rekonstrukcija, a u funkciji su odvodnje zaobalja potrebno je preispitati hidrološko-hidrauličke elemente (niveleta dna, kapacitet i sl).

Sav eventualni materijal od čišćenja odvodnog sustava odložiti i deponirati tako da ne dođe do njegovog ispiranja i odnošenja u korito kanala, te zamuljenje odvodnih kanala predmetnog područja.

- 5.6. U sklopu projektne dokumentacije za građenje cestovnih rampi potrebno je dati cjelovito rješenje odvodnje istih, a na način, da se ne ugrozi stabilnost i funkcionalnost novoprojektiranih nasipa na predmetnoj lokaciji.
6. Za vrijeme izvođenja predmetnih radova na izgradnji nasipa/zida uz Kupu i Dobru s pripadajućim objektima nije dozvoljeno (nikakvo trajno ili povremeno) formiranje deponija iskopanog materijala unutar protjecajnog profila rijeka Kupe i Dobre za velike vode 100 godišnjeg povratnog perioda, osim na prostoru projektiranog pojasa novih nasipa/zida. Organizaciju izvođenja zemljanih radova na izgradnji predmetnih nasipa treba, po mogućnosti, predvidjeti tako da se sav iskopani materijal iz pozajmišta direktno ugrađuje u tijelo nasipa.
7. U sklopu izrade glavnih i izvedbenih projekata za izgradnju nasipa/zida uz Kupu i Dobru s pripadajućim objektima, predvidjeti i razraditi takav redoslijed i način izvođenja svih radova da se ne ugrozi stabilnost obale (pokosa i korita) rijeka Kupe i Dobre, kao i nosivost pojasa terena (temeljnog tla) predviđenog za izgradnju nasipa/zida, te spriječiti svako oštećenje postojećih objekata odvodnje i drugih objekata u branjenom dijelu zaobalja.
8. U elaboratu tehnologije i izvođenja radova na izgradnji nasipa/zida uz Kupu i Dobru s pripadajućim objektima treba predvidjeti potrebne zaštitne mjere, tako da se u slučaju nailaska velikih voda rijeka Kupe i Dobre tijekom izvođenja radova može osigurati obrana od poplava, te provesti druge mjere radi zaštite branjenog dijela zaobalja od poplavnih voda i sprječavanja šteta na vodnogospodarskim i ostalim objektima branjenog područja.
9. Nakon dovršetka radova treba predvidjeti provedbu odgovarajućih ispitivanja, radi osiguranja dokaza o postignutoj kvaliteti radova i daljnjeg praćenja stanja izgrađenog vodnogospodarskog zaštitnog objekta.





U svezi s navedenim, nakon završetka predmetnih radova, potrebno je geodetski (situacijski i visinski) snimiti izvedeno stanje izgrađenih nasipa/zida uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca, servisnog puta i procjedinog kanala uz nožicu nasipa za odvodnju procjedinih i zaobalnih voda, te ostalih objekata/propusta s automatskim zatvaračem na nasipima, rampama preko nasipa s pripadajućim propustima na procjedinom kanalu i dr, i dostaviti Hrvatskim vodama.

Također nakon dovršetka radova treba zadržati mrežu stalnih geodetskih točaka, kako bi se moglo kontrolirati daljnje slijeganje nasipa, te pratiti ostale deformacije tijela nasipa, i ostalih objekata nasipa/zida uz Kupu i Dobru s pripadajućim objektima.

10. Budući da se glineni materijal za potrebe izgradnje jezgri nasipa uz Kupu i Dobru predviđa osigurati iz 4 pozajmišta koja se nalaze u inundaciji rijeke Kupe i na ušću rijeke Dobre u Kupu, u sklopu projektne dokumentacije potrebno je izraditi:

10.1. Preglednu situaciju područja u pogodnom mjerilu s ucrtanom lokacijom predviđenog nalazišta materijala. U ovu situaciju treba ucrtati sve vodoprivredne, prometne i druge objekte koji na predmetnom području postoje, koji se grade ili rekonstruiraju te koji se predviđaju graditi u budućnosti, a na koje bi predmetna izgradnja mogla imati utjecaj.

10.2. Detaljnu situaciju predviđenog nalazišta materijala sa svim potrebnim elementima za iskolčenje i izvođenje radova na formiranju istog.

10.3. Nekoliko karakterističnih profila nalazišta materijala.

Nadalje u sklopu projektne dokumentacije potrebno je i:

10.4. Definirati veličinu nalazišta materijala kao i količinu materijala koja se predviđa iskopati za potrebe izgradnje predmetnih nasipa.

10.5. Otkopno polje (nalazište materijala) formirati na način da se ne poremeti postojeći sustav odvodnje predmetne lokacije.

10.6. Nalazište materijala izvesti u padu koji prati postojeći smjer pada terena, a u cilju omogućavanja nesmetane odvodnje oborinskih voda bez štetnih posljedica za poljoprivredne, šumske i prometne površine, kao i postojeće objekte koji na predmetnoj lokaciji postoje.

10.7. Predvidjeti odgovarajući način osiguranja pokosa nalazišta materijala od erozijskog djelovanja.

10.8. Nije dozvoljeno (nikakvo trajno ili povremeno) formiranje deponija iskopanog materijala unutar otkopanog polja. Organizaciju radova predvidjeti na način da se sav iskopani materijal iz nalazišta materijala direktno ugrađuje u tijelo nasipa.

10.9. Sav materijal iz nalazišta, koji kvalitetom ne odgovara za izgradnju nasipa, potrebno je odvesti na trajnu deponiju uz uvjete i suglasnost nadležnih tijela.

10.10. Predvidjeti odgovarajuće radove na sanaciji i uređenju nalazišta materijala nakon završetka radova na izgradnji nasipa.

11. Prilikom izvođenja predmetnih radova i organizaciji gradilišta za potrebe izgradnje nasipa/zida uz Kupu i Dobru s pripadajućim objektima, treba naročito obratiti pažnju da ne dođe do zagađenja površinskih i podzemnih voda, kao i okolnog terena, naftom, uljima, te ostalim opasnim i štetnim tvarima.



075491249



2.2. Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka

1. Projektnu dokumentaciju potrebno je uskladiti sa Zakonom o vodama (NN broj 66/19), Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), dostavljenim - Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole i rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019., kojim je utjecaj predmetnog zahvata na okoliš i ekološku mrežu proglašen prihvatljivim uz primjenu zakonom propisanih i navedenim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže kolovoza 2019., budući je predmetni zahvat dio zahvata "sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza - karlovačko područje" za koji je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš i donijeto navedeno rješenje.
2. Pored uobičajenih priloga s vodopravnog stajališta projektna dokumentacija mora sadržavati:
 - 2.1. Preglednu situaciju područja u pogodnom mjerilu s ucrtanim trasama nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, koji se rekonstruiraju, sa svim elementima zahvata, U ovu situaciju treba ucrtati sve vodoprivredne, prometne i druge objekte koji na predmetnom području postoje, koji se grade ili rekonstruiraju, koji se predviđaju graditi u budućnosti, a na koje bi predmetna izgradnja mogla imati utjecaj. U ovu situaciju treba ucrtati i sve objekte i instalacije na koje predmetna gradnja može imati utjecaj.
 - 2.2. Detaljnu situaciju odgovarajućeg mjerila s ucrtanim trasama nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, koji se rekonstruiraju, sa svim potrebnim elementima za iskolčenje i izvođenje radova na građenju.
 - 2.3. Uzdužne profile nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, koji se rekonstruiraju, s ucrtanim niveletama krune nasipa i mjerodavnom stogodišnjom velikom vodom i svih ostalih objekata koji se izvode u sklopu predmetnih radova na izgradnji nasipa ribnjaka Crna Mlaka, i sve s karakterističnim kotama izraženim u apsolutnim vrijednostima.
 - 2.4. Karakteristične normalne profile nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka.
 - 2.5. Rješenje pristupnog puta ribnjacima sa SI strane za vrijeme obrane od poplava.
 - 2.6. Podatke o izvedenim geotehničkim istražnim radovima na trasi nasipa, koji se rekonstruiraju, te kakvoći materijala iz potencijalnih nalazšta.
 - 2.7. Opis tehnologije izvođenja radova na izgradnji nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, koji se rekonstruiraju, sa svim elementima zahvata.
3. U sklopu projektne dokumentacije potrebno je izraditi potrebne podloge i istražne radove (geodetske, geološke, hidrogeološke, geomehaničke i dr.).
4. Dimenzioniranje nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, koji se rekonstruiraju, kao i pad krune istih provesti za mjerodavnu veliku vodu 100 godišnjeg povratnog perioda u budućem stanju izgrađenosti vodoprivrednog sustava, uz sigurnosno nadvišenje od 0,8 m.
5. Prilikom razrade projekta nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, koji se rekonstruiraju, potrebno je pridržavati se slijedećeg:



075491249



- 5.1. Nasipe projektirati u skladu s Hrvatskim normama.
- 5.2. Elemente normalnog profila nasipa, širinu krune i nagib pokosa, te određivanje tehnologije izvođenja radova na rekonstrukciji nasipa provesti na osnovu prethodno izvedenih geomehaničkih ispitivanja i stvamo utvrđenim karakteristikama temeljnog tla, materijala iz pozajmišta, te provedenih geostatičkih proračuna kao i proračuna hidrauličke stabilnosti kojima se dokazuje stabilnost i vodonepropusnost nasipa.
- 5.3. U sklopu izrade projektne dokumentacije za predmetne radove na rekonstrukciji predmetnih nasipa izvršiti proračun nosivosti temeljnog tla, slijeganja nasipa i temeljnog tla ispod nasipa, te odrediti procjedne linije kroz nasip pri pojavi mjerodavne, 100 godišnje velike vode u retenciji u budućem stanju 110,30 u budućem stanju izgrađenosti vodnogospodarskog sustava, te u slučaju pojave velike vode u razini krune nasipa.
- 5.4. Predvidjeti odgovarajući način osiguranja površina pokosa i krune nasipa od erozivnog djelovanja.
- 5.5. Projektnom dokumentacijom za rekonstrukciju predmetnih nasipa potrebno je dati odgovarajuće rješenje sanacije i rekonstrukcije više postojećih ustava i pregrada u funkciji manipulacijskih građevina ribnjaka.
6. Organizaciju izvođenja zemljanih radova na rekonstrukciji predmetnih nasipa treba, po mogućnosti, predvidjeti tako da se sav iskopani materijal iz pozajmišta direktno ugrađuje u tijelo nasipa.
7. U sklopu izrade glavnih i izvedbenih projekata za rekonstrukciju nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, predvidjeti i razraditi takav redoslijed i način izvođenja svih radova da se ne ugrozi stabilnost pojasa terena (temeljnog tla) predviđenog za rekonstrukciju nasipa, te spriječiti svako oštećenje postojećih objekata odvodnje i drugih objekata u branjenom dijelu zaobalja.
8. U elaboratu tehnologije i izvođenja radova na rekonstrukciji nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka treba predvidjeti potrebne zaštitne mjere, tako da se u slučaju nailaska velikih voda rijeka Kupe i Dobre tijekom izvođenja radova može osigurati obrana od poplava, te provesti druge mjere radi zaštite branjenog dijela zaobalja od poplavnih voda i sprječavanja šteta na vodnogospodarskim i ostalim objektima branjenog područja.
9. Nakon dovršetka radova treba predvidjeti provedbu odgovarajućih ispitivanja, radi osiguranja dokaza o postignutoj kvaliteti radova i daljnjeg praćenja stanja izgrađenog vodnogospodarskog zaštitnog objekta.

U svezi s navedenim, nakon završetka predmetnih radova, potrebno je geodetski (situacijski i visinski) snimiti izvedeno stanje rekonstruiranih nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka i dostaviti Hrvatskim vodama.
Također nakon dovršetka radova treba zadržati mrežu stalnih geodetskih točaka, kako bi se moglo kontrolirati daljnje slijeganje nasipa, te pratiti ostale deformacije tijela rekonstruiranih nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka.
10. Za rekonstrukciju nasipa predviđeno je korištenje viška pogodnog glinenog materijala s preostalih mjera zaštite od poplava grada Karlovca.
11. Lokalni glineni materijal iz potencijalnih nalazišta u zoni tri ribnjaka može se ugraditi uz određene mjere poboljšanja kao što su: prosušivanje, oplemenjivanje materijala, ojačanja nasipa, i dr. U tom slučaju, u sklopu projektne dokumentacije potrebno je izraditi:





- 11.1. Preglednu situaciju područja u pogodnom mjerilu s ucrtanom lokacijom predviđenog nalazišta materijala.
- 11.2. Detaljnu situaciju predviđenog nalazišta materijala sa svim potrebnim elementima za iskolčenje i izvođenje radova na formiranju istog.
- 11.3. Nekoliko karakterističnih profila nalazišta materijala.

Nadalje u sklopu projektne dokumentacije potrebno je i:
 - 11.4. Definirati veličinu nalazišta materijala kao i količinu materijala koja se predviđa iskopati za potrebe rekonstrukcije predmetnih nasipa.
 - 11.5. Predvidjeti odgovarajući način osiguranja pokosa nalazišta materijala od erozijskog djelovanja.
 - 11.6. Sav materijal iz nalazišta, koji kvalitetom ne odgovara za izgradnju nasipa, potrebno je odvesti na trajnu deponiju uz uvjete i suglasnost nadležnih tijela.
 - 11.7. Predvidjeti odgovarajuće radove na sanaciji i uređenju nalazišta materijala nakon završetka radova na izgradnji nasipa.
12. Prilikom izvođenja predmetnih radova i organizaciji gradilišta za potrebe rekonstrukciju nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, treba naročito obratiti pažnju da ne dođe do zagađenja površinskih i podzemnih voda, kao i okolnog terena, naftom, uljima, te ostalim opasnim i štetnim tvarima.

2.3. Istočni nasip retencije Kupčina

1. Projektnu dokumentaciju potrebno je uskladiti sa Zakonom o vodama (NN broj 66/19), Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), dostavljenim - Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole i rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019., kojim je utjecaj predmetnog zahvata na okoliš i ekološku mrežu proglašen prihvatljivim uz primjenu zakonom propisanih i navedenim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže kolovoza 2019., budući je predmetni zahvat dio zahvata "sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza - karlovačko područje" za koji je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš i donijeto navedeno rješenje.
2. Pored uobičajenih priloga s vodopravnog stajališta projektna dokumentacija mora sadržavati:
 - 2.1. Preglednu situaciju područja u pogodnom mjerilu s ucrtanim trasama novoprojektiranog istočnog nasipa retencije Kupčine, servisnog puta i procjednog kanala uz nožicu nasipa za odvodnju procjednih i zaobalnih voda, prijelazne rampe lokalnih putova, priključenje poljskog puta, ustave Znanovit, kanala unutrašnje odvodnje s cijevnim propustom. U ovu situaciju treba ucrtati sve vodoprivredne, prometne i druge objekte koji na predmetnom području postoje, koji se grade ili rekonstruiraju, koji se predviđaju graditi u budućnosti, a na koje bi predmetna izgradnja mogla imati utjecaj. U ovu situaciju treba ucrtati i sve objekte i instalacije na koje predmetna gradnja može imati utjecaj.



075491249



- 2.2. Detaljnu situaciju odgovarajućeg mjerila s ucrtanim trasama novoprojektiranog istočnog nasipa retencije Kupčine, servisnog puta i procjednog kanala uz nožicu nasipa za odvodnju procjernih i zaobalnih voda, prijelazne rampe lokalnih putova, priključenje poljskog puta, ustave Znanovit, kanala unutrašnje odvodnje s cijevnim propustom, sa svim potrebnim elementima za iskolčenje i izvođenje radova na građenju.
- 2.3. Uzdužne profile novoprojektiranog istočnog nasipa retencije Kupčine, servisnog puta i procjednog kanala uz nožicu nasipa za odvodnju procjernih i zaobalnih voda, prijelazne rampe lokalnih putova, priključenje poljskog puta, ustave Znanovit, kanala unutrašnje odvodnje s cijevnim propustom, i sve s karakterističnim kotama izraženim u apsolutnim vrijednostima.
- 2.4. Karakteristične normalne profile novoprojektiranog istočnog nasipa retencije Kupčine, servisnog puta i procjednog kanala uz nožicu nasipa za odvodnju procjernih i zaobalnih voda, prijelazne rampe lokalnih putova, priključenje poljskog puta, ustave Znanovit, kanala unutrašnje odvodnje s cijevnim propustom.
- 2.5. Rješenje cestovnih (ulazno-silaznih) rampli.
- 2.6. Podatke o izvedenim geotehničkim istražnim radovima na trasi novoprojektiranog nasipa, te kakvoći materijala iz pozajmišta.
- 2.7. Opis tehnologije izvođenja radova na izgradnji istočnog nasipa retencije Kupčine, servisnog puta i procjednog kanala uz nožicu nasipa za odvodnju procjernih i zaobalnih voda, prijelazne rampe lokalnih putova, priključenje poljskog puta, ustave Znanovit, kanala unutrašnje odvodnje s cijevnim propustom.
- 2.8. Trasu istočnog nasipa retencije Kupčine, servisnog puta i procjednog kanala uz nožicu nasipa za odvodnju procjernih i zaobalnih voda, prijelazne rampe lokalnih putova, priključenje poljskog puta, ustave Znanovit, kanala unutrašnje odvodnje s cijevnim propustom, potrebno je uskladiti s postojećim objektima, s prometnicama, mostovima, stambenim i drugim objektima, infrastrukturnim objektima itd., a na način da se rušenje odnosno izmještanje postojećih objekata predvidi samo u slučaju da se bez ovakvih zahvata ne može osigurati funkcionalnost novoprojektiranih objekata.
3. U sklopu projektne dokumentacije potrebno je izraditi potrebne podloge i istražne radove (geodetske, geološke, hidrogeološke, geomehaničke i dr.).
4. Dimenzioniranje objekata obrane od poplave, istočnog nasipa retencije Kupčine, kao i pad krune istih provesti za mjerodavnu veliku vodu 100 godišnjeg povratnog perioda / u retenciji Kupčina koja iznosi 110,30 u budućem stanju izgrađenosti vodoprivrednog sustava, uz sigurnosno nadvišenje od 1,20 m.
5. Prilikom razrade projekta novoprojektiranog nasipa na predmetnoj lokaciji potrebno je pridržavati se sljedećeg:
 - 5.1. Nasip projektirati u skladu s Hrvatskim normama.
 - 5.2. Elemente normalnog profila nasipa, širinu krune i nagib pokosa, te određivanje tehnologije izvođenja radova na izgradnji nasipa provesti na osnovu prethodno izvedenih geomehaničkih ispitivanja i stvarno utvrđenim karakteristikama temeljnog tla, materijala iz pozajmišta, te provedenih geostatičkih proračuna kao i proračuna hidrauličke stabilnosti kojima se dokazuje stabilnost i vodonepropusnost nasipa.





- 5.3. U sklopu izrade projektne dokumentacije za predmetne radove na izgradnji predmetnog nasipa izvršiti proračun nosivosti temeljnog tla, slijeganja nasipa i temeljnog tla ispod nasipa, te odrediti procjedne linije kroz nasip pri pojavi mjerodavne, 100 godišnje velike vode u sadašnjem i budućem stanju izgrađenosti vodnogospodarskog sustava, te u slučaju pojave velike vode u razini krune nasipa/zida.
- 5.4. Predvidjeti odgovarajući način osiguranja površina pokosa i krune nasipa od erozivnog djelovanja.
- 5.5. Projektnom dokumentacijom za izgradnju predmetnog nasipa potrebno je dati odgovarajuće rješenje odvodnje zaobalja, osobito kod pojave visokih voda. Rješenjem odvodnje ovog područja treba spriječiti zadržavanje vode u pojasu uz nasip, vlaženje nožice nasipa, te procjeđivanje vode u temeljno tlo ispod nasipa, što bi moglo ugroziti stabilnost i funkcionalnost nasipa. Sustavom unutarnje odvodnje ne smije se pogoršati režim odvodnje u sadašnjem stanju. Stoga je potrebno provjeriti stanje objekata odvodnje zaobalja, protjecajne profile i kote dna postojećih (izvedenih) kanala i propusta i prema potrebi predvidjeti i projektirati rekonstrukcije i dopune sustava odvodnje zaobalja. Za sve postojeće, novoprojektirane kao i propuste na kojima se predviđa rekonstrukcija, a u funkciji su odvodnje zaobalja potrebno je preispitati hidrološko-hidrauličke elemente (niveleta dna, kapacitet i sl).
- Sav eventualni materijal od čišćenja odvodnog sustava odložiti i deponirati tako da ne dođe do njegovog ispiranja i odnošenja u korito kanala, te zamuljenje odvodnih kanala predmetnog područja.
- 5.6. U sklopu projektne dokumentacije za građenje cestovnih rampi potrebno je dati cjelovito rješenje odvodnje istih, a na način, da se ne ugrozi stabilnost i funkcionalnost novoprojektiranih nasipa na predmetnoj lokaciji.
6. Za vrijeme izvođenja predmetnih radova na izgradnji istočnog nasipa retencije Kupčine s pripadajućim objektima nije dozvoljeno (nikakvo trajno ili povremeno) formiranje deponija iskopanog materijala unutar protjecajnog profila potoka Znanovit i kanala Kupa-Kupa za velike vode 100 godišnjeg povratnog perioda, osim na prostoru projektiranog pojasa novog nasipa. Organizaciju izvođenja zemljanih radova na izgradnji predmetnog nasipa treba, po mogućnosti, predvidjeti tako da se sav iskopani materijal iz pozajmišta direktno ugrađuje u tijelo nasipa.
7. U sklopu izrade glavnih i izvedbenih projekata za izgradnju istočnog nasipa retencije Kupčine s pripadajućim objektima, predvidjeti i razraditi takav redoslijed i način izvođenja svih radova da se ne ugrozi stabilnost obale (pokosa i korita) potoka Znanovit i kanala Kupa-Kupa, kao i nosivost pojasa terena (temeljnog tla) predviđenog za izgradnju nasipa, te spriječi svako oštećenje postojećih objekata odvodnje i drugih objekata u branjenom dijelu zaobalja.
8. U elaboratu tehnologije i izvođenja radova na izgradnji istočnog nasipa retencije Kupčine s pripadajućim objektima treba predvidjeti potrebne zaštitne mjere, tako da se u slučaju nailaska velikih voda rijeka Kupe i Dobre tijekom izvođenja radova može osigurati obrana od poplava, te provesti druge mjere radi zaštite branjenog dijela zaobalja od poplavnih voda i sprječavanja šteta na vodnogospodarskim i ostalim objektima branjenog područja.
9. Nakon dovršetka radova treba predvidjeti provedbu odgovarajućih ispitivanja, radi osiguranja dokaza o postignutoj kvaliteti radova i daljnjeg praćenja stanja izgrađenog vodnogospodarskog zaštitnog objekta.

U svezi s navedenim, nakon završetka predmetnih radova, potrebno je geodetski (situacijski i visinski) snimiti izvedeno stanje izgrađenog istočnog nasipa retencije Kupčine, servisnog puta i procjednog kanala uz nožicu nasipa za odvodnju procjernih i zaobalnih voda, prijelazne rampe



075491249



lokalnih putova, priključenje poljskog puta, ustave Znanovit, kanala unutrašnje odvodnje s cijevnim propustom i dr, i dostaviti Hrvatskim vodama.

Također nakon dovršetka radova treba zadržati mrežu stalnih geodetskih točaka, kako bi se moglo kontrolirati daljnje slijeganje nasipa, te pratiti ostale deformacije tijela nasipa, i ostalih objekata istočnog nasipa retencije Kupčine s pripadajućim objektima.

10. U glavnom projektu treba razraditi način korištenja materijala iz uklonjenog lijevog nasipa kanala.
11. Prilikom izvođenja predmetnih radova i organizaciji gradilišta za potrebe izgradnje istočnog nasipa retencije Kupčine s pripadajućim objektima, treba naročito obratiti pažnju da ne dođe do zagađenja površinskih i podzemnih voda, kao i okolnog terena, naftom, uljima, te ostalim opasnim i štetnim tvarima.

2.4. Rušenje lijevog nasipa kanala Kupa – Kupa

1. Projektu dokumentaciju potrebno je uskladiti sa Zakonom o vodama (NN broj 66/19), Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), dostavljenim - Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole i rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019., kojim je utjecaj predmetnog zahvata na okoliš i ekološku mrežu proglašen prihvatljivim uz primjenu zakonom propisanih i navedenim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže kolovoza 2019., budući je predmetni zahvat dio zahvata "sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza - karlovačko područje" za koji je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš i donijeto navedeno rješenje.
2. Pored uobičajenih priloga s vodopravnog stajališta projektna dokumentacija mora sadržavati:
 - 2.1. Preglednu situaciju područja u pogodnom mjerilu s ucrtanim trasama rušenja lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa.
 - 2.2. Detaljnu situaciju odgovarajućeg mjerila s ucrtanim trasama rušenja lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa, sa svim potrebnim elementima za iskolčenje i izvođenje radova na građenju.
 - 2.3. Uzdužni profil rušenja lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa s karakterističnim kotama izraženim u apsolutnim vrijednostima.
 - 2.4. Karakteristične normalne profile rušenja lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa.
 - 2.5. Podatke o izvedenim geotehničkim istražnim radovima na trasi rušenja lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa, te kakvoći i količini glinenog materijala iz iskopa koji je pogodan za rekonstrukciju desnog nasipa kanala Kupa-Kupa te za izgradnju istočnog nasipa retencije Kupčina.
 - 2.6. Opis tehnologije izvođenja radova na rušenju lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa.
3. Završno uređenje terena izvesti pod odgovarajućim nagibom prema kanalu Kupa-Kupa radi lakšeg otljevanja vode prilikom pražnjenja retencije Kupčina.





4. U elaboratu tehnologije i izvođenja radova na rušenju lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa treba predvidjeti potrebne zaštitne mjere, tako da se u slučaju nailaska velikih voda rijeka Kupe i Dobre tijekom izvođenja radova može osigurati obrana od poplava, te provesti druge mjere radi zaštite branjenog dijela zaobalja od poplavnih voda i sprječavanja šteta na vodnogospodarskim i ostalim objektima branjenog područja.
5. Nakon završetka predmetnih radova, potrebno je geodetski (situacijski i visinski) snimiti izvedeno stanje i dostaviti Hrvatskim vodama. Također nakon dovršetka radova treba zadržati mrežu stalnih geodetskih točaka, kako bi se moglo kontrolirati daljnje stanje.
6. Prilikom izvođenja predmetnih radova i organizaciji gradilišta za potrebe rušenja lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa, treba naročito obratiti pažnju da ne dođe do zagađenja površinskih i podzemnih voda, kao i okolnog terena, naftom, uljima, te ostalim opasnim i štetnim tvarima.

2.5. Nadvišenje desnog nasipa kanal Kupa – Kupa

1. Projektnu dokumentaciju potrebno je uskladiti sa Zakonom o vodama (NN broj 66/19), Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), dostavljenim - Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole i rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UPII-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019., kojim je utjecaj predmetnog zahvata na okoliš i ekološku mrežu proglašen prihvatljivim uz primjenu zakonom propisanih i navedenim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže kolovoza 2019., budući je predmetni zahvat dio zahvata "sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza - karlovačko područje" za koji je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš i donijeto navedeno rješenje.
2. Pored uobičajenih priloga s vodopravnog stajališta projektna dokumentacija mora sadržavati:
 - 2.1. Preglednu situaciju područja u pogodnom mjerilu s ucrtanom trasom nadvišenja desnog nasipa kanala Kupa – Kupa, servisnog puta, te postojeće rampe na stacionaži kanala od oko 3+580 m.
 - 2.2. Detaljnu situaciju odgovarajućeg mjerila s ucrtanim trasom nadvišenja desnog nasipa kanala Kupa – Kupa, servisnog puta, te postojeće rampe na stacionaži kanala od oko 3+580 m, sa svim potrebnim elementima za iskolčenje i izvođenje radova na građenju.
 - 2.3. Uzdužni profil nadvišenja desnog nasipa kanala Kupa – Kupa s ucrtanom niveletom krune nasipa i mjerodavnom stogodišnjom velikom vodom s karakterističnim kotama izraženim u apsolutnim vrijednostima.
 - 2.4. Karakteristične normalne profile nadvišenja desnog nasipa kanala Kupa – Kupa.
 - 2.5. Rješenje pristupa nasipu i inundaciji.
 - 2.6. Podatke o izvedenim geotehničkim istražnim radovima duž trase nasipa, temeljnog tla ispod nasipa, te kakvoći materijala iz potencijalnih pozajmišta za izvedbu nasipa.
 - 2.7. Opis tehnologije izvođenja radova na izgradnji nadvišenja desnog nasipa kanala Kupa – Kupa.



075491249



3. U sklopu projektne dokumentacije potrebno je izraditi potrebne podloge i istražne radove (geodetske, geološke, hidrogeološke, geomehaničke i dr.).
4. Dimenzioniranje objekata obrane od poplave, nadvišenja desnog nasipa kanala Kupa – Kupa, kao i pad krune istih provesti za mjerodavnu veliku vodu 100 godišnjeg povratnog perioda u retenciji Kupčina u budućem stanju izgrađenosti vodoprivrednog sustava, uz sigurnosno nadvišenje od 1,20 m. – odnosno sve prema dostavljeno idejnom projektu, te uklopiti na visinu postojećeg desnog nasipa na dionici od 5+750 km do 11+740 km
5. Prilikom razrade projekta nadvišenja desnog nasipa kanala Kupa – Kupa potrebno je pridržavati se slijedećeg:
 - 5.1. Nasip projektirati u skladu s Hrvatskim normama.
 - 5.2. Elemente normalnog profila nasipa, širinu krune i nagib pokosa, te određivanje tehnologije izvođenja radova na izgradnji nasipa provesti na osnovu prethodno izvedenih geomehaničkih ispitivanja i stvarno utvrđenim karakteristikama temeljnog tla, materijala iz pozajmišta, te provedenih geostatičkih proračuna kao i proračuna hidrauličke stabilnosti kojima se dokazuje stabilnost i vodonepropusnost nasipa.
 - 5.3. U sklopu izrade projektne dokumentacije za predmetne radove na izgradnji predmetnog nasipa izvršiti proračun nosivosti temeljnog tla, slijevanja nasipa i temeljnog tla ispod nasipa, te odrediti procjedne linije kroz nasip pri pojavi mjerodavne, 100 godišnje velike vode u sadašnjem i budućem stanju izgrađenosti vodnogospodarskog sustava, te u slučaju pojave velike vode u razini krune nasipa/zida.
 - 5.4. Predvidjeti odgovarajući način osiguranja površina pokosa i krune nasipa od erozivnog djelovanja.
6. Za vrijeme izvođenja predmetnih radova nije dozvoljeno (nikakvo trajno ili povremeno) formiranje deponija iskopanog materijala unutar protjecajnog profila kanala Kupa – Kupa za velike vode 100 godišnjeg povratnog perioda. Organizaciju izvođenja zemljanih radova na izgradnji predmetnog nasipa treba, po mogućnosti, predvidjeti tako da se sav iskopani materijal iz pozajmišta direktno ugrađuje u tijelo nasipa.
7. U sklopu izrade glavnih i izvedbenih projekata za izgradnju nadvišenja desnog nasipa kanala Kupa – Kupa, predvidjeti i razraditi takav redoslijed i način izvođenja svih radova da se ne ugrozi stabilnost obale (pokosa i korita) kanala Kupa – Kupa, kao i nosivost pojasa terena (temelnog tla) predviđenog za izgradnju nasipa/zida.
8. U elaboratu tehnologije i izvođenja radova na izgradnji nadvišenja desnog nasipa kanala Kupa – Kupa treba predvidjeti potrebne zaštitne mjere, tako da se u slučaju nailaska velikih voda rijeka Kupe i Dobre tijekom izvođenja radova može osigurati obrana od poplava, te provesti druge mjere radi zaštite branjenog dijela zaobalja od poplavnih voda i sprječavanja šteta na vodnogospodarskim i ostalim objektima branjenog područja.
9. Nakon dovršetka radova treba predvidjeti provedbu odgovarajućih ispitivanja, radi osiguranja dokaza o postignutoj kvaliteti radova i daljnjeg praćenja stanja izgrađenog vodnogospodarskog zaštitnog objekta.

U svezi s navedenim, nakon završetka predmetnih radova, potrebno je geodetski (situacijski i visinski) snimiti izvedeno stanje izgrađenog nadvišenja desnog nasipa kanala Kupa – Kupa i isto dostaviti Hrvatskim vodama.



075491249



Također nakon dovršetka radova treba zadržati mrežu stalnih geodetskih točaka, kako bi se moglo kontrolirati daljnje slijeganje nasipa, te pratiti ostale deformacije tijela nasipa desnog nasipa kanala Kupa – Kupa.

10. Za izgradnju nadvišenja desnog nasipa kanala Kupa - Kupa koristiti glineni materijal nastao rušenjem lijevog nasipa kanala Kupa - Kupa koje se nalazi na više potencijalnih lokacija materijala u inundacijskom prostoru na lijevoj obali kanala Kupa – Kupa.
11. Sav materijal iz uklanjanja postojećeg nasipa, koji kvalitetom ne odgovara za izgradnju nasipa, potrebno je odvesti na trajnu deponiju uz uvjete i suglasnost nadležnih tijela.
12. Prilikom izvođenja predmetnih radova i organizaciji gradilišta za potrebe izgradnje nasipa/zida uz Kupu i Dobru s pripadajućim objektima, treba naročito obratiti pažnju da ne dođe do zagađenja površinskih i podzemnih voda, kao i okolnog terena, naftom, uljima, te ostalim opasnim i štetnim tvarima.

2.6. Ustava Šišljavić

1. Projektnu dokumentaciju potrebno je uskladiti sa Zakonom o vodama (NN broj 66/19), Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), dostavljenim - Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole i rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019., kojim je utjecaj predmetnog zahvata na okoliš i ekološku mrežu proglašen prihvatljivim uz primjenu zakonom propisanih i navedenim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže kolovoza 2019., budući je predmetni zahvat dio zahvata "sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza - karlovačko područje" za koji je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš i donijeto navedeno rješenje.
2. Pored uobičajenih priloga s vodopravnog stajališta projektna dokumentacija mora sadržavati:
 - 2.1. Preglednu situaciju područja u pogodnom mjerilu s ucrtanom pozicijom Ustave Šišljavić s pripadajućim objektima.
 - 2.2. Detaljnu situaciju odgovarajućeg mjerila s ucrtanom pozicijom Ustave Šišljavić s pripadajućim objektima sa svim potrebnim elementima za iskolčenje i izvođenje radova na građenju.
 - 2.3. Tlocrt, presjek i pogled Ustave Šišljavić s pripadajućim objektima s karakterističnim kotama izraženim u apsolutnim vrijednostima.
 - 2.4. Rješenje pristupa ustavi.
 - 2.5. Opis tehnologije izvođenja radova na izgradnji Ustave Šišljavić s pripadajućim objektima.
3. U sklopu projektne dokumentacije potrebno je izraditi potrebne podloge i istražne radove (geodetske, geološke, hidrotehničke, geotehničke i dr.).



075491249



4. Ustavu Šišljavić projektirati kao betonsku gravitacijsku ustavu. Krunu ustave postaviti na projektiranu kotu nadvišenja nasipa uvećanu za sigurnosni dodatak 100 godišnjeg povratnog perioda. Prag ustave smjestiti u ravnini dna odteretnog kanala Kupa-Kupa na danaj lokaciji. Dopusćeni protok u uvjetima maksimalne gornje i donje vode ne smije biti manji od $Q=320,00 \text{ m}^3/\text{s}$. Predvidjeti odgovarajuće slapište za potapanje vodnog skoka, te zaštitu kanala Kupa – Kupa uzvodno od ustave i nizvodno od slapišta, radi sprječavanja oštećenja i erodiranja uslijed utjecaja velikih voda.
5. Odvođenje fekalnih otpadnih voda sa sanitarnog čvora upravljačke kućice predvidjeti izgradnjom biojame. Vodoopskrbu kućice sanitarnom vodom predvidjeti skupljanjem kišnice s krova u spremnik sanitarne vode s ugrađenim filterom koji će biti smješten u prostor sanitarnog čvora.
6. Za vrijeme izvođenja predmetnih radova na izgradnji Ustave Šišljavić s pripadajućim objektima nije dozvoljeno (nikakvo trajno ili povremeno) formiranje deponija iskopanog i drugog materijala unutar protjecajnog profila odteretnog kanala Kupa-Kupa za velike vode 100 godišnjeg povratnog perioda.
7. U sklopu izrade glavnih i izvedbenih projekata za izgradnju Ustave Šišljavić s pripadajućim objektima, predvidjeti i razraditi takav redoslijed i način izvođenja svih radova da se ne ugrozi stabilnost odteretnog kanala Kupa-Kupa.
8. U elaboratu tehnologije i izvođenja radova na izgradnji Ustave Šišljavić s pripadajućim objektima treba predvidjeti potrebne zaštitne mjere, tako da se u slučaju nailaska velikih voda rijeka Kupe i Dobre tijekom izvođenja radova može osigurati obrana od poplava, te provesti druge mjere radi zaštite branjenog dijela zaobalja od poplavnih voda i sprječavanja šteta na vodnogospodarskim i ostalim objektima branjenog područja.
9. Tijekom i nakon dovršetka radova treba predvidjeti provedbu odgovarajućih ispitivanja, radi osiguranja dokaza o postignutoj kvaliteti radova i daljnjeg praćenja stanja izgrađenog vodnogospodarskog zaštitnog objekta.

U svezi s navedenim, nakon završetka predmetnih radova, potrebno je geodetski (situacijski i visinski) snimiti izvedeno stanje izgrađene Ustave Šišljavić s pripadajućim objektima i isto dostaviti Hrvatskim vodama.

Također nakon dovršetka radova treba zadržati mrežu stalnih geodetskih točaka, kako bi se moglo kontrolirati daljnje stanje Ustave Šišljavić s pripadajućim objektima.
10. Prilikom izvođenja predmetnih radova i organizaciji gradilišta za potrebe izgradnje treba naročito obratiti pažnju da ne dođe do zagađenja površinskih i podzemnih voda, kao i okolnog terena, naftom, uljima, te ostalim opasnim i štetnim tvarima.
11. Potrebno je izraditi pogonski Pravilnik (prilikom izrade Glavnog projekta) za upravljanje Ustavom Šišljavić.

2.7. Pregrada Brodarci

1. Projektnu dokumentaciju potrebno je uskladiti sa Zakonom o vodama (NN broj 66/19), Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), dostavljenim - Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole i rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019., kojim je utjecaj predmetnog zahvata na okoliš i ekološku mrežu proglašen



075491249



prihvatljivim uz primjenu zakonom propisanih i navedenim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže kolovoza 2019., budući je predmetni zahvat dio zahvata "sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza - karlovačko područje" za koji je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš i donijeto navedeno rješenje.

2. Pored uobičajenih priloga s vodopravnog stajališta projektna dokumentacija mora sadržavati:
 - 2.1. Preglednu situaciju područja u pogodnom mjerilu s ucrtanom pozicijom Pregrade Brodarci s pripadajućim objektima.
 - 2.2. Detaljnu situaciju odgovarajućeg mjerila s ucrtanom pozicijom Pregrade Brodarci s pripadajućim objektima sa svim potrebnim elementima za iskolčenje i izvođenje radova na građeni.
 - 2.3. Tlocrt, presjek i pogled Pregrade Brodarci s pripadajućim objektima s karakterističnim kotama izraženim u apsolutnim vrijednostima.
 - 2.4. Rješenje pristupa pregradi.
 - 2.5. Opis tehnologije izvođenja radova na izgradnji Pregrade Brodarci s pripadajućim objektima.
3. U sklopu projektne dokumentacije potrebno je izraditi potrebne podloge i istražne radove (geodetske, geološke, hidrotehničke, geotehničke i dr.).
4. Pregradu Brodarci projektirati s protočnim poljima na kojima će se ugraditi segmentne zapornice. Kota uspore vode na mjestu pregrade Brodarci iznosi 113,34 m n.m. Predviđena kota uspora 116,70 m.n.m. pri prolasku 100 godišnjeg povratnog perioda i kota uspora 117,20 m.n.m. pri prolasku 1000 godišnjeg povratnog perioda. Predvidjeti odgovarajuće slapište za potapanje vodnog skoka, te zaštitu korita rijeke Kupe uzvodno od pregrade i nizvodno od slapišta, radi sprječavanja oštećenja i erodiranja uslijed utjecaja velikih voda.
5. Odvođenje fekalnih otpadnih voda sa sanitarnog čvora upravljačke kućice predvidjeti izgradnjom biojame. Vodoopskrbu kućice sanitarnom vodom predvidjeti skupljanjem kišnice s krova u spremnik sanitarne vode s ugrađenim filterom koji će biti smješten u prostor sanitarnog čvora.
6. Za vrijeme izvođenja predmetnih radova na izgradnji Pregrade Brodarci s pripadajućim objektima nije dozvoljeno (nikakvo trajno ili povremeno) formiranje deponija iskapanog i drugog materijala unutar protjecajnog profila rijeke Kupe i odteretnog kanala Kupa-Kupa za velike vode 100 godišnjeg povratnog perioda.
7. U sklopu izrade glavnih i izvedbenih projekata za izgradnju Pregrade Brodarci s pripadajućim objektima, predvidjeti i razraditi takav redoslijed i način izvođenja svih radova da se ne ugrozi stabilnost rijeke Kupe i odteretnog kanala Kupa-Kupa.
8. U elaboratu tehnologije i izvođenja radova na izgradnji Pregrade Brodarci s pripadajućim objektima treba predvidjeti potrebne zaštitne mjere, tako da se u slučaju nailaska velikih voda rijeka Kupe i Dobre tijekom izvođenja radova može osigurati obrana od poplava, te provesti druge mjere radi zaštite branjenog dijela zaobalja od poplavnih voda i sprječavanja šteta na vodnogospodarskim i ostalim objektima branjenog područja.



075491249



9. Tijekom i nakon dovršetka radova treba predvidjeti provedbu odgovarajućih ispitivanja, radi osiguranja dokaza o postignutoj kvaliteti radova i daljnjeg praćenja stanja izgrađenog vodnogospodarskog zaštitnog objekta.

U svezi s navedenim, nakon završetka predmetnih radova, potrebno je geodetski (situacijski i visinski) snimiti izvedeno stanje izgrađene Pregrade Brodarci s pripadajućim objektima i isto dostaviti Hrvatskim vodama.

Također nakon dovršetka radova treba zadržati mrežu stalnih geodetskih točaka, kako bi se moglo kontrolirati daljnje stanje Pregrade Brodarci s pripadajućim objektima.

10. Prilikom izvođenja predmetnih radova i organizaciji gradilišta za potrebe izgradnje treba naročito obratiti pažnju da ne dođe do zagađenja površinskih i podzemnih voda, kao i okolnog terena, naftom, uljima, te ostalim opasnim i štetnim tvarima.

11. Potrebno je izraditi pogonski Pravilnik (prilikom izrade Glavnog projekta) za upravljanje pregradom Brodarci.

Po ovlaštenju
voditelj postupka:



DOSTAVITI:

1. eDozvola
2. Direktor i Zamjeniku direktora VGO-a (putem e-mail adrese)
3. Voditelju službe zaštite od štetnog djelovanja voda (putem e-mail adrese)
4. VGI za mali sliv Kupa, Karlovac
5. Pismohrana





3.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJA
UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE
KONZERVATORSKI ODJEL U ZAGREBU

Klasa: 612-08/20-23/3512
Urbroj: 532-04-02-01/1-20-2
Zagreb, 19. 08. 2020.

MINISTARSTVO PROSTORNOG
UREĐENJA, GRADITELJSTVA I
DRŽAVNE IMOVINE

Uprava za prostorno uređenje i
dozvole državnog značaja
Sektor lokacijskih dozvola i investicija
Ulica Republike Austrije 20
10000 Zagreb

Predmet: Posebni uvjeti za izdavanje
lokacijske dozvole za zahvat u prostoru -
Izgradnja pregrade Brodarci na Kupu s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz
Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te
izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u
području retencije Kupčina
- posebni uvjeti gradnje

Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zagrebu, na temelju članka 60. u svezi s člankom 6. stavkom 1. točke 9. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine" br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20), a povodom zahtjeva Elektroprojekt d.d., Alexandra von Humbolda 4, Zagreb, a u ime investitora HRVATSKE VODE, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb, izdaje posebne uvjete za izdavanje lokacijske dozvole za zahvat u prostoru – **Izgradnja pregrade Brodarci na Kupu s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina** na k.č.br. 1025/2 i dr. u k.o. Donja Kupčina, k.č.br. 2850/1 i dr. u k.o. Cvetković, k.č.br. 843 i dr. u k.o. Domagović, k.č.br. 1203/19 i dr. u k.o. Zdenčina, k.č.br. 11734 i dr. u k.o. Čeglje, na području Grada Jastrebarskog, Općine Klinča Sela i Općine Pisarovina, Zagrebačka županija.

Suglasni smo s predloženim idejnim rješenjem uz ispunjenje slijedećih uvjeta:

1. Na dijelu trase Istočnog nasipa retencije Kupčina potrebno je provesti arheološki pregled prije izgradnje jer predmetna trasa prelazi potpuno arheološki neistraženim prostorom.
2. Troškove arheološkog pregleda i eventualnih zaštitnih arheoloških istraživanja snosi investitor i obavezan je osigurati sve potrebne uvjete za njegovo neometano provođenje.



3. Ukoliko se tijekom zemljanih radova naiđe na arheološke ostatke (nepokretni ili pokretni) potrebno je odmah obustaviti daljnje radove i o nalazima hitno obavijestiti Konzervatorski odjel u Zagrebu, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Ministarstva kulture RH, Mesnička 49. Nakon izvršena uviđaja stručna ekipa će odrediti daljnji postupak.
4. Obvezni ste pravovremeno obavijestiti ovaj Konzervatorski odjel u Zagrebu, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Ministarstva kulture i medija RH, Mesnička 49, o početku građevinskih radova, najmanje 15 dana ranije, kako bismo mogli izvršiti pripreme radove i uskladiti zajednička djelovanja.

Zahtjevu je priložen idejni projekt oznake: **Y2-O89.00.01-G01.0** izrađen od Elektroprojekt d.d., Alexandra von Humbolda 4, Zagreb, srpanj 2020.

Za izdavanje prethodnog odobrenja za zahvat u prostoru – Izgradnja pregrade Brodarci na Kupa s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupa i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina na k.č.br. 1025/2 i dr. u k.o. Donja Kupčina, k.č.br. 2850/1 i dr. u k.o. Cvetković, k.č.br. 843 i dr. u k.o. Domagović, k.č.br. 1203/19 i dr. u k.o. Zdenčina, k.č.br. 11734 i dr. u k.o. Čeglje, na području Grada Jastrebarskog, Općine Klinča Sela i Općine Pisarovina, Zagrebačka županija, potrebno je u jednom primjerku priložiti tehničku dokumentaciju.

Po ovlaštenju ministra
Pročelnik:

Amela Vekić, dipl. arheolog



Dostavlja se:

1. Naslov
2. Pismohrana, ovdje



4.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

KLASA: 351-03/20-01/1133

URBROJ: 517-03-1-2-20-2

Zagreb, 25. kolovoza 2020.

**MINISTARSTVO PROSTORNOGA
UREĐENJA, GRADITELJSTVA I DRŽAVNE
IMOVINE**

Uprava za prostorno uređenje i dozvole
državnog značaja

Ulica Republike Austrije 20
10000 Zagreb

PREDMET: Posebni uvjeti i uvjeti priključenja za zahvat izgradnje pregrade Brodarci na Kupi s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina - (MP 8)
- odgovor, daje se

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (dalje u tekstu: Ministarstvo) zaprimila je putem elektroničkog sustava eKonferencija vaš poziv za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja temeljem članka 136. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) za zahvat izgradnje pregrade Brodarci na Kupi s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina - (MP 8).

Obavještavamo vas da je Ministarstvo za sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza – karlovačko područje provelo postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš i donijelo Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu (KLASA: UP/I-351-03/18-02/49; URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019. godine) uz primjenu zakonom propisanih i rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te uz provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže koji se smatraju posebnim uvjetima i uvjetima priključenja u smislu odredaba članka 136. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19).



Stranica 1 od 1



5.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

KLASA: 612-07/20-63/302
URBROJ: 517-05-2-2-20-2
Zagreb, 29. srpnja 2020.



**MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA,
GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE**
Uprava za prostorno uređenje
i dozvole državnog značaja
Sektor lokacijskih dozvola i investicija
Ulica Republike Austrije 20
HR-10000 Zagreb

PREDMET: Izgradnja pregrade Brodarci na Kupi s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina
- posebni uvjeti – očitovanje, daje se

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja zaprimilo je 24. srpnja 2020. godine ponovljeni poziv (KLASA: 350-05/20-28/000217; URBROJ: 531-06-2-3-20-0003 od 24. srpnja 2020.) za utvrđivanje posebnih uvjeta putem elektroničkog sustava eKonferencija za zahvat „Izgradnja pregrade Brodarci na Kupi s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina“ na k.č.br. 395/2 i dr. u k.o. Mahično, k.č.br. 1473 i dr. u k.o. Jaškovo, k.č.br. 1026 i dr. u k.o. Zadarbarje, k.č.br. 779/3 i dr. u k.o. Pokupje, k.č.br. 14261/1 i dr. u k.o. Draganić, k.č.br. 1476 i dr. u k.o. Rečica, k.č.br. 537 i dr. u k.o. Trg, k.č.br. 1038/2 i dr. u k.o. Zorkovac, k.č.br. 6825 i dr. u k.o. Kupinec, k.č.br. 2906/4 i dr. u k.o. Velika Jelsa, k.č.br. 2034 i dr. u k.o. Donje Pokuplje, k.č.br. 1217/1 i dr. u k.o. Šišljavić, k.č.br. 2531 i dr. u k.o. Luka Pokupska, k.č.br. 1342 i dr. u k.o. Blatnica Pokupska, k.č.br. 1025/2 i dr. u k.o. Donja Kupčina, k.č.br. 2850/1 i dr. u k.o. Cvetković, k.č.br. 843 i dr. u k.o. Domagović, k.č.br. 1203/19 i dr. u k.o. Zdenčina, k.č.br. 11734 i dr. u k.o. Čeglje, na području Grada Karlovca, Grada Ozlja i Općine Draganić u Karlovačkoj županiji te na području Grada Jastrebarskog, Općine Klinča Sela i Općine Pisarovina u Zagrebačkoj županiji. Elektroničkim sustavom omogućen je pristup dostavljenoj dokumentaciji – Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole, oznake: Y2-O89.00.01-G01.0, Mapa 1 od 1, izrađivača: Elektroprojekt d.d., Zagreb, srpanj 2020. godine.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju, utvrđeno je da je za planirani zahvat proveden postupak procjene utjecaja na okoliš u okviru kojeg je proveden i postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike donijelo

1



Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019. godine) da je namjeravani zahvat prihvatljiv za okoliš i ekološku mrežu uz primjenu zakonom propisanih i navedenim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže.

Navedenim Rješenjem, propisane mjere zaštite okoliša (za krajobraz, bioraznolikost i zaštićena područja) i mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu, predstavljaju posebne uvjete te su sukladno odredbama Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 14/18, 15/19, 127/19) obvezni sadržaj glavnog projekta koji je sastavni dio akta kojim se odobrava građenje sukladno posebnim propisima.

Slijedom navedenoga, sukladno odredbama članka 23. stavka 1. podstavka 1. Zakona o zaštiti prirode, za predmetni zahvat u postupku ishodenja akta za građenje prema posebnom propisu iz područja gradnje potrebno je od ovoga Ministarstva (Uprave za zaštitu prirode) zatražiti potvrdu glavnog projekta.





DOSTAVITI:

1. **Naslovu;**
(dostava putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. **U spis predmeta, ovdje;**



6.


P / 8 4 2 8 9 8 8


REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE

10000 Zagreb, Ul. grada Vukovara 78, P.P. 1034
Telefon: 61 06 111, Telefax: 61 09 201

KLASA: 350-05/20-01/901
URBROJ: 525-07/0179-20-2
Zagreb, 13. kolovoza 2020.

**MINISTARSTVO PROSTORNOG UREĐENJA,
GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE**
Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja
Sektor lokacijskih dozvola i investicija

PREDMET: Utvrđivanje posebnih uvjeta za zahvat u prostoru - Izgradnja pregrade Brodarci na Kupa s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina
- dostavlja se

Vaša Klasa: 350-05/20-28/000217
Vaš Urbroj: 531-06-2-3-20-0003
Od: Zagreb, 24.07.2020.
Primljeno: 525 - Ministarstvo poljoprivrede 06.08.2020.

Ministarstvo poljoprivrede temeljem članka 20. Zakona o poljoprivrednom zemljištu ('Narodne novine', br. 20/18, 115/18 i 98/19) utvrđuje posebne uvjete za zahvat u prostoru – **Izgradnja pregrade Brodarci na Kupa s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina** - kako slijedi:

1. Zahvat u prostoru mora biti u skladu s dokumentima prostornog uređenja;
2. Osobito vrijedno obradivo (P1) i vrijedno obradivo (P2) poljoprivredno zemljište ne može se koristiti u nepoljoprivredne svrhe osim kada:
 - nema niže vrijednoga poljoprivrednog zemljišta,
 - je utvrđen interes za izgradnju objekata koji se prema posebnim propisima grade izvan građevinskog područja,
 - se grade gospodarske građevine namijenjene isključivo za poljoprivrednu djelatnost i preradu poljoprivrednih proizvoda;
3. Potrebno je pravovremeno riješiti imovinsko - pravne odnose sa dosadašnjim nositeljima prava korištenja na poljoprivrednom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske, odnosno sa vlasnicima zemljišta;



4. Zemlju i ostale materijale za izgradnju zahvata potrebno je uzimati prvenstveno sa dijelova lokacije/zone na kojoj je predviđen zahvat;
Ako iz tehničkih razloga bude potrebno odrediti pozajmišta materijala izvan predviđene lokacije/zone zahvata, tada je prije početka korištenja materijala sa predviđenog pozajmišta potrebno riješiti imovinsko - pravne odnose sa nositeljima prava korištenja odnosno prava vlasništva na zemljištu predviđenom za pozajmište;
5. Prije početka radova u dogovoru sa lokalnim vlastima potrebno je odrediti mjesto odlaganja viška materijala iz iskopa;
6. Potrebno je ograničiti kretanje teške mehanizacije prilikom izgradnje kako bi površina devastirana radovima bila što manja, odnosno koristiti postojeću mrežu puteva. Po završetku radova devastiranu površinu potrebno je sanirati.
Potrebno je pronaći odgovarajuća rješenja u slučaju presijecanja prilaznih poljoprivrednih puteva, a u smislu održavanja poljskih puteva radi mogućnosti prolaza i provoza svih poljoprivrednih, vatrogasnih i drugih vozila;
7. Za vrijeme izgradnje potrebno je opasnost od klizanja tla smanjiti stabilizacijom strmih padina, a zaštitu od erozije izvesti ozelenjavanjem kosina i sadnjom travnih smjesa i grmlja;
8. Po završetku izgradnje neophodno je zaštićene krajolike sanirati;
9. Nadležno tijelo koje donosi akt na temelju kojeg se može graditi građevina, dužno je u skladu s odredbama članka 25. Zakona o poljoprivrednom zemljištu ('Narodne novine', br. 20/18, 115 /18 i 98/19) taj isti akt dostaviti najkasnije u roku od osam dana od izvršnosti tog akta, nadležnom upravnom tijelu županije odnosno Grada Zagreba u čijem je djelokrugu obavljanje povjerenih poslova državne uprave koji se odnose na poljoprivredu, zbog promjene namjene poljoprivrednog zemljišta, kao dobra od interesa za Republiku Hrvatsku, a koje će prema točki 1. ovih uvjeta biti potrebno za izgradnju predmetnog objekta;
10. Projektну dokumentaciju usklađenu s posebnim uvjetima za zahvat u prostoru potrebno je dostaviti Ministarstvu poljoprivrede radi izdavanja potvrde o usklađenosti glavnog projekta sa posebnim uvjetima za zahvat u prostoru;
11. U postupku izdavanja uporabne dozvole, a u slučaju kad se radi o građevini za koju su utvrđeni posebni uvjeti za zahvat u prostoru i potvrda o usklađenosti glavnog projekta s posebnim uvjetima za zahvat u prostoru, sudjeluje predstavnik Ministarstva poljoprivrede.

Pregledom dostavljene stručne podloge za zahvat u prostoru broj: -, Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište izdalo je posebne uvjete za zahvat u prostoru, a radi izrade tehničke dokumentacije.

POMOĆNIK MINISTARICE
iz prof. dr. sc. Krivoslav Karalić



7.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE

10000 Zagreb, Ul. grada Vukovara 78, P.P. 1034
Telefon: 61 06 111, Telefax: 61 09 201

KLASA: 350-05/20-01/871
URBROJ: 525-11/0602-20-2
Zagreb, 7. kolovoza 2020.



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja
Uprava za prostorno uređenja i dozvole državnog značaja
Sektor lokacijskih dozvola i investicija
Ulica Republike Austrije 20
10 000 Zagreb

PREDMET: Zahtjev za ishođenje posebnih uvjeta za zahvat u prostoru: „Izgradnja pregrade Brodarci na Kupa s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa – Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina“

- posebni uvjeti, daju se

Poštovani,

ovo Ministarstvo zaprimilo je Zahtjev za izdavanjem posebnih uvjeta građenja KLASA: 350-05/20-28/000217; URBROJ: 531-06-2-3-20-0003, od 24. srpnja 2020. godine za zahvat u prostoru: „Izgradnja pregrade Brodarci na Kupa s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa – Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina“, investitor Hrvatske vode d.o.o., Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb, prema Idejnom projektu zajedničke oznake: O89 od 15. srpnja 2020.

Odredbom članka 40. stavka 7. Zakona o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19 i 32/20) propisano je da u svrhu izdavanja lokacijske dozvole i izrade glavnog projekta kada se ne izdaje lokacijska dozvola sukladno posebnom propisu, posebne uvjete za izgradnju građevina iz stavka 1. ovog članka i izgradnju objekata u pojasi do 50 m od ruba šume za šume i šumska zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske utvrđuje javni šumoposjednik, Ustanova odnosno Pravna osoba, a za šume privatnih šumoposjednika Ministarstvo.



Uvidom u dostavljenu dokumentaciju i Preglednik katastarskih podataka utvrđeno je sljedeće:

1. Predmetnim zahvatom u prostoru, a prema Idejnom projektu, planirana je izgradnja pregrade Brodarci na Kupa s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa – Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina.
2. Uvidom u Preglednik katastarskih podataka, na dijelu predmetnih katastarskih čestica, koje su u privatnom vlasništvu, utvrđena je katastarska kultura **šuma**.
3. U šumi i na šumskom zemljištu može se graditi samo šumska infrastruktura, lovnogospodarski i lovnotehnički objekti, građevine za potrebe obrane i nadzora državne granice, spomenici kojima se obilježavaju mjesta masovnih grobnica žrtava rata i mjesta stradavanja te građevine koje su planirane prostornim planovima.
4. Predmetni zahvat u prostoru zahtjeva **čistu sječū šume**.

Na temelju navedenog, **dajemo sljedeće uvjete građenja:**

1. Na temelju članka 39. Zakona o šumama („Narodne novine“, br. 68/18, 115/18, 98/19 i 32/20), potrebno je od nadležnog ureda regionalne samouprave ishoditi **Rješenje o dozvoli krčenja, odnosno čiste sječe šume**.
2. Nakon ishodenog Rješenja iz točke 1. ovih uvjeta, podnijeti **Zahtjev za doznaku stabala nadležnom uredu Ministarstva poljoprivrede**.
3. U području gradnje vidljivo označiti gradilište koje se izvodi u šumi prema projektnoj dokumentaciji.
4. Imovinsko-pravne odnose riješiti s vlasnicima/posjednicima.
5. Sječū stabala na predmetnoj čestici izvršiti **nakon doznake stabala za sječū**.
6. Prilikom izvođenja građevinskih radova, zabranjuje se pustošenje šuma, bespravna sječā stabala ili oštećivanje stabala u susjednoj šumi.
7. Tijekom izvođenja radova zabranjeno je odlaganje viška materijala, bacanje smeća i ispuštanje otpadnog ulja na susjedno šumsko zemljište i šumu.
8. Za vrijeme izvođenja radova potrebno je šumovlasniku omogućiti nesmetano gospodarenje šumom.
9. U šumi ili na šumskom zemljištu te na zemljištu 50 metara od ruba šume ne smije se ložiti otvorena vatra i paliti drveni ugljen te se obvezno potrebno pridržavati mjera zaštite od požara.
10. Sve troškove vezane za ispunjenje navedenih uvjeta, kao i troškove sanacije eventualnih šteta na susjednoj šumi i šumskom zemljištu snosi investitor.

S poštovanjem,



DOSTAVITI:

1. Naslovu;
2. Pismohrana



8.



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI INSPEKTORAT
Područni ured Zagreb
Ispostava u Karlovcu
KLASA: 540-02/20-03/6464
URBROJ: 443-02-05-18/5-20-2
Karlovac, 31.07.2020.

Viši sanitarni inspektor Državnog inspektorata, Područnog ureda Zagreb, Ispostave u Karlovcu, u postupku izdavanja posebnih uvjetima za izgradnju pregrade Brodarci na Kupi s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina na katastarskim česticama k.č.br. 395/2 i dr. u k.o. Mahično, k.č.br. 1473 i dr. u k.o. Jaškovo, k.č.br. 1026 i dr. u k.o. Zadobarje, k.č.br. 779/3 i dr. u k.o. Pokupje, k.č.br. 14261/1 i dr. u k.o. Draganić, k.č.br. 1476 i dr. u k.o. Rečica, k.č.br. 537 i dr. u k.o. Trg, k.č.br. 1038/2 i dr. u k.o. Zorkovac, k.č.br. 6825 i dr. u k.o. Kupinec, k.č.br. 2906/4 i dr. u k.o. Velika Jelsa, k.č.br. 2034 i dr. u k.o. Donje Pokupje, k.č.br. 1217/1 i dr. u k.o. Šišljavić, k.č.br. 2531 i dr. u k.o. Luka Pokupska, k.č.br. 1342 i dr. u k.o. Blatnica Pokupska, k.č.br. 1025/2 i dr. u k.o. Donja Kupčina, k.č.br. 2850/1 i dr. u k.o. Cvetković, k.č.br. 843 i dr. u k.o. Domagović, k.č.br. 1203/19 i dr. u k.o. Zdenčina, k.č.br. 11734 i dr. u k.o. Čegljie, na području Grada Karlovca, Grada Ozlja i Općine Draganić u Karlovačkoj županiji te na području Grada Jastrebarskog, Općine Klinča Sela i Općine Pisarovina u Zagrebačkoj županiji, po zahtjevu Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja Sektor lokacijskih dozvola i investicija KLASA: 350-05/20-28/000217 URBROJ: 531-06-2-3-20-0003 od 24.07.2020. godine., zaprimljenog dana 27.07.2020. godine., putem elektroničkog sustava eKonferencija, na temelju članka 6. Zakona o Državnom inspektoratu ("Narodne novine" broj 115/18), utvrđuje sljedeće:

POSEBNE SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE

Rekonstrukciju dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina na katastarskim česticama k.č.br. 395/2 i dr. u k.o. Mahično, k.č.br. 1473 i dr. u k.o. Jaškovo, k.č.br. 1026 i dr. u k.o. Zadobarje, k.č.br. 779/3 i dr. u k.o. Pokupje, k.č.br. 14261/1 i dr. u k.o. Draganić, k.č.br. 1476 i dr. u k.o. Rečica, k.č.br. 537 i dr. u k.o. Trg, k.č.br. 1038/2 i dr. u k.o. Zorkovac, k.č.br. 6825 i dr. u k.o. Kupinec, k.č.br. 2906/4 i dr. u k.o. Velika Jelsa, k.č.br. 2034 i dr. u k.o. Donje Pokupje, k.č.br. 1217/1 i dr. u k.o. Šišljavić, k.č.br. 2531 i dr. u k.o. Luka Pokupska, k.č.br. 1342 i dr. u k.o. Blatnica Pokupska, k.č.br. 1025/2 i dr. u k.o. Donja Kupčina, k.č.br. 2850/1 i dr. u k.o. Cvetković, k.č.br. 843 i dr. u k.o. Domagović, k.č.br. 1203/19 i dr. u k.o. Zdenčina, k.č.br. 11734 i dr. u k.o. Čegljie, na području Grada Karlovca, Grada Ozlja i Općine Draganić u Karlovačkoj županiji te na području Grada Jastrebarskog, Općine Klinča Sela i Općine Pisarovina u Zagrebačkoj županiji, investitor Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb izraditi u skladu s odredbama:

1. Predmetnu građevinu locirati prema lokacijskoj dozvoli nadležnog tijela graditeljstva, te sukladno Idejnom projektu za ishođenje lokacijske dozvole, oznaka projekta: Y2-O89.00.01-G01.0, mapa 1, ZOP – O89 od 15.07.2020. godine., izrađenom od strane trgovačkog društva ELEKTROPROJEKT d.d., Alexandera von Humboldta 4, Zagreb.



2. U predmetnoj građevini pri projektiranju predvidjeti opće mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti:

- osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta odvodnje otpadnih voda,
- osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta skupljanja otpadnih tvari do konačne dispozicije.

3. U predmetnoj građevini pri projektiranju i privođenju namjeni prostora primijeniti odredbe:

- Zakona o Državnom inspektoratu ("Narodne novine" broj 115/18).
- Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti ("Narodne novine" broj: 79/07, 113/08 i 43/09, 130/17, 114/18, 47/20).

4. Pri projektiranju i izgradnji predvidjeti mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke iz građevine u okoliš, ali isto tako i iz okoliša u predmetnu građevinu, kao i mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke u susjedne boravišne i radne prostore, primjenjujući odredbe:

- Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine" br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18).
- Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine" br. 145/04).
- Pravilnika o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru ("Narodne novine" broj 156/08).

Upravna pristojba nije naplaćena jer je podnositelj zahtjeva oslobođen plaćanja pristojbe temeljem članka 8. stavak 1. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 115/16).



DOSTAVITI:

1. Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine,
Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja,
Sektor lokacijskih dozvola i investicija,
(putem elektroničkog sustava eKonferencija na adresi <https://dozvola.mgipu.hr>),
2. Arhiva



9.

HEP OPERATOR
DISTRIBUCIJSKOG
SUSTAVA d.o.o.

Elektra Karlovac

Vladka Mačeka 44,
47000 Karlovac

TELEFON • • 047/661 • 111
TELEFAKS • • 047/411 • 102
POŠTA • 47000 Karlovac • SERVIS
IBAN • HR9424840081400016244



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I
PROSTORNOG UREĐENJA
Uprava za prostorno uređenje i dozvole
državnog značaja
Sektor lokacijskih dozvola i investicija
Ulica Republike Austrije 20,
10000 Zagreb

NAŠ BROJ I ZNAK 401700102/2569/20IF

VAŠ BROJ I ZNAK 350-05/20-28/000217

PREDMET Izdavanje posebnih uvjeta građenja

DATUM 30.07.2020.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA KARLOVAC, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Zakona o prostornom uređenju (NN br. 153/2013 i 65/2017), Zakona o gradnji (NN br. 153/2013 i 20/2017), Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN br. 112/2017) i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev HRVATSKE VODE, OIB: 28921383001 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva

POSEBNE UVJETE ZA ZAHVAT U PROSTORU
Broj 401700102/2569/20IF

Prihvata se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 27.07.2020. godine, pod urudžbenim brojem 401700102/5327/20AS za izgradnju pregrade Brodarci na Kupi s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina na više k.č. k.o. Mahično, Jaškovo, Zadobarje, Pokuplje, Draganić, Rečica, Trg, Zorkovac, Kupinec, Velika Jelsa, Donje Pokuplje, Šišljavić, Luka Pokupska, Blatnica Pokupska, Donja Kupčina, Cvetković, Domagović, Zdenčina i Čeglje.

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ovih posebnih uvjeta za zahvat u prostoru (u daljnjem tekstu: posebni uvjeti), te se određuju sljedeći posebni uvjeti, a na temelju Idejnog projekta br. Y2-O89.00.01-G01.0 izrađen od Elektroprojekt d.d.

- Unutar granice obuhvata Građevine, nalaze se: odcjepni 10(20) kV dalekovod za TS TRG, odcjepni 10(20) kV dalekovod za TS MIRKOPOLJE, odcjepni 10(20) kV dalekovod za TS ZORKOVAC DESNI, odcjepni 10(20) kV dalekovod za TS LEVKUŠJE, 10(20) kV dalekovod EKONOMIJA iz TS 35/10(20) kV OZALJ, odcjepni 10(20) kV dalekovod za TS DONJI PRISELCI, odcjepni 10(20) kV dalekovod za TS CRNA MLAKA i TS CRNA MLAKA, 35 kV dalekovod POKUPLJE – OZALJ i nadzemna NN mreža od TS TRG, TS ZORKOVAC DESNI, TS ZORKOVAC LIJEVI, TS LEVKUŠJE, TS GORNJE POKUPLJE, TS DONJI PRISELCI, TS GORNJI PRISELCI, TS MAHIČNO 1, TS MAHIČNO 2, TS BRODARCI, TS SVETA MARGARETA i TS CRNA MLAKA.
- Planirani zahvat u prostoru ugrožava i dolazi u blizinu postojećih elektroenergetskih vodova, a koji su u nadležnosti HEP ODS-a.
- Prigodom projektiranja Građevine potrebno je uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti i razmake navedene u „Tehničkim uvjetima za polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV“ (Bilten HEP-Distribucije broj 130, koji se nalazi na mrežnim stranicama HEP ODS-a).

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •



- U slučaju neizbježnog izmještanja distribucijskih vodova, investitor dužan je, za izvođenje radova izmještanja sklopiti ugovor s HEP ODS-om i izraditi svu potrebnu dokumentaciju i ishoditi dozvole. Navedena projektna dokumentacija i dozvole preduvjet su za izdavanje potvrde glavnog projekta Građevine.
- Postojeću elektroenergetsku mrežu u zoni zahvata za vrijeme radova treba po potrebi zaštititi.
- Sve troškove izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja distribucijske mreže podmiruje investitor, a posao je dužan naručiti od HEP ODS-a.
- Prije početka radova investitor je dužan pisanim putem obavijestiti HEP ODS najmanje petnaest dana prije početka radova
- Za priključenje pregrade Brodarci i ustave Šišljavić neophodno je složeno priključenje, u prilogu ovih posebnih uvjeta dostavljamo Ponude za izradu Elaborata optimalnog tehničkog rješenja priključenja pregrade Brodarci i ustave Šišljavić na distribucijsku elektroenergetsku mrežu (u daljnjem tekstu: EOTRP).
- Podnositelj zahtjeva dužan je prije ishođenja potvrde glavnog projekta Građevine od HEP ODS-a, sklopiti Ugovor o priključenju i ishoditi Elektroenergetsku suglasnost (EES), a temeljem izrađenog EOTRP-a.
- Podnositelj zahtjeva u obvezi je predvidjeti lokaciju za izgradnju tipskih stupnih betonskih trafostanica (SBTS) za pregradu Brodarci i ustavu Šišljavić, te se obvezuje s HEP-ODS-om sklopiti zasebni ugovor kojim se uređuje stjecanje prava građenja, odnosno, prava vlasništva na nekretninama u njegovom vlasništvu u korist HEP-ODS-a.
- Podnositelj zahtjeva se obvezuje s HEP-ODS-om sklopiti Ugovor o ustanovljenju prava služnosti (puta, izgradnje i održavanja) na nekretninama u vlasništvu kupca za potrebe izgradnje priključka.
- Podnositelj zahtjeva dužan je osigurati na svojoj čestici koridor minimalne širine 2 m za izgradnju planirane distribucijske elektroenergetske mreže i priključka.

Dostaviti :

1. REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I
PROSTORNOG UREĐENJA
Uprava za prostorno uređenje i dozvole
državnog značaja
Sektor lokacijskih dozvola i investicija
Ulica Republike Austrije 20,
10000 Zagreb,
2. TJ Karlovac,
3. Odjel za pristup mreži,
4. Pismohrana.

DIREKTOR:

Zvonka Spudić, struč. spec. ing. sec.

HEP-Operater distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 4
ELEKTRA KARLOVAC

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •



PROJEKTNI ZADATAK


	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	

PROJEKTNI ZADATAK

**Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja,
plana izvođenja radova i tendera za javnu
nabavu radova za izgradnju objekata u
području retencije Kupčina**

Zagreb, travanj 2022. godine.



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj:
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	OP 2022/263

SADRŽAJ


1.	UVOD	5
2.	PREDMET ZADATKA	9
3.	OPIS GRAĐEVINA I ZADATAKA	11
3.1	USPORNİ NASIPI UZ KUPU I DOBRU UZVODNO OD BRODARACA	12
3.1.1	Glavni projekt	16
3.1.2	Tehnički dio dokumentacije za ustupanje radova izgradnje (tender).....	18
3.1.3	Elaborat iskolčenja	19
3.1.4	Plan izvođenja radova	20
3.1.5	Program tehničkog promatranja	23
3.2	USTAVA ŠIŠLJAVIĆ	24
3.2.1	Glavni projekt	27
3.2.2	Tehnički dio dokumentacije za ustupanje radova izgradnje (tender).....	29
3.2.3	Elaborat iskolčenja	31
3.2.4	Plan izvođenja radova	31
3.2.5	Program tehničkog promatranja	34
3.3	PREGRADA BRODARCI	37
3.3.1	Glavni projekt	39
3.3.2	Tehnički dio dokumentacije za ustupanje radova izgradnje (tender).....	42
3.3.3	Elaborat iskolčenja	44
3.3.4	Plan izvođenja radova	44
3.3.5	Program tehničkog promatranja	47
3.4	NADVIŠENJE DESNOG NASIPA KANALA KUPA-KUPA	50
3.4.1	Glavni projekt	53
3.4.2	Tehnički dio dokumentacije za ustupanje radova izgradnje (tender).....	54
3.4.3	Elaborat iskolčenja	56
3.4.4	Plan izvođenja radova	56



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	

3.4.5	Program tehničkog promatranja	59
3.5	ISTOČNI NASIP RETENCIJE KUPČINA	60
3.5.1	Glavni projekt	62
3.5.2	Tehnički dio dokumentacije za ustupanje radova izgradnje (tender)	63
3.5.3	Plan izvođenja radova	65
3.5.4	Elaborat iskolčenja	68
3.5.5	Program tehničkog promatranja	68
3.6	RUŠENJE LIJEVOG NASIPA KANALA KUPA-KUPA.....	71
3.6.1	Glavni projekt	73
3.6.2	Tehnički dio dokumentacije za ustupanje radova izgradnje (tender)	75
3.6.3	Elaborat iskolčenja	76
3.6.4	Plan izvođenja radova	77
3.7	IZGRADNJA NASIPA ZA ZAŠTITU RIBNJAKA CRNA MLAKA	80
3.7.1	Glavni projekt	83
3.7.2	Tehnički dio dokumentacije za ustupanje radova izgradnje (tender)	85
3.7.3	Elaborat iskolčenja	86
3.7.4	Plan izvođenja radova	87
3.7.5	Program tehničkog promatranja	90
3.8	PROGRAM PUNJENJA I PROBNOG OPTEREĆENJA I PROGRAM UPRAVLJANJA SUSTAVOM.....	91
3.9	OSTALI UVJETI IZRADA PROJEKTA	93
4.	PROVEDBA UGOVORA	94
4.1	PROJEKTNIM TIM NARUČITELJA.....	94
4.2	PROJEKTNIM TIM IZVRŠITELJA	94
4.3	ROKovi	95
4.4	PLAN PROVEDBE AKTIVNOSTI	95



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	izrada glavnog projekta, elaborata isključenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	

POPIS SLIKA

Slika 1: Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, 1. faza - karlovačko područje	6
Slika 2: Mjera 8 (regulacijske i zaštitne vodne građevine na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupi i Dobri i retenciji Kupčina)	7
Slika 3: Usporni nasipi uz Kupu i Dobru	24
Slika 4: Ustava Šišljavić	36
Slika 5: Pregrada Brodarci	49
Slika 6: Nadvišenje nasipa kanala Kupa-Kupa	60
Slika 7: Istočni nasip retencije Kupčina	70
Slika 8: Rušenje lijevog nasipa odteretnog kanala Kupa-Kupa	80
Slika 9: Položaj ribnjaka unutar prostora retencije Kupčina	90



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	

1. UVOD

U okviru Prioritetne osi 5 Klimatske promjene i upravljanje rizicima, Investicijskog prioriteta 5b Promicanje ulaganja koja se odnose na posebne rizike, osiguranje otpornosti na katastrofe i razvoj sustava za upravljanje katastrofama, specifičnog cilja 5b1, Operativnog programa konkurentnost i kohezija 2014- 2020. odobren je za EU financiranje Projekt "Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, 1. faza - karlovačko područje".

Područje koje obuhvaća projekt "Sustav zaštite od poplava karlovačko - sisačkog područja" nalazi se na području sljedećih jedinica područne (regionalne) i lokalne samouprave:

- Županije: Karlovačka, Sisačko- moslavačka i Zagrebačka
- Gradovi: Jastrebarsko, Karlovac, Ozalj, Petrinja i Sisak
- Općine: Barilović, Draganić, Klinča Sela, Lasinja, Lekenik, Martinska Ves, Orle i Pisarovina

Projekt je podijeljen na mjere smanjenja rizika od poplava (potprojekte), koje se kao zasebne cjeline planiraju provesti u svrhu zaštite područja od poplava u slivu rijeke Kupe (ukupno 10 mjera/potprojekata).

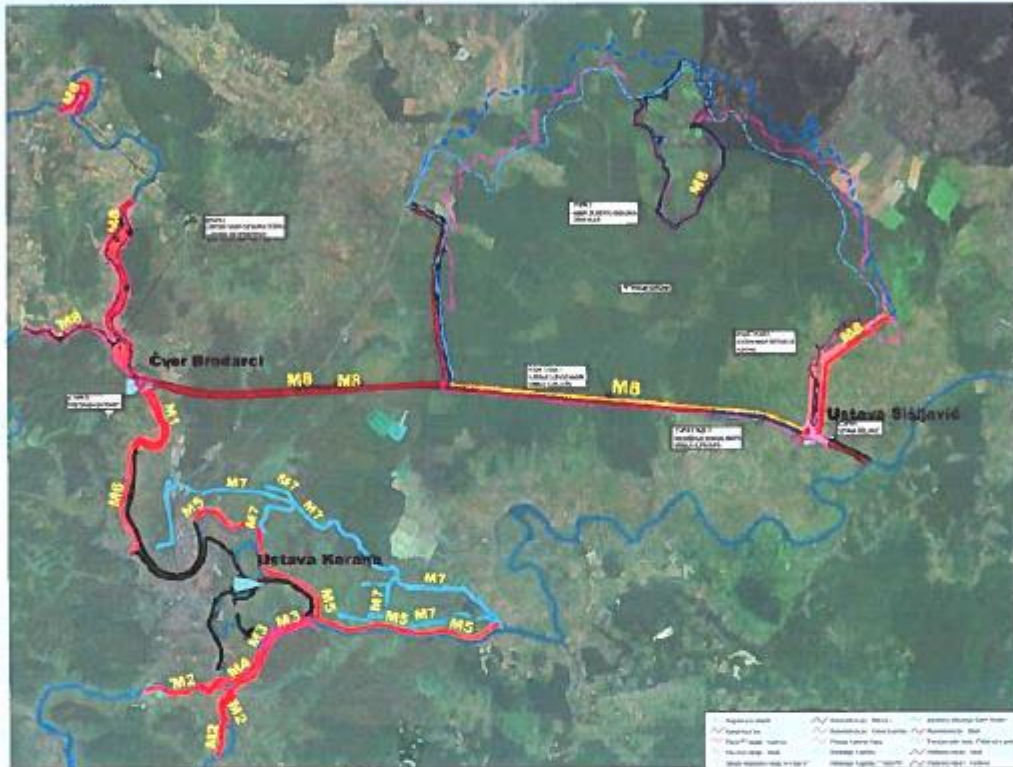
Obzirom da je riječ o velikom projektu koji se planira provoditi kroz dulje vremensko razdoblje (2018. - 2027.) projekt je za financiranje iz EU sredstava prijavljen kao cjelovit, ali je za financiranje iz OPKK 2014. - 2020. prijavljen dio projekta koji se odnosi na karlovačko područje.

Provedba Projekta "Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, 1. faza - karlovačko područje" predviđena je kroz 6 mjera (M) smanjenja rizika od poplava:

- M2 - Nasipi uz Koranu i Mrežnicu Logorište-Švarča-Turanj, ukupne duljine 5,8 km
- M3 - Prokop Korana-Kupa duljine 2,12 km, uključujući upusnu i ispusnu ustavu na Korani te pripadajuće obodne nasipe
- M4 - Nasipi/zidovi Korane na lijevoj i desnoj obali i Mrežnice na lijevoj obali vezani uz izgradnju državne ceste D1- splitski pravac- brza cesta kroz Karlovac, ukupne duljine 3,5 km
- M5 - Nasipi/zidovi lijeve obale Kupe na dionici Selce-Rečica, ukupne duljine 12,0 km
- M6 - Nasipi/zidovi desne obale Kupe na dionici Brodarci - Karlovačka pivovara, ukupne duljine 6,0 km
- M8 - Retencija Kupčina s pripadajućim čvorovima Brodarci i Šišljavić te uspornim nasipima uzvodno od Brodaraca



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektzni zadatak	



Slika 1: Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, 1. faza - karlovačko područje

Predmet ovog projektznog zadatka su objekti koje se odnose na Mjeru 8 Projekta "Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, 1. faza - karlovačko područje", odnosno regulacijske i zaštitne vodne građevine na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupi i Dobri i retenciji Kupčina:

- Usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca
- Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka
- Istočni nasip retencije Kupčina
- Rušenje lijevog nasipa kanala Kupa - Kupa
- Nadvišenje desnog nasipa kanala Kupa - Kupa
- Ustava Šišljavić
- Pregrada Brodarci



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	



Slika 2: Mjera 8 (regulacijske i zaštitne vodne građevine na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupi i Dobri i retenciji Kupčina)

Vodne građevine na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupi i Dobri i retenciji Kupčina nalaze se na području Grada Karlovca, grada Ozlja i općine Draganić u Karlovačkoj županiji i Grada Jastrebarskog, Općine Klinča Sela i Općine Pisarovina u Zagrebačkoj županiji.

Obuhvat građevine nalazi se u slijedećim katastarskim općinama: Velika Jelsa, Donje Pokuplje, Zadobarje, Mahično, Pokuplje, Jaškovo, Trg, Zorkovac, Šišljavić, Blatnica Pokupska, Luka Pokupska, Draganić, Rečica, Donja Kupčina, Kupinec, Zdenčina, Cvetković, Domagović i Čeglje.


Lokacija planiranog zahvata obuhvaća prostor uz lijevu i desnu obalu Kupe i lijevu obalu Dobre uzvodno od pregrade Brodarci i neposrednu nizvodnu lokaciju od početka kanala Kupa - Kupa kao i područje retencije Kupčina definirano s južne strane kanalom Kupa - Kupa, na istoku trasom Istočnog nasipa u blizini sela Donja Kupčina, na sjeveru nasipima za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka a na zapadu vodotokom Kupčina.

Planirane građevine su većinom smještene na poljoprivrednim i šumskim područjima, te manjim dijelom na građevinskom području u selima Mahično, Gornje Pokuplje, Levkušje, Zorkovac i Zorkovac na Kupi na području gdje se kuće nalaze neposredno uz rijeku.

Rušenje lijevog nasipa kanala Kupa - Kupa i nadvišenje desnog nasipa kanala Kupa - Kupa planirano je na česticama postojećih građevina koje su u vodnogospodarskoj funkciji.

Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka predviđeni su uz postojeće nasipe ribnjaka, no zbog smještaja nasipa predviđen je smještaj na okolne šumske i poljoprivredne površine.



	HRVATSKE VODE , pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	

U sadašnjem stanju navedene površine nisu ugrožene velikom vodom Kupe i Dobre iz razloga što velike vode nekontrolirano teku rijekom Kupom prema Karlovcu gdje plave nebranjena područja.

Namjena planiranog zahvata je smanjenje rizika od poplava na slivu rijeke Kupe a ujedno i grada Karlovca. Predviđeno tehničko rješenje definirano je kao jedno od mjera optimalnog rješenja prema studijskoj dokumentaciji "Projekt zaštite od poplava na slivu Kupe" (Elektroprojekt d.d. iz Zagreba, Vodoprivredno-projektni biro d.d. iz Zagreba, SI-Consult d.o.o. iz Ljubljane, Institut za elektroprivredu i energetiku d.d. iz Zagreba, Hidroinženjering d.o.o. iz Zagreba, Hidroprojekt-ing. d.o.o. iz Zagreba i Projektni biro Split d.o.o. iz Splita, 2015. godina).

Dodatno je, 2020. godine izrađena revizija i aktualizaciju tehničkih rješenja (varijanti) zaštite od poplava na karlovačkom i sisačkom području prema studijskoj dokumentaciji "Projekt zaštite od poplava na slivu Kupe" te je izrađena novelacija Studije izvedivosti za projekt "Zaštita od poplava u slivu rijeke Kupe- karlovačko i sisačko područje" (Vodoprivredno-projektni biro d.d. iz Zagreba i Elektroprojekt d.d. iz Zagreba)

Na predmetnom zahvatu Mjere 8 predviđena je izgradnja ukupno ~31,69 km nasipa, rušenje ~8,44 km lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa, nadvišenje ~2,97 km desnog nasipa kanala Kupa-Kupa i izgradnju pregrade Brodarci i ustave Šišljavić. Izgradnjom građevina osigurava se zaštita od 100 godišnjih velikih voda Kupe i korespondentne Dobre uz definirano nadvišenje, pri čemu se ostvaruju protoci od 650 m³/s kroz pregradu Brodarci. Protok na ustavi Šišljavić je minimalno 320 m³/s za uvjete maksimalne gornje i donje vode.

Za rješenje predviđena studijskom dokumentacijom "Projekt zaštite od poplava na slivu Kupe" i noveliranom studijom izvodljivosti izrađene su Studije utjecaja na okoliš zasebno za karlovačko i zasebno za sisačko područje te su ishođena rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu za "Sustav zaštite od poplava karlovačko - sisačkog područja, I. faza - karlovačko područje" (KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6.08.2019.) i "Sustav zaštite od poplava karlovačko - sisačkog područja, II. faza - sisačko područje" (KLASA: UP/I-351-03/19-08/18, URBROJ: 517-03-1-2-20-43 od 5.10.2020.).

Temeljem Ugovora o izradi projektnih podloga, ishođenju posebnih uvjeta i izradi idejnog projekta za ishođenje lokacijske dozvole, koji su Hrvatske vode 2018. godine potpisale sa zajednicom izvršitelja Elektroprojekt d.d. iz Zagreba, Vodoprivredno-projektni biro d.d. iz Zagreba, Geokon - Zagreb d.d. i Institut IGH d.d. iz Zagreba izrađen je Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole koji se sastoji od dijelova opisanih u poglavlju 2. ovog projektnog zadatka.

Ishođena je lokacijska dozvola za građevinu "Pregrada Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupi i Dobri i retenciji Kupčina" 07.03.2022. godine (KLASA: UP/I-350-05/21-01/000024, URBROJ: 531-06-02-02/01-22-0014).



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	

2. PREDMET ZADATKA

Predmet ovog projektnog zadatka (u daljnjem tekstu PZ) je izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova te tehničkog dijela dokumentacije za ustupanje radova (tendera) za mjere koje se odnose na zahvat: "Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina". Projektna dokumentacija koju je potrebno izraditi za svaku mjeru će biti zasebno opisane i definirane u poglavlju 3. ovog PZ.

Glavnim projektom, također u sklopu ovog projektnog zadatka potrebno je izraditi Program tehničkog promatranja projektiranih građevina, Programa punjenja i probnog opterećenja, te Programa upravljanja sustavom koji čine pregrada Brodarci i ustava Šišljavić.

Predmetnu projektnu dokumentaciju potrebno je izraditi u skladu s lokacijskom dozvolom KLASA: UP/I-350-05/21-01/000024, URBROJ: 531-06-02-02/01-22-0014., izvršna dana 07.03.2022.g., sastavnim dijelom koje su posebni uvjeti javnopravnih tijela i Idejni projekt za ishodenje lokacijske dozvole oznake Y2-O89.00.01-G01.0 za građevinu "Pregrada Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupi i Dobri i retenciji Kupčina", izrađen od Elektroprojekt d.d., Alexandera von Humboldta 4, Zagreb (1.2021.g.).

Za potrebe izrade idejnog projekta za lokacijsku dozvolu izrađeno je 7 idejnih projekata:

1. G2-O89.00.02-G01.0 - Idejni projekt - Usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca, izrađen od Elektroprojekt d.d., Alexandera von Humboldta 4, Zagreb (12.2019.g.),
2. G2-O89.00.03-G01.0 - Idejni projekt - Nadvišenje desnog nasipa kanala Kupa-Kupa, izrađen od Elektroprojekt d.d., Alexandera von Humboldta 4, Zagreb (12.2019.g.),
3. Y2-O89.00.04-G01.0) - Idejni projekt - Ustava Šišljavić, izrađen od Elektroprojekt d.d., Alexandera von Humboldta 4, Zagreb (12.2019.g.),
4. Y2-O89.00.05-G01.0 - Idejni projekt - Pregrada Brodarci, izrađen od Elektroprojekt d.d., Alexandera von Humboldta 4, Zagreb (12.2019.g.),
5. VPB-TIP-20-0001 - Idejni projekt - Istočni nasip retencije Kupčine, izrađen od Vodoprivredno-projektni biro d.d., Ulica grada Vukovara 271/III, Zagreb (1.2020.g.),
6. OP: O89, BP: 72360-168/19 - Idejni projekt - Rušenje lijevog nasipa kanala Kupa - Kupa, izrađen od Institut IGH d.d., J. Rakuše 1, Zagreb (1.2020.g.),
7. E-141-18-05 v 1.0 - Idejni projekt - Izgradnja nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, izrađen od Geokon Zagreb d.d., Ulica Grada Vukovara 220, Zagreb (10.2019.g.).

Za potrebe izrade Idejnog projekta izrađeni su slijedeći elaborati:

- Geotehnički istražni radovi za Idejni projekt pregrade Brodarci, E-141-18-03 v 1.0, Zagreb, kolovoz 2019. godine, Geokon Zagreb d.d.,
- Geotehnički istražni radovi za Idejni projekt nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, E-141-18-01 v 1.0, Zagreb, kolovoz 2019. godine, Geokon Zagreb d.d.,



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata isklonjenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgrađnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	

- Geotehnički istražni radovi na nalazištu materijala za izradu nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, E-141-18-08 v 1.0, Zagreb, rujan 2019. godine, Geokon Zagreb d.d.,
- Geotehnički istražni radovi za Idejni projekt rekonstrukcije desnog nasipa kanala Kupa-Kupa, E-141-18-04 v 1.0, Zagreb, listopad 2019. godine, Geokon Zagreb d.d.,
- Geološki i geotehnički istražni radovi - nasip, Usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca, Oznaka: O89, Oznaka evidencije: 72370-41/19, Zagreb, siječanj 2020. godine, Institut IGH d.d.,
- Laboratorijska ispitivanja - nasip, Usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca, Oznaka: O89, Oznaka evidencije: 72370-41/19, Zagreb, siječanj 2020. godine, Institut IGH d.d.,
- Geološki i geotehnički istražni radovi - pozajmište materijala, Usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca, Oznaka: O89, Oznaka evidencije: 72370-41/19, Zagreb, siječanj 2020. godine, Institut IGH d.d.,
- Geotehnički istražni radovi na nalazištu materijala za rekonstrukciju nasipa kanala Kupa-Kupa, E-141-18-09 v 1.0, Zagreb, listopad 2019. godine, Geokon Zagreb d.d.,
- Geotehnički istražni radovi za Idejni projekt rekonstrukcije lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa, E-141-18-10 v 1.0, Zagreb, listopad 2019. godine, Geokon Zagreb d.d.,
- Geotehnički istražni radovi za Idejni projekt ustave Šišljavić, E-141-18-02 v 1.0, Zagreb, svibanj 2019. godine, Geokon Zagreb d.d.

Navedene Idejne projekte i elaborate potrebno je koristiti pri izradi glavnog projekta.

Podloga za geodetske radove izrađene u sklopu idejnog projekta dostupne su kod Investitora u digitalnom obliku, te se smatraju dovoljno dobrom podlogom za izradu glavnih projekata. Eventualna manja potrebna snimanja dijelova trasa uzrokovana potencijalnim odstupanjima od idejnog projekta, potrebno je izvesti u cijeni izrade glavnog projekta pojedine građevine.

Geodetski projekt parcelacije nije predmet ovog ugovora te je dostupan kod investitora za potrebe izrade situacije građevina za potrebe izrade glavnog projekta.

Predmetna tehnička dokumentacija treba riješiti sve građevine predviđene Idejnim projektom, uključujući nalazišta glinenog materijala a sve u skladu sa Pravilnikom o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina ("Narodne novine" br. 118/19., 65/20.).

Izvršitelj je dužan sagledati cjelovito čvor Brodarce sa svim pratećim objektima na Kupi, Dobri, retenciji Kupčina i kanalu Kupa-Kupa odnosno promatrati i analizirati ga kao jedan od sustava koji štite grad Karlovac od velikih voda rijeke Kupe i Dobre.

U sklopu izrade Glavnog projekta potrebno je izraditi Program punjenja i probnog opterećenja kao dva zasebna elaborata od kojih će se prvi elaborat odnositi na sve građevine retencije Kupčina (Nadvišenje desnog nasipa kanala Kupa-Kupa, Rušenje lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa, Ustava Šišljavić, Istočni nasip retencije Kupčina, Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka), dok će se drugi elaborat odnositi na zonu uspornih voda rijeka Kupe i Dobre (Pregrada



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata isklonjenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	

Brodarci, Usporni nasipi uz Kupu i Dobru). Također je potrebno izraditi Program upravljanja sustavom kao zaseban dokument koji će definirati uvjete rada cijelog sustava.

3. OPIS GRAĐEVINA I ZADATAKA

Predmetni zahvat sastoji se od slijedećih građevina:

1. Usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca
2. Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka
3. Istočni nasip retencije Kupčina
4. Rušenje lijevog nasipa kanala Kupa - Kupa
5. Nadvišenje desnog nasipa kanal Kupa - Kupa
6. Ustava Šišljavić
7. Brana Brodarci

Sve građevine obuhvaćene su jednom lokacijskom dozvolom kojom je propisano da će se građevinske dozvole ishoditi za svaku etapu ili fazu zasebno ili više faza ili etapa zajedno prema etapnosti i faznosti definiranoj u nastavku:

1. ETAPA - Usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca

Uslijed stvaranja uspora izgradnjom brane Brodarci područja uz lijevu i desnu obalu Kupe i lijevu obalu Dobre postat će ugrožena poplavnim vodama te je potrebno zaštititi navedena područja.


- Faza 1 Nasipi 1 i 2 na lijevoj obali rijeke Kupe
- Faza 2 Nasip na desnoj obali rijeke Kupe
- Faza 3 Nasip oko sela Trg na desnoj obali rijeke Kupe
- Faza 4 Nasip na lijevoj obali rijeke Dobre

2. ETAPA - Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka

3. ETAPA - Radovi na kanalu Kupa - Kupa i Istočnom nasipu

- Faza 1 Rušenje lijevog nasipa kanala Kupa - Kupa
- Faza 2 Istočni nasip retencije Kupčina
- Faza 3 Nadvišenje desnog nasipa kanala Kupa - Kupa



	<p>HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb</p> <p>Izrada glavnog projekta, elaborata isklonjenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak</p>	<p>Evidencijski broj: OP 2022/263</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

Kako bi se formirao retencijski prostor u retenciji Kupčina potrebno je izvesti istočni nasip i nasipe za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka. Uslijed budućeg formiranja retencijskog prostora u retenciji Kupčina potrebno je izvršiti nadvišenje desnog nasipa kanala Kupa - Kupa od uzvodno od planirane ustave Šišljavić i izvesti rušenje lijevog nasipa kanala Kupa - Kupa.

4. ETAPA - Ustava Šišljavić

Izgradnjom građevina u etapama 2 i 3 projekta osigurava se retencijski prostor retencije Kupčina, te je moguće izgraditi ustavu Šišljavić koja će omogućiti kontrolirano zadržavanje i ispuštanje vode nizvodno u kanal Kupa - Kupa i osigurati funkcionalnost retencije.

Za korištenje ustave Šišljavić prethodno je potrebno izgraditi građevine etapa 2 i 3 (Nasip za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, Radovi na kanalu Kupa - Kupa i Istočnom nasipu)

5. ETAPA - Pregrada Brodarci

Izgradnjom etape 1 (usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca) osigurava se zaštita područja koja će biti ugrožena stvaranjem uspora od pregrade Brodarci, a izgradnjom etapa 2 do 4 (Nasip za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, Radovi na kanalu Kupa - Kupa i Istočnom nasipu i ustave Šišljavić) funkcioniranje retencije Kupčina uslijed povećanja protoka u kanalu Kupa - Kupa uslijed stvaranja uspora i reteniranje dijela poplavnog vala. Izgradnja pregrade Brodarci omogućiti će funkcioniranje sustava zaštite od poplave stvaranje uspora prilikom nailaska poplavnog vala čime će se omogućiti rasterećenja dijela protoka kanalom Kupa - Kupa i reteniranjem navedenih voda u prostor retencije.

Za korištenje brane Brodarci potrebno je izgraditi građevine etapa 1, 2, 3 i 4.

Građevinske dozvole treba, glede faznosti/etapnosti, ishoditi sukladno navedenom u lokacijskoj dozvoli, na sljedeći način:

1. ETAPA - Faza 1, Nasipi 1 i 2 na lijevoj obali rijeke Kupe
1. ETAPA - Faza 2, Nasip na desnoj obali rijeke Kupe
1. ETAPA - Faza 3, Nasip oko sela Trg na desnoj obali rijeke Kupe
1. ETAPA - Faza 4, Nasip na lijevoj obali rijeke Dobre
2. ETAPA - Nasip za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka
3. ETAPA - Radovi na kanalu Kupa - Kupa i Istočnom nasipu (sve tri faze zajedno)
4. ETAPA - Ustava Šišljavić
5. ETAPA - Pregrada Brodarci

Dakle, biti će potrebno ishoditi osam (8) građevinskih dozvola i sukladno tome treba izraditi i projektnu dokumentaciju.



3.7 IZGRADNJA NASIPA ZA ZAŠTITU RIBNJAKA CRNA MLAKA

Postojeći ribnjaci nalaze se unutar posebnog ornitološkog rezervata Crna Mlaka u dolini rijeke Kupe, jugoistočno od Jastrebarskog. Radi se o sustavu ribnjaka koji su smješteni unutar močvarno šumskog područja. Kazete unutar ribnjaka su omeđene nasipima koji su izvedeni lokalnim materijalom iz iskopa pri izgradnji ribnjaka i kanala. Svi pojedinačni ribnjaci su spojeni sustavom kanala kojima voda dolazi iz okolnih potoka Brebernica, Lukavac, Okičnica i Botić. Najveći ribnjaci su oznaka R400 i R150 koji se nalaze na južnom dijelu lokacije, a ukupna površina im je oko 316 ha.

Ukupna dužina postojećih nasipa ribnjaka je cca 11,5 km. Budući da navedeno područje ulazi u prostor Retencije Kupčina, a postojeći nasipi ribnjaka svojim stanjem i geometrijom ne zadovoljavaju sigurnosne uvjete za obranu od poplava, potrebna je njihova rekonstrukcija.

Ugroženost od poplava u gradu Karlovcu stalno je prisutna, a posljedice plavljenja vrlo su teške. Stoga se pristupilo izgradnji sustava obrane od poplava karlovačkog područja. Izgradnja Retencije Kupčina i odteretnog kanala Kupa-Kupa dio su tehnološke cjeline obrane od poplava Srednjeg Posavlja i Srednjeg Pokuplja i u funkciji su regulacije vodnog režima velikih voda rijeke Kupe.

Jedna od posljedica izgradnje tog sustava je i da se u slučaju visokih voda dio vode retenira u bočnoj retenciji Kupčina. Retencija Kupčina dio je prirodne depresije na lijevoj obali srednjeg dijela toka rijeke Kupe i prirodno je izložena čestom stihijskom poplavlivanju i relativno dugom zadržavanju poplavnih voda. Izgradnjom sustava utjecaj kupskih voda u retenciji više neće biti stihijski već će se retencija kontrolirano puniti i prazniti preko regulacijskih objekata na odteretnom kanalu Kupa-Kupa.



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina – Projektni zadatak	

Sa sjeverne strane retencije nalaze se ribnjaci Crna Mlaka. Pojedinačni ribnjaci odvojeni su nasipima i spojeni su sustavom kanala te se pune i prazne autonomno sustavom ustava, brana i pregrada.

Stavljanjem u pogon retencije Kupčina promijeniti će se hidraulička slika područja te je moguće plavljenje ribnjaka sa strane retencije. Stoga je postojeće nasipe potrebno rekonstruirati tako da zadovoljavaju nove tražene sigurnosne uvjete.

Idejnim projektom analizom postojećeg stanja registrirana su slijeganja nasipa, odroni, klizanja, podlokavanja kao i rupe od životinja. Postojeći nasipi izgrađeni su od glina srednje i visoke plastičnosti koje imaju male posmične čvrstoće. Radi se o lokalnom materijalu iz iskopa za ribnjake koji je ugrađen u tijelo nasipa.

Opis zadatka

Zahvat u prostoru "Izgradnja nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka" sastoji se od više elemenata (građevina), a to su:

- Zasijecanje postojećeg nasipa, njegova rekonstrukcija i proširenje i nadvišenje krune, tj. izgradnja nasipa od glinenog materijala,
- Na dijelovima gdje je postojeći nasip oštećen njegova sanacija,
- Sanacija i rekonstrukcija više postojećih ustava i pregrada u funkciji manipulacijskih građevina ribnjaka (obilaskom terena uočena je potreba saniranja cca tri veće pregrade i desetak manjih objekata),
- Izgradnja berme prema retencijskoj strani nasipa,
- Uređenje pristupnog puta ribnjacima sa SI strane za vrijeme obrane od poplava,
- Izmještanje podzemnog elektro kabela visokog napona smještenog u nožici postojećeg nasipa na SI strani ribnjaka,
- Prema potrebi nalazišta glinenog materijala unutar obuhvata zahvata u prostoru, tj. iz postojećih ribnjaka, korištenje materijala nastalog rušenjem lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa uz tehnička rješenja poboljšanja ili korištenje raspoloživog materijala iz nalazišta za izgradnju uspornih nasipa, nasipa uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca.

Svrha izgradnje nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka je zaštita ribnjaka od plavljenja prilikom puštanja u pogon retencije Kupčina.

Postojeći nasipi ribnjaka svojim stanjem i geometrijom ne zadovoljavaju tražene sigurnosne uvjete. Kotu krune nasipa predviđeno je Idejnim projektom nadvisiti uz sigurnosno nadvišenje od 0,8 m od kote 100 godišnje visoke vode u retenciji.

Postojeći nasip stepenasto se zasijeca i na njegovom mjestu izvodi se novi nasip sa kunom širine 5,0 m i nagibom pokosa 1:2. Kota krune nasipa je na 111,10 m n. m. Konačno kotu krune potrebno je potvrditi ovim projektnim zadatkom u sklopu Glavnog projekta. Zbog povećanja geotehničke stabilnosti postojeći kanal se rekonstruira te se između kanala i nasipa izvodi berma. Širina berme je 5,0 m, no na nekim mjestima, ovisno o udaljenosti kanala moguće je



	HRVATSKE VOĐE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektjni zadatak	

da njena širina varira do 6,0 m. Postojeći kanal se uređuje, linija kanala minimalno se korigira, većim dijelom prati se linija postojećeg korita.

Također, potrebno je sanirati sva oštećenja na postojećem nasipu na strani prema ribnjacima i ukloniti stabla s panjevima. Lokalni odroni prema Idejnom projektu sanirati će se primjenom: trajnih čeličnih talpi (duljine L=8,0 m), kamenog materijala i geotekstila.

Svi postojeći manipulacijski objekti za reguliranje nivoa vode u ribnjacima (ustave, pregrade itd.) zadržati će svoj položaj i funkciju te će se prilagoditi na način da imaju i novu funkciju u sklopu sustava obrane od poplava grada Karlovca. Ovim projektom zadatkom je potrebno definirati način sanacije i rekonstrukcije istih.

Prilikom izrade glavnog projekta potrebno je točno geodetski snimiti i provjeriti koje od su od navedenih građevina u funkciji, tj. koje rade.

U nožici postojećeg nasipa, od lok. stac. cca 0+050,00 do 0+790,00 m, nalazi se visokonaponski elektro kabel. Prilikom izrade glavnog projekta potrebno je voditi računa o izmještanju postojeće infrastrukture.

Potrebno je urediti pristup ribnjacima za vrijeme visokih voda u retenciji. Pristupni put kojim će se služiti za vrijeme provođenja mjera obrane od poplava nalazi se sa sjeveroistočne strane ribnjaka te prolazi katastarskim česticama: k.č.br. 1175, 1176/5, 1176/14 i 1176/15 u k.o. Zdenčina. U sklopu pripremnih radova potrebno je urediti postojeći pristupni put i sanirati sve objekte na njemu.


Idejnim projektom, na osnovu provedenih geotehničkih istraživanja potencijalnog nalazišta unutar ribnjaka te relativno plitke dubine eksploatacije uvjetovane funkcioniranjem ribnjaka ne preporuča se eksploatacija materijala na lokaciji ribnjaka za izvedbu potrebnog nadvišenja. Rezultati laboratorijskih ispitivanja pokazali su da lokalni glineni materijali ne zadovoljavaju OTU za ugradnju glinenog materijala u tijelo nasipa. Lokalni materijal može se ugraditi uz određene mjere poboljšanja kao što su: prosušivanje, oplemenjivanje materijala, ojačanja nasipa, i dr. Za izgradnju nasipa predviđeno je korištenje viška pogodnog glinenog materijala s planiranih nalazišta i materijala preostalog od rušenja lijevog nasipa kanala Kupa - Kupa.

Projekt treba temeljiti na važećim zakonima i propisima, uvjetima gradnje, usvojenim projektom i konceptijskim rješenjima te važećom prostorno-planskom dokumentacijom, odnosno lokacijskoj dozvoli KLASA: UP/I-350-05/21-01/000024, URBROJ: 531-06-02-02/01-22-0014, od 07.03.2022. g..

Na temelju postojećih istražnih radova te Idejnog projekta treba potvrditi podlogu na kojoj se grade nasipi, način ugradnje zemljanog materijala, ali i lokacije nalazišta materijala za izgradnju nasipa. Ukoliko se ukaže potreba, Ponuditelj mora predvidjeti izvođenje dodatnih istražnih radova.

Proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš kojim je provedena ocjena prihvatljivosti namjeravanog zahvata s obzirom na okoliš i određivanje potrebnih mjera zaštite okoliša (u okviru kojega je provedena i glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu), te je potrebno utjecaj svesti na najmanju moguću mjeru i postići najveću moguću očuvanost kakvoće okoliša.



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj:
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina – Projektni zadatak	OP 2022/263

Potrebno je obavezno poštivati mjere navedene u Rješenju (Namjeravani zahvat-sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, 1. faza - karlovačko područje prihvatljiv je za okoliš i ekološku mrežu, uz primjenu zakonom propisanih i rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (A) i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže (B); 06.08.2019.).

Prema važećem teritorijalnom ustrojstvu lokalne samouprave, planirani zahvat prostire se u dvije županije, Zagrebačkoj županiji i Karlovačkoj županiji.

Većina zahvata nalazi se u Zagrebačkoj županiji na području katastarskih općina Cvetković i Zdenčina. Tek manji, jugozapadni dio obuhvata zahvata u prostoru ulazi u Karlovačku županiju, u k.o. Šišljavić.

Pri izradi kao polazište za izradu projekta koristiti Studiju sliva Kupe iz 2015. godine, Konceptijsko rješenja sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja (2021.), Idejni projekt te ostalu prateću dokumentaciju.

Sadržaj rada

Ovim projektnim zadatkom predviđena je izrada i provedba:


- 3.7.1. Glavnog projekta
- 3.7.2. Tehničkog dijela dokumentacije za ustupanje radova izgradnje (tender)
- 3.7.3. Elaborata iskolčenja
- 3.7.4. Plana izvođenja radova
- 3.7.5. Programa tehničkog promatranja

3.7.1 Glavni projekt

Glavni projekt potrebno je izraditi sukladno izdanoj lokacijskoj dozvoli, odnosno Idejnom projektu i posebnim uvjetima javnopravnih tijela, Zakonu o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19.), Zakonu o gradnji ("Narodne novine" br. 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.), Pravilniku o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina ("Narodne novine" br. 118/19., 65/20.) i drugim važećim podzakonskim aktima, tehničkim propisima, pravilima struke i ovom projektnom zadatku.

Sadržaj glavnih projekata uključuje sve pisane i crtane priloge u potrebnom opsegu i razini, tako da isti budu u skladu s navedenim Zakonom o gradnji i Pravilnikom o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina ("Narodne novine" br. 118/19., 65/20.) te da budu osnova za ishođenje građevinske dozvole.



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj:
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	GP 2022/263

Sukladno članku 32. navedenog Pravilnika svaki odgovarajući projekt pojedine struke mora sadržavati iskaz procijenjenih troškova građenja za dio građevine na kojeg se odnosi, a u prvoj mapi mora biti i zajednički iskaz procijenjenih troškova građenja.

Sve građevine koje su dio projektiranog zahvata moraju biti projektirane na način da tijekom svog trajanja ispunjavaju temeljne zahtjeve za građevinu, posebice mehaničku otpornost i stabilnost ali i druge zakonom propisane zahtjeve ovisno o vrsti građevine, a građevni proizvodi koji su projektom predviđeni za ugradnju moraju ispunjavati zahtjeve propisane Zakonom o gradnji ("Narodne novine" br. 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.) i posebnim propisima.

Za potrebe izrade glavnog projekta koristiti rezultate iz geotehničkih elaborata provedenih za Idejni projekt. Ukoliko se pokaže potreba za izradom dodatnih geotehničkih istražnih radova uslijed izrade glavnog projekta ili prilikom provedbe kontrole projekta, radovi će se provesti u sklopu glavnog projekta.

Postojeće geomehaničke podloge koje je potrebno koristiti:

- Geotehnički istražni radovi na nalazištu materijala za rekonstrukciju nasipa kanala Kupa-Kupa, E-141-18-09 v 1.0, Zagreb, listopad 2019. godine, Geokon Zagreb d.d.,
- Geotehnički istražni radovi za Idejni projekt rekonstrukcije ljevog nasipa kanala Kupa-Kupa, E-141-18-10 v 1.0, Zagreb, listopad 2019. godine, Geokon Zagreb d.d.,
- Geotehnički istražni radovi za Icejni projekt nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, E-141-18-01 v 1.0, Zagreb, kolovoz 2019. godine, Geokon Zagreb d.d.,
- Geotehnički istražni radovi na nalazištu materijala za izradu nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, E-141-18-08 v 1.0, Zagreb, rujan 2019. godine, Geokon Zagreb d.d.,

Glavni projekt građevine treba izraditi kao skup međusobno usklađenih projekata kojima se daje tehničko rješenje građevine i dokazuje ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu. Također, mora sadržavati one odgovarajuće projekte pojedinih struka koji su, ovisno o vrsti građevine, potrebni za davanje cjelovitog i usklađenog tehničkog rješenja građevine, prikaza smještaja građevine u prostoru i dokazivanje ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, kao i drugih zahtjeva i uvjeta iz Zakona o gradnji, uvjeta gradnje na određenoj lokaciji, posebnih zakona i propisa donesenih na temelju tih zakona.

U okviru izrade Glavnog projekta, također, potrebno je izraditi elaborat u kojem će biti prikazan način na koji su u Glavni projekt ugrađene mjere zaštite okoliša i mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te program praćenja stanja okoliša i ekološke mreže (Elaborat usklađenosti glavnog projekta s SUO Rješenjima) prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35, Zagreb, 6. kolovoza 2019.

U okviru izrade glavnog projekta treba predvidjeti provedbu kontrole projekta (ukoliko će biti potrebna) sukladno Pravilniku o kontroli projekata ("Narodne novine" br. 32/14., 72/20.).



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	

Kontrolu projekta treba obaviti ovlašteni revident, koji treba izraditi Izvješće o kontroli projekta i ovjeriti kontrolirani projekt.

Glavni projekt treba sadržavati sve projekte propisane zakonima i propisima te u skladu s vrstom građevine i projektnim zadatkom.

3.7.2 Tehnički dio dokumentacije za ustupanje radova izgradnje (tender)

Tehnički dio dokumentacije za nadmetanje, uz opći dio (poziv za nadmetanje, upute za izradu ponude, obrasci ponude, uvjeti ugovora), sastavni je dio dokumentacije za nadmetanje u kojem se na sažet ali dovoljno jasan, razumljiv i nedvojben način opisuju radovi koji će biti predmet nadmetanja, tako da svi ponuditelji mogu ponuditi usporedive radove po vrsti, kvaliteti, cijeni i po drugim potrebnim svojstvima i uvjetima. Pri izradi tehničkog dijela dokumentacije za nadmetanje potrebno je koristiti uobičajene opise i tehničke zahtjeve u pogledu kvalitete, sigurnosti ili ispitnih metoda.

Tehnički dio dokumentacije za nadmetanje, u kojem Hrvatske vode kao Naručitelj ustupaju izvođenje radova radi izgradnje nove građevine, rekonstrukcije, adaptacije ili održavanja uporabljive građevine ili radi promjene stanja u prostoru, treba izraditi tako da se ponuditelje u potpunosti upozna s lokacijom i tehničkim rješenjem građevine na kojoj će se izvoditi radovi, vrstama i količinama radova, mjestom izvođenja pojedinih vrsta radova, posebnim tehničkim uvjetima gradnje, načinom zbrinjavanja građevinskog otpada i programom kontrole i osiguranja kvalitete radova koji su predmet nadmetanja s programom tekućih ispitivanja materijala koje provodi Izvođač tijekom građenja i kontrolnih ispitivanja koje će organizirati Investitor putem stručnog nadzora nad građenjem. Za svaku vrstu radova pored opisa tehnologije izvođenja, načina obračuna i uvjeta izvođenja potrebno je odrediti prethodnu i sljedeću vrstu rada kako bi redosljed izvođenja svih radova bio definiran. Tehnički uvjeti gradnje moraju biti određeni tehničkim propisima, normama i pravilima struke važećim u RH koji se zasnivaju na europskim normama, tehničkim odobrenjima i propisima.

Ukoliko su predmetni radovi podijeljeni na temelju ekonomskih ili tehničkih kriterija na dijelove (pakete) prema vrsti, količini, mjestu ili vremenu isporuke, a za koje će se ponude dostavljati odvojeno, tada tehnički dio dokumentacije i pisani i crtani dio, a posebno onaj dio u kojemu se opisuju vrste i količine radova (troškovnik), mora biti odvojen za svaki dio (paket) predmetnih radova, s naznakom na koji se dio (paket) odnosi.

Troškovnik svakog dijela (paketa) predmetnih radova treba sadržavati sve stavke radova sa sažetim, ali dovoljno detaljnim opisom stavke, jedinicom mjere i količinom te neispunjene rubrike za jediničnu cijenu i iznos, u koje će ponuditelji upisivati ponuđene jedinične cijene i ukupan iznos za svaku stavku iz troškovnika. Stavkom trebaju biti obuhvaćeni istovrsni radovi koji se odvijaju pod jednakim tehničkim uvjetima. Ukoliko se isti rad odvija u različitim uvjetima (npr. u suhom/pod vodom, danju/noću i sl.) tada takav rad treba podijeliti na odgovarajući broj stavki.

Stavke troškovnika treba poredati prema grupama radova, pripremni radovi, zemljani radovi, armirano-betonski radovi itd., a ukoliko su predmet nabave radovi na složenoj građevini, tada



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	

iz troškovnika treba biti jasno i koji se radovi izvode na pojedinoj funkcionalnoj cjelini. Završni dio troškovnika je rekapitulacija po grupama radova, odnosno po funkcionalnim cjelinama.

SADRŽAJ TENDER DOKUMENTACIJE:

- Pisani prilozi:
 - Naslovna stranica,
 - Tehnički opis,
 - Program kontrole i osiguranja kvalitete,
 - Posebni tehnički uvjeti gradnje i način zbrinjavanja građevinskog otpada,
 - Dokaznica mjera,
 - Troškovnik bez cijena
- Crtani prilozi:
 - Pregledna situacija građevine,
 - Situacija građevine (i pojedinih dijelova),
 - Karakteristični ili normalni poprečni profil (presjeci) građevine (i pojedinih dijelova),
 - Uzdužni profil građevine.

Tehnički dio dokumentacije za nadmetanje izraditi u po 3 primjerka u analognom obliku i u digitalnom obliku u kojem tekstualni dio tendera izraditi u Word formatu, troškovnik u Excel formatu, a grafičke priloge u PDF-u.

3.7.3 Elaborat iskolčenja

Predmet ovog projektnog zadatka je i geodetski elaborat iskolčenja građevine temeljem kojeg će se karakteristične točke građevina koje su dio zahvata iz glavnog projekta prenijeti na teren:

- Trase nasipa s pripadajućim građevinama (čepovi, servisne ceste, drenažni kanali, zidovi, rampe, pristupni putevi) definiranim za zaštitu od velikih voda 100 godišnjeg i 1.000 godišnjeg povratnog perioda

U okviru iskolčenja građevine treba izraditi i popis koordinata glavnih (karakterističnih) točaka građevina bitnih za njeno iskolčenje u položajnom i visinskom smislu i koordinata uspostavljenih i stabiliziranih stalnih geodetskih točaka koje služe za iskolčenje građevine, ali i za buduće praćenje izgradnje građevine.

Elaboratom iskolčenja potrebno je obuhvatiti sve točke zahvata koje definiraju os trase (početna i završna točka trase, počeci i završeci pravaca i kružnih krivina, njihova središta, sjecišta tangenta krivina); odnosno glavne osi građevine, točke sjecišta pojedinih osi te rubne točke konstrukcije.

Elaborat sadrži tehnički opis, popis projekata i dozvola na osnovi kojih se gradi, podatke o geodetskoj osnovi za iskolčenja, popis točaka iskolčenja građevine i grafičke priloge sa situacijama iskolčenja.



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina – Projektni zadatak	

Elaborat iskolčenja potrebno je izraditi sukladno glavnom projektu u po 3 primjeraka u analognom obliku i na USB-u a izraditi ih mora osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema Zakonu o obavljanju geodetske djelatnosti ("Narodne novine" br. 25/18.).

3.7.4 Plan izvođenja radova

Predmet ovog projektnog zadatka je i izrada Plana izvođenja radova prema Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima ("Narodne novine" br. 48/18.) koji mora biti izrađen od osobe koja je stekla naziv koordinator I. zaštite na radu u fazi projektiranja.


Koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta (koordinator I.) dužan je:

1. Koordinirati primjenu načela zaštite na radu propisana Zakonom o zaštiti na radu,
2. Izraditi ili dati izraditi plan izvođenja radova u skladu Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim gradilištima ("Narodne novine" br. 48/18.) uzimajući pri tome u obzir pravila primjenjiva za dotično gradilište te vodeći računa o svim aktivnostima koje će se obavljati na gradilištu. Plan izvođenja radova mora sadržavati i posebne mjere ako poslovi na gradilištu spadaju u opasne radove (radovi u području ionizirajućeg zračenja, u blizini električnih vodova, radovi uz uporabu eksplozivnih ili lako zapaljivih tvari, radovi u eksplozivnoj atmosferi, radovi sa skelama, radovi sa strojevima i uređajima s povećanim opasnostima itd.),
3. Izraditi dokumentaciju, koja sadrži specifičnosti projekta i koja sadrži bitne sigurnosne i zdravstvene podatke, koje je potrebno primjenjivati nakon gradnje u fazi uporabe.

Plan izvođenja radova potrebno je izraditi u skladu sa Dodatkom V. Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima, prema slijedećem sadržaju:

1. OPĆI PODACI
2. ZADATAK
3. OPIS TEHNOLOGIJA GRAĐENJA
4. PRIMJENJENI PROPISI
5. PLAN IZVOĐENJA RADOVA
- 5.1 Podaci o postojećim instalacijama i uređajima te utjecajima okoliša gradilišta na sigurnost i zdravlje radnika s naglaskom na učinkovito prozračivanje gradilišta i prijašnje korištenje terena ili objekata radi zaostalih opasnih tvari ili predmeta odnosno materijala i podacima o poduzimanju potrebnih mjera za zaštitu na radu,
- 5.2 Opis granica gradilišta prema okolini (vidno označavanje ili ograđivanje gradilišta);



	HRVATSKE VODE , pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj OP 2022/263
	Izrađa glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	

5.3	Određivanje i održavanje radnih prostorija, garderoba, sanitarnih čvorova i smještajnih objekata na gradilištu,
5.4	Određivanje prometnih komunikacija, evakuacijskih putova i nužnih izlaza s uputama za održavanje;
5.5	Utvrđivanju mjesta, prostora i načina razmještaja i skladištenja materijala koji se ugrađuje,
5.6	Određivanje mjesta i prostora za smještaj i čuvanje opasnog, zapaljivog i eksplozivnog materijala,
5.7	Opis izvođenja radova s podacima o načinu prijevoza, prijenosa, utovara, istovara i odlaganja raznih vrsta materijala i teških voluminoznih predmeta,
5.8	Način označavanja, odnosno osiguranja opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu (opasne zone),
5.9	Način rada u neposrednoj blizini ili na mjestima gdje se pojavljuju po zdravlje štetni plinovi, prašine, pare, odnosno gdje može doći do požara, eksplozije ili mogu nastati druge opasnosti,
5.10	Način uređenja (izvor, mjesta priključka), odabiru i razvodu energetskih vodova i električnih instalacija snage (za pogon strojeva i uređaja) i rasvjete do pojedinih trošila, vrste primijenjenih zaštita od električnog udara i upute za održavanje i korištenje istih,
5.11	Vrste i broja strojeva i uređaja s povećanim opasnostima s predviđenim mjerama zaštite u odnosu u na njihov smještaj i korištenje,
5.12	Zaštita radnika od pada s visine ili u dubinu,
5.13	Način zaštite radnika pri iskopu zemlje, a posebice za rovove, kanale, šahtove, jame i slično;
5.14	Način zaštite radnika pri rušenju, odnosno rastavljanju objekata ili nekog njegovoga dijela,
5.15	Način izvođenja - postavljanja skela (projekti s nacrtima i statičkim proračunima),
5.16	Mjere zaštite od požara te opremi, uređajima i sredstvima za zaštitu od požara na gradilištu,
5.17	Način organiziranja pružanja prve pomoći na gradilištu,
5.18	Načinu osiguranja smještaja, prehrane i prijevoza radnika na gradilište i s gradilišta,
5.19	Popis opasnih tvari,



	HRVATSKE VODE , pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata isključenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projekttni zadatak	

- 5.20 Popis posebno opasnih poslova,
- 5.21 Određivanje mjesta rada na kojima postoji povećana opasnost za život i zdravlje radnika, kao i vrste i količine potrebnih osobnih zaštitnih sredstava odnosno zaštitne opreme,
- 5.22 Postupci za usklađivanje međudjelovanja svih aktivnosti u neposrednoj blizini gradilišta, također s mogućnošću hitnog isključenja komunalnih vodova u slučaju nužde,
- 5.23 Postupci za svaku pojedinu opasnu fazu rada ili faze radova koje se obavljaju istovremeno ili u slijedu jedna iza druge,
- 5.24 Postupak usklađivanja izvođenja radova i dokumentacije sa svim promjenama na gradilištu,
- 5.25 Vremenski plan radova - kojim se određuje redoslijed/istovremenost i rokovi za izvršenje,
- 5.26 Način organiziranja suradnje i uzajamno izvješćivanje svih izvođača radova i njihovih radničkih predstavnika, koji će zajedno ili jedan za drugim (u slijedu) raditi na istom gradilištu u tijeku, s ciljem sprečavanja ozljeda na radu i zaštita zdravije radnika,
- 5.27 Način organiziranja da na gradilištu imaju pristup samo osobe koje su na njemu zaposlene i osobe koje imaju dozvolu ulaska na gradilište,
- 5.28 Zajedničke mjere zaštite na radu na gradilištu,
- 5.29 Obveza izvođača o međusobnom izvješćivanju o tijeku pojedinačnih faza rada,
- 5.30 Pravila ponašanja na gradilištu,
- 5.31 Popis poslova s procjenom troškova (troškovnikom) uređenja gradilišta i izvođenja zajedničkih mjera za provedbu zaštite na radu na gradilištu,
- 5.32 Popis isprava, evidencija i uputa iz zaštite na radu, koje se moraju čuvati stalno na gradilištu.
- 6. POSEBNO OPASNI RADOVI
- 7. ZAKLJUČAK
- 8. PRILOZI

Plan izvođenja radova izraditi u 3 primjerka u analognom obliku i na 3 CD-a.



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	

3.7.5 Program tehničkog promatranja

Tehničko promatranje brana je skup svih aktivnosti koje se provode tijekom građenja i korištenja brana, a obuhvaćaju promatranja, mjerenja i druga ispitivanja kojima se utvrđuje stanje brane u cjelini i njegovih pojedinih dijelova, stanje u tlu oko nasipa i to s obzirom na stabilnost, vododrživost te utjecaj kemijskih i drugih čimbenika na koroziju i mehaničku otpornost materijala (SL.L SFRJ 007/1966).

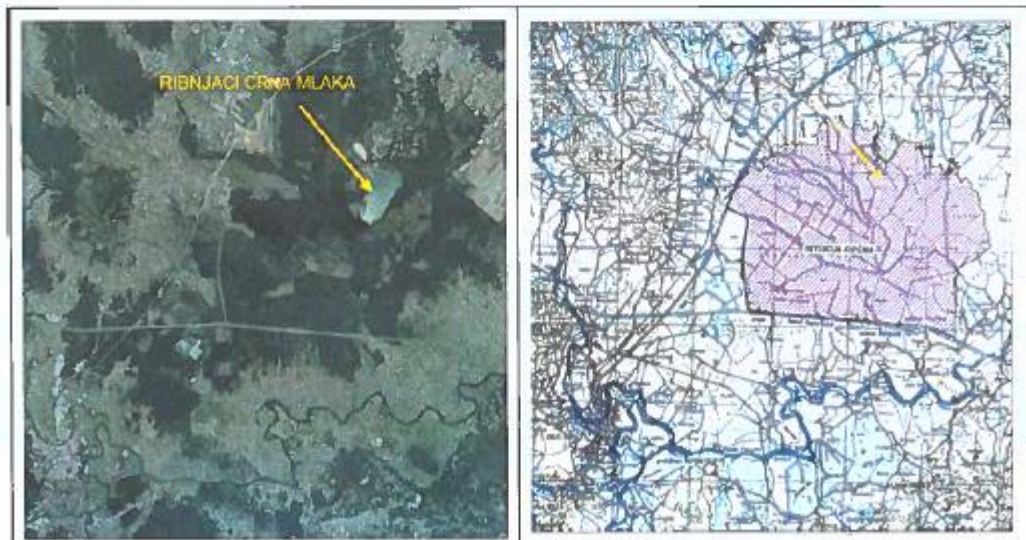
Svrha izrade programa tehničkog promatranja je osiguravanje predispozicija za dobivanje podataka temeljem kojih je moguće registrirati sve događaje i stanja koja bi mogla imati utjecaj na sigurnost objekata i okolnog područja.

Osnovni razlozi promatranja stanja objekata su:

- Promatranja iz razloga javne sigurnosti,
- Promatranja zbog racionalnog održavanja objekata,
- Promatranja zbog prikupljanja podataka u svrhu unaprjeđenja struke i primjene iskustava kod gradnje novih objekata i
- Promatranje radi zaštite zdravlja ljudi i okoliša.

Osnovni kriterij za definiranje opsega i vrste tehničkih promatranja te odabiranje metode mjerenja su konstruktivne karakteristike objekata, uvjeti temeljenja te propisani postupci o tehničkim promatranjima definirani važećom zakonskom regulativom.

U sklopu izrade Glavnog projekta potrebno je izraditi Elaborat "Tehničko promatranje nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka". Navedeni elaborat se može izraditi i kao poglavlje glavnog projekta.



Slika 9: Položaj ribnjaka unutar prostora retencije Kupčina



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj:
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	QP 2022/263

3.8 PROGRAM PUNJENJA I PROBNOG OPTEREĆENJA I PROGRAM UPRAVLJANJA SUSTAVOM

U sklopu izrade Glavnog projekta potrebno je izraditi Program punjenja i probnog opterećenja kao dva zasebna elaborata od kojih će se prvi elaborat odnositi na sve građevine retencije Kupčina (Nadvišenje desnog nasipa kanala Kupa-Kupa, Rušenje lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa, Ustava Šišljavić, Istočni nasip retencije Kupčina, Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka), dok će se drugi elaborat odnositi na zonu uspornih voda rijeka Kupe i Dobre (Pregrada Brodarci, Usporni nasipi uz Kupu i Dobru).

Također je potrebno izraditi Program upravljanja sustavom kao zaseban dokument koji će definirati uvjete rada cijelog sustava.

OPIS MODELA UPRAVLJANJA SUSTAVOM

Vodni režim na predmetnom području ne određuju samo hidrološke prilike i hidraulika vodotoka, već je jednim dijelom on rezultat upravljačke politike, definirane za objekte kojima je moguće upravljati. U kontekstu upravljanju sustavom, na predmetnom području potrebno je izdvojiti dvije grupe objekata: retencije i distribucijski objekti s mogućnošću upravljanja.

U sklopu izrade Glavnog projekta potrebno je stoga izraditi i Program upravljanja dijelom sustava kojeg čine retencija Kupčina, pregrada Brodarci i ustava Šišljavić.

U okviru Konceptijskog rješenja sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja (2021.), za potrebe određivanja mjerodavnih vodnih razina, pretpostavljeni su upravljački kriteriji za ustave Brodarci i Šišljavić, tj. upravljačka varijabla bila je unaprijed zadana, a bazirala se na principu minimuma radova na nadvišenju postojećih nasipa. Na temelju tih kriterija proračunate su vodne razine, a tek potom dimenzionirani nasipi.


U okviru Glavnog projekta potrebno je razraditi detaljan program upravljanja predmetnim dijelom sustava.

Povijesno gledajući upravljački kriteriji uglavnom su bili bazirani na dopuštenim protocima po pojedinim dionicama rijeke Kupe, koji su pak određeni na temelju proračuna u stacionarnim uvjetima tečenja. No, novija iskustva ukazuju kako je čest slučaj da dolazi do prekoračenja prihvatljivih vodnih razina, iako su protoci ispod dopuštenih. Uzrok toj pojavi leži u širokim ne stacionarnim protočnim petljama s velikim rasponom vodnih razina za isti protok, ovisno o fazi poplave, s tim da su kritične one razine koje odgovaraju najnepovoljnijim, odnosno najusporenijim uvjetima tečenja. Koncept dopuštenih protoka treba stoga koristiti s oprezom te razmotriti kriterije manipulacije bazirane na vodnim razinama.

Uz postojeću mrežu vodomjernih postaja po potrebi treba predvidjeti i dodatne lokacije mjerenja, ciljano za potrebe upravljanja.

Pri postavljanju upravljačkog modela dva su osnovna zahtjeva:



	HRVATSKE VOĐE , pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektjni zadatak	Evidencijski broj: OP 2022/263
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------

- da novo ostvareni maksimalni nivoi u Kupi, kanalu Kupa-Kupa te retenciji Kupčina pri najvećim velikovodnim događajima ne izlaze znatno iz konceptijskim rješenjem zadanih okvira
- da se prostor retencije Kupčina ovisno o mogućnostima čuva za potencijalne velikovodne valove u seriji

Teoretski je moguće primjenom pokusne simulacijske tehnike, postupkom iterativnih pokušaja doći do optimalnog upravljačkog rješenja za svaku pojedinu hidrološku situaciju, pa i onu manjeg perioda pojavnosti.

No, u vodoprivrednoj praksi izražena je potreba za iznalaženjem univerzalnih i relativno jednostavnih, praktičnih kriterija upravljanja. Neadekvatno upravljanje predmetnim dijelom sustava može dovesti do znatnog povećanja rizika od poplava.

Konkretni cilj je stoga iznalaženje jasnih kriterija za upravljanje ustavama, putem graničnih protoka ili vodostaja na relevantnim vodomjernim postajama.

Pri postavljanju kriterija upravljanja u obzir treba uzeti i matematički prognostički sustav koji je raspoloživ za predmetno područje.

Hidraulički model u idejnom projektu formiran je kao dio modela sustava zaštite Karlovca i obuhvaća pregradu Brodarci s uspornim nasipima na Kupi i Dobri i prostor retencije Kupčina s ustavom Šišljavić. Interakcijom ovih građevina omogućena je puna efikasnost svih pojedinačnih građevina koje su u službi zaštite Karlovca od poplava.

Pregrada Brodarci i ustava Šišljavić u idejnom projektu projektirane su na način da osiguravaju fleksibilno upravljanje prikazano u Studiji izvodljivosti (2021.) a koje će biti definirano Programom upravljanja sustavom.

Izgradnjom pregrade Brodarci omogućuje se kontroliranje nizvodnog protoka u rijeci Kupi i stvaranje uspora uzvodno čime se omogućuje rasterećenje dijela protoka Kupe korištenjem maksimalnog kapaciteta kanala Kupa - Kupa.

Pregrada Brodarci je definirana prema zahtjevima za tri slučaja:

- Prvi slučaj predstavlja protok koji se smije propuštati Kupom kroz grad Karlovac za događaj 1000 god. PR, a zadan je projektom zadatkom i iznosi $Q_{max}=1000 \text{ m}^3/\text{s}$.
- Drugi slučaj predstavlja situaciju u kojoj uz djelovanje uspornih voda Korane vodostaj Kupe u Karlovcu ne prelazi maksimalnu dopuštenu razinu izdizanja od 110,70 m n.m..
- U trećem slučaju razmatrana je idealizirana situacija prema kojoj je maksimalni protok na mjestu pregrade Brodarci određen kao onaj koji uzrokuje vodostaj od 110,70 m n.m. Kupe u gradu Karlovcu za minimalnu razinu Korane.

Korištenjem maksimalnog kapaciteta kanala Kupa - Kupa količina vode koja se dovodi u prostor retencije Kupčina u slučaju zatvorene ustave Šišljavić omogućit će zadržavanje vode u retenciji do maksimalne kote od 110,15 m n.m. Na definiranu kotu maksimalnog vodostaja u



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektzni zadatak	

retenciji je dimenzioniran Istočni nasip, nasipi oko Crne Mlake i nadvišenje desnog nasipa kanala Kupa - Kupa.

Punjenje retencije Kupčina ne započinje dok vodostaji u nizvodnom području od ušća kanala Kupa - Kupa ne predstavljaju opasnost. U trenutku djelomičnog ili potpunog zatvaranja ustave započinje zadržavanje vode u retenciji. Ustava Šišljavić definirana je da osigura minimalni protok od $Q=320 \text{ m}^3/\text{s}$ u uvjetima maksimalne gornje i donje vode.

Modelom upravljanja potrebno je predvidjeti pražnjenje retencije Kupčina u što ranijem roku bez podizanja maksimalno dopuštenih vodostaja u nizvodnom području.

3.9 OSTALI UVJETI IZRADE PROJEKTA

Glavni projektant odgovoran je za cjelovito sagledavanje svih dijelova projekta, u svim fazama i za njihovo uspješno odvijanje i objedinjavanje.

Projektant se u izradi projektnih podloga i projektne dokumentacije treba pridržavati uputa iz projektnog zadatka i u svemu poštivati Zakon o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19.), Zakon o gradnji ("Narodne novine" br. 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.), Zakon o vodama ("Narodne novine" br. 66/19., 84/21.) ostale važeće posebne zakone i podzakonske propise te pravila struke. Projektant se obvezuje projektnu dokumentaciju uskladiti s Idejnim projektom i Lokacijskom dozvolom.

U toku izrade projekta a najmanje prije ispostavljanja računa potrebno je predstavniku Investitora predočiti izvršeni dio usluga. Po završetku izrade projekta, Investitoru se dostavlja projektna dokumentacija najprije u jednom primjerku, a nakon otklanjanja mogućih nedostataka sukladno mišljenju Naručitelja projektna dokumentacija se upućuje u postupak ishođenja građevinske dozvole/potvrde glavnog projekta.

Nakon ishođenja građevinske dozvole dostavlja se projektna dokumentacija u ugovorenom broju primjeraka.

Ukoliko će radovi na gradnji započeti prije ishođenja građevinske dozvole, naručitelj i izvršitelj će dogovoriti dostavu potrebnog broja primjeraka projektne dokumentacije za potrebe izvođenja radova. Ti primjerci će biti isporučeni unutar ugovorenog broja primjeraka.

Podnošenje zahtjeva za ishođenje građevinskih dozvola, odnosno potvrde na glavne projekte, potrebno je provesti sukladno Zakonu o gradnji ("Narodne novine" br. 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.) i Zakonu o Projektu zaštite od poplava u slivu rijeke Kupe ("Narodne novine" br. 118/18.).

Ispunjenjem ugovorene usluge smatra se predana sva ugovorena dokumentacija i ishođene sve građevinske dozvole.

Zahtjeve za ishođenje građevinskih dozvola, odnosno potvrda na glavne projekte, podnosi projektant temeljem punomoći investitora. Projektant je dužan u sustav eDozvole učitati svu dokumentaciju potrebnu za ishođenje građevinskih dozvola/potvrda glavnih projekata, dakle i



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj:
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina – Projektzni zadatak	OP 2022/263

dokumentaciju koju prema regulativi osigurava investitor (dokazi pravnog interesa, dokazi o riješenosti imovinsko pravnih odnosa i ostalo). Dokumentaciju koja je u nadležnosti investitora će projektantu dostaviti Ovlašteni predstavnik investitora.

Projektant se obvezuje u okviru ugovorenog iznosa izvršiti korekcije sukladno primjedbama Naručitelja i sukladno Izvješću ovlaštenog Revidenta. Projekt će se smatrati usvojenim nakon što ga usvoji Naručitelj.

S obzirom na česte izmjene zakonske regulative u posljednje vrijeme koje je nemoguće predvidjeti prije ugovaranja poslova, obvezuje se projektant da u okviru ugovorenog iznosa izvrši prilagodbu projektne dokumentacije eventualnim manjim izmjenama ukoliko ne iziskuju značajnije dodatne troškove.

Projektne podloge treba dostaviti Naručitelju u tri primjerka u analognom obliku i na USB-u, a projektnu dokumentaciju treba dostaviti Naručitelju u šest primjeraka u analognom obliku i dva primjerka na USB-u. Svi primjerci trebaju biti isporučeni u okviru ugovorenog iznosa.

Ukoliko se tijekom postupka izdavanja građevinske dozvole pojave opravdani zahtjevi za isporukom dodatnih primjeraka projekata, Izrađivač ih treba dostaviti bez obračuna dodatnih troškova.

4. PROVEDBA UGOVORA

4.1 PROJEKTNI TIM NARUČITELJA

Naručitelj će za potrebe praćenja projekta imenovati Ovlaštenika za praćenje ugovora/Voditelja projekta te po potrebi osnovati Projektni tim. Dužnost je Izvršitelja usko surađivati sa Ovlaštenikom za praćenje ugovora/Voditeljem projekta, osigurati stalan kontakt s Naručiteljem i biti u stanju žurno provesti eventualne korekcije na izrađenim dokumentima. Ovlaštenik za praćenje ugovora/Voditelj projekta će pomoći Izvršitelju u pribavljanju potrebnih podloga, organizaciji radnih sastanaka, eventualnih prezentacija i sl.. Ovlaštenik za praćenje ugovora/Voditelj projekta Naručitelja osigurati će i ostalu odgovarajuću potporu Izvršitelju u provedbi Ugovora. Naručitelj se obvezuje dostaviti Izvršitelju potrebne ulazne podatke i podloge (s kojim Naručitelj raspolaže) za provedbu projekta, kao i osigurati potrebne kontakte u odgovarajućim državnim tijelima, jedinicama lokalne samouprave i drugim dionicima pri prikupljanju potrebnih informacija radi obavljanja potrebnih aktivnosti na projektu.

4.2 PROJEKTNI TIM IZVRŠITELJA

Izvršitelj mora imati u svom timu stručnjake koje imaju iskustva u projektiranju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina provedbi geodetskih usluga, geotehničkih istražnih radova, i provedbi upravnih postupaka u području zaštite od štetnog djelovanja voda.



	HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb	Evidencijski broj: OP 2022/263
	Izrada glavnog projekta, elaborata iskošenja, plana izvođenja radova i tendera za javnu nabavu radova za izgradnju objekata u području retencije Kupčina - Projektni zadatak	

Projektni tim izvršitelja će biti definiran dokumentacijom o nabavi.

4.3 ROKOVI

Krajnji rok za dovršenje svih aktivnosti po ovom projektu je **10 mjeseci** od dana potpisa ugovora. Izvršitelj je dužan obavljati tražene izmjene radnih materijala odmah nakon dobivanja naloga od strane Naručitelja bez obzira na krajnji rok.

4.4 PLAN PROVEDBE AKTIVNOSTI

Izvršitelj je dužan sagledati cjelovito čvor Brodarce sa svim pratećim objektima na Kupa, Dobri, retenciji Kupčina i kanalu Kupa-Kupa odnosno promatrati i analizirati ga kao jedan od sustava koji štite grad Karlovac od velikih voda rijeke Kupe i Dobre. U roku od tjedan dana od dana potpisa Ugovora Izvršitelj će Naručitelju dostaviti dinamički plan ispunjenja ugovorenih usluga i plan financijske realizacije ugovorenih usluga.

Izvršitelj će izraditi i predati dokumentaciju zadanu ovim projektnim zadatkom u roku **10 mjeseci**.

Sva izrađena dokumentacija, treba biti dostavljena u papirnatom obliku u ugovoreno broju primjerka i jedan primjerak u elektronskoj verziji u pdf formatu i odgovarajućim izvornim formatima (Microsoft Office, AutoCAD, GIS i dr). Nakon podnošenja zahtjeva za ishođenje građevinske dozvole, a prema zahtjevu nadležnog tijela postoji mogućnost da će biti potrebno naknadno još izraditi određeni broj primjeraka Glavnog projekta ili određenih izvadaka iz njih, ovi primjerci trebaju biti isporučeni u okviru ugovorenog iznosa.



GEOKON

WWW.GEOKON.HR

TEHNIČKI DIO

Projektantski ured: **Geokon-Zagreb d.d.**
ZAGREB, Starotrjnanska 16a
OIB 61600467614

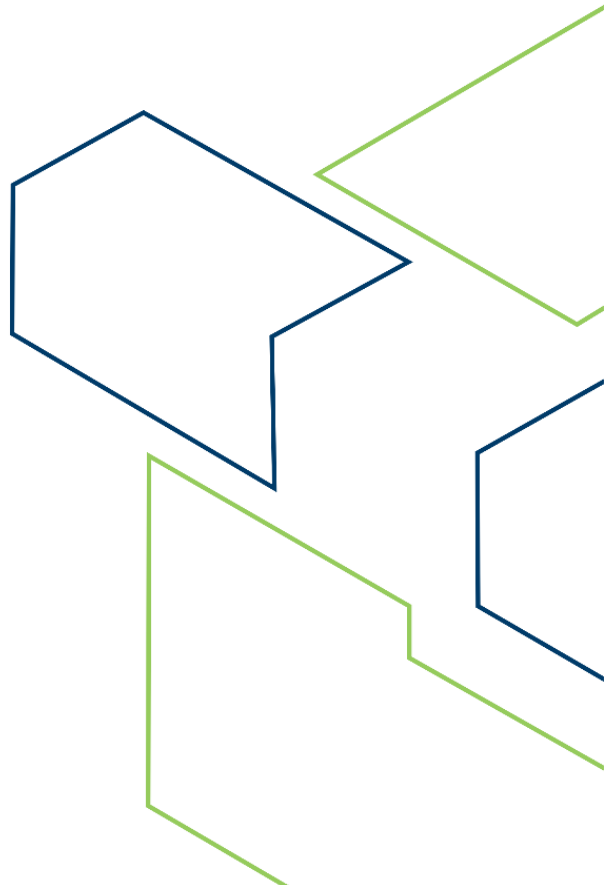
Investitor: **Hrvatske vode**
ZAGREB, Ulica grada Vukovara 220
OIB 28921383001

Razina razrade: **Glavni projekt**

Strukovna
odrednica: Građevinski projekt

ZOP: 089.02

Oznaka mape: G3-O89.02.01-G01.0



TEHNIČKI DIO

Građevina: **Pregrada Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupa i Dobri i retenciji Kupčini**

Projektirani dio: Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka

Projektant: Goran Grget, dipl. ing. građ.

Mjesto, datum: Zagreb, srpanj. 2024.



1. UVOD

Temeljem ugovora U-103-22-01, zaključenog između Hrvatske vode, kao Investitora i zajednice ponuditelja, tvrtke Elektroprojekt d.d (vodeći član), Vodoprivredno-projektne biro d.d. (član), Institut IGH d.d. (član) i tvrtke Geokon-Zagreb d.d. (član), izvršene su usluge na izradi građevinskog projekta „ Pregrada Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupa i Dobri i retenciji Kupčini , Etapa 2 – Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka „.

Predmetni glavni projekt se odnosi na građevinu „Pregrada Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupa i Dobri i retenciji Kupčini „ , a prema važećoj lokacijskoj dozvoli od 07.03.2022., zahvat dijeli na ETAPE s fazama prikazanim u tablici:

Tablica 1-1

ETAPA	FAZA:	Naziv
ETAPA 1		Usporni nasip uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca
	FAZA 1	Nasipi 1 i 2 na lijevoj obali rijeke Kupe
	FAZA 2	Nasip na desnoj obali rijeke Kupe
	FAZA 3	Nasip oko sela Trg na desnoj obali rijeke Kupe
	FAZA 4	Nasip na lijevoj obali rijeke Dobre
ETAPA 2		Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka
ETAPA 3		Radovi na kanalu Kupa-Kupa i istočnom nasipu
		- Rušenje lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa
		- Istočni nasip retencije Kupčina
		- Nadvišenje desnog nasipa kanala Kupa-Kupa
ETAPA 4		Ustava Šišljavić
ETAPA 5		Pregrada Brodarci

Temeljem ugovora U-103-22-01, zaključenog između Hrvatskih voda kao Investitora i tvrtke Geokon-Zagreb d.d. kao Izvoditelja, izvršeni su radovi na izradi etape projekta „Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka „.

Ova MAPA G3-089.02.01-G01.0 „Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka –Opći dio" glavnog projekta prikazuje Opći dio ovog glavnog projekta.

Temeljna podloga ovom glavnom projektu je idejni projekt "PREGRADA BROADARCI S VODNIM GRAĐEVINAMA NA KANALU KUPA-KUPA, RIJEKAMA KUPI I DOBRI I RETENCIJI KUPČINA", ZOP : 089, oznake Y2- 089.00.01- G01.0 izrađen od strane projektantskih ureda ELEKTROPROJEKT d.d., VODOPRIVREDNO-PROJEKTI BIRO d.d., Institut IGH i Geokon-Zagreb d.d., siječanj 2021.

Podloga za Etapu 2 – Nasipi za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka je "Idejni projekt izgradnje nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka" (oznaka idejnog projekta_E-141-18-05 v 1.0; Geokon-Zagreb d.d., Zagreb, listopad 2019.).

Projektant :

Goran Grget, dipl. ing. građ.



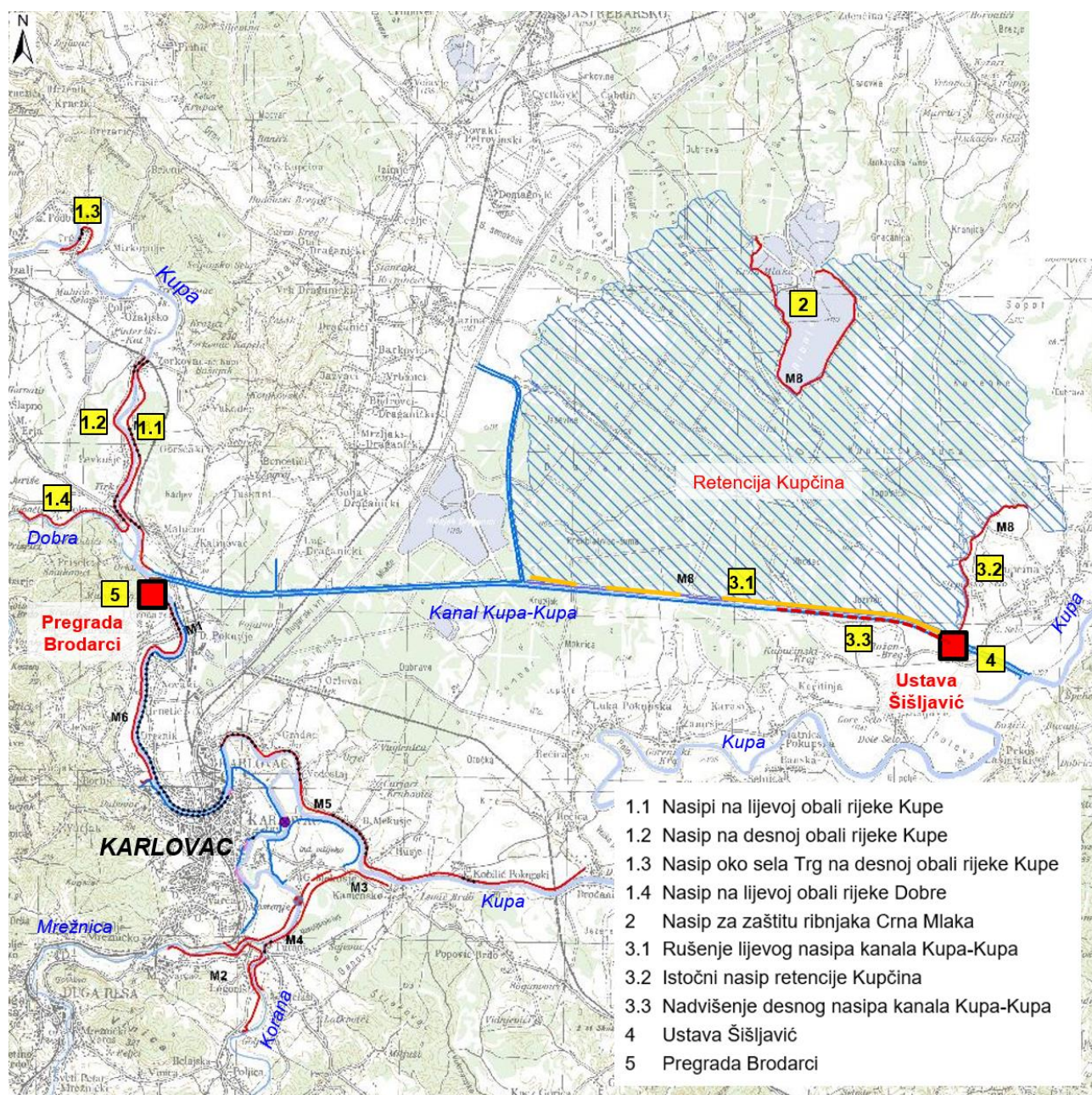


2. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

2.1.1. OPĆENITO

Projekt Sustav zaštite od poplava karlovačko - sisačkog područja, 1. faza - karlovačko područje je podijeljen na 8 mjera zaštite od poplava, koje se kao zasebne cjeline planiraju provesti u svrhu zaštite navedenog područja od poplava.

Mjera 8 (M8) je izgradnja Pregrade Brodarci s vodnim građevinama na kanalu Kupa-Kupa, rijekama Kupi i Dobri i retenciji Kupčini. Pregledna situacija prikazana je na slici:



Namjena planiranog zahvata je smanjenje rizika od poplava na slivu rijeke Kupe i grada Karlovca. Pregrada Brodarci nalazi se na Kupi uzvodno od grada Karlovca, na 145. km Kupe. Osnovna namjena joj je kontrola protoka i vodostaja rijeke Kupe, odnosno rasterećenje toka Kupe prilikom velikih voda preusmjeravanjem Kupe u kanal Kupa-Kupa i retenciju Kupčina. Uslijed stvaranja uspora uzvodno od



pregrade Brodarci došlo bi do plavljenja površina uz Kupu i Dobru koje je će se stoga zaštititi izgradnjom uspornih nasipa ili zaštitnih AB zidova. Retencija Kupčina formira se postojećim desnim nasipom kanala Kupa-Kupa koji se na najnižvodnijem dijelu nadvisuje, izgradnjom istočnog nasipa retencije Kupčina, nasipom za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka i ustavom Šišljavić. Ustavom Šišljavić omogućuje se kontrolirano punjenje/praznjenje i zadržavanje vode u retenciji Kupčina. Kako bi se omogućilo prelijevanje vode u prostor retencije ruši se dio lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa. Materijal dobiven rušenjem lijevog nasipa kanala ugrađuje se u nasipe koji su dio M8.

Na predmetnom zahvatu M8 predviđena je izgradnja ukupno ~29,8 km nasipa/zida, rušenje ~8,4 km lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa, nadvišenje ~3,0 km desnog nasipa kanala Kupa-Kupa i izgradnja pregrade Brodarci i ustave Šišljavić. Izgradnjom građevina osigurava se zaštita od 100 godišnjih velikih voda Kupe i korespondentne Dobre uz definirano nadvišenje, pri čemu se ostvaruju protoci od 650 m³/s kroz pregradu Brodarci. Protok na ustavi Šišljavić je minimalno 320 m³/s za uvjete maksimalne gornje i donje vode.

Navedenu građevinu predviđeno je realizirati u etapama i fazama kako slijedi:

Etapa 1: Usporni nasipi uz Kupu i Dobru uzvodno od Brodaraca

- Faza 1 - Nasipi na lijevoj obali rijeke Kupe
- Faza 2 - Nasip na desnoj obali rijeke Kupe
- Faza 3 - Nasip oko sela Trg na desnoj obali rijeke Kupe
- Faza 4 - Nasip na lijevoj obali rijeke Dobre

Etapa 2: Nasip za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka

Etapa 3: Radovi na kanalu Kupa-Kupa i istočni nasip retencije Kupčina

- Rušenje lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa
- Istočni nasip retencije Kupčina
- Nadvišenje desnog nasipa kanala Kupa-Kupa

Etapa 4: Ustava Šišljavić

Etapa 5: Pregrada Brodarci

Predmet ovog projekta je Etapa 2: „Nasip za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka“.

2.1.2. UVOD

Na području unutar posebnog ornitološkog rezervata Crna Mlaka u dolini rijeke Kupe, jugoistočno od Jastrebarskog, smješten je sustav ribnjaka unutar močvarno šumskog područja. Kazete unutar ribnjaka su omeđene nasipima koji su izvedeni lokalnim materijalom iz iskopa pri izgradnji ribnjaka i kanala. Svi pojedinačni ribnjaci su spojeni sustavom kanala kojima voda dolazi iz okolnih potoka Brebernica, Lukavac, Okičnica i Botić.

Ukupna dužina postojećih nasipa ribnjaka je cca 11,5 km. Budući da navedeno područje ulazi u prostor Retencije Kupčina, a postojeći nasipi ribnjaka svojim stanjem i geometrijom ne zadovoljavaju sigurnosne uvjete za obranu od poplava, potrebna je njihova rekonstrukcija.

Predmetnim zahvatom planira se rekonstruirati postojeće nasipe ribnjaka u ukupnoj dužini cca 9,6 km. Postojeće nasipe ribnjaka potrebno je nadvisiti za sigurnosno nadvišenje od 80 cm iznad kote 100 god. visoke vode retencije Kupčina te je potrebno urediti pokose nasipa i sanirati lokalne nestabilnosti. Na određenim dijelovima trase nasipa pokosi se oblažu u kamenu materijal radi sprječavanja erozije materijala prilikom djelovanja valova i vjetrova te radi sprječavanja ispiranja materijala u nožici nasipa i kanala. Osim



nasipa ribnjaka, potrebno je i sanirati i rekonstruirati više postojećih objekata (ustava, ispusti, upusti) koji su u funkciji manipulacijskih građevina ribnjaka. Dio objekata koji više nisu u funkciji potrebno je ukloniti.

Uz postojeći nasip na strani retencije pruža se obodni kanal kojeg je na određenim dionicama potrebno urediti ili u potpunosti izvesti kako bi se osiguralo nesmetano otjecanje vode na području retencije Kupčina.

Na dijelu trase nasipa potrebno je proširiti krunu nasipa i izvesti širi servisni put zbog omogućavanja nesmetanog i sigurnijeg prometovanja vozila po kruni nasipa za vrijeme izlova riba u ribnjacima Crna Mlaka.

Unutar rezervata Crna Mlaka nalazi se i naselje Crna Mlaka do kojeg je moguće doći sa dva pristupna puta. Prvi pristupni put se nalazi na zapadnom dijelu ribnjaka koji je za vrijeme visokog vodostaja retencije Kupčina pod vodom te tada nije moguće prometovanje istim. Drugi pristupni put se nalazi na SI ribnjaka te je jedini pristup naselju Crna Mlaka za vrijeme visokih vodostaja retencije Kupčina i zbog toga ga je potrebno urediti.

2.1.3. OPIS NAMJENE GRAĐEVINA

Svrha izgradnje nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka je zaštita ribnjaka od plavljenja prilikom puštanja u pogon retencije Kupčina.

Predmetni zahvat rekonstrukcije postojećih nasipa dio je mjera zaštite od poplava grada Karlovca, tj. izgradnje objekata tehnološke cjeline obrane od poplava Srednjeg Posavlja i Srednjeg Pokuplja. Sustav nasipa oko ribnjaka je izgrađen, no potrebna je njegova rekonstrukcija i sigurnosno nadvišenje kao i rekonstrukcija postojećih vodnih manipulacijskih građevina kako bi se zaštitili ribnjaci i naselje Crna Mlaka za vrijeme visokih vodostaja retencije Kupčina.

Promatrano područje ugroženo je sa zapadne, južne i istočne strane ribnjaka od plavljenja prostora retencije Kupčina. Rekonstrukcijom postojećeg nasipa, spriječit će se ulijevanje vode u prostor ribnjaka, a uređenim obodnim kanalima voda će se kontrolirano odvoditi prema rijeci Kupi.

2.1.4. OPIS ZAHVATA

Prijedlog rješenja rekonstrukcije nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka u duljini od cca 9,6 km kao i rekonstrukcije obodnih kanala uz postojeći nasip i postojećih AB objekata, provode se sukladno projektnom zadatku zadanom od investitora i postojećem stanju koje je registrirano obilaskom terena.

Analizom mjerodavnih razina 100 god. velikih voda retencije, određena su potrebna sigurnosna nadvišenja nasipa. Kruna nasipa je na koti 80 cm višoj od mjerodavne 100 god. VV koja se nalazi na 110,3 m.n.m. što je definirano projektnim zadatkom.

Kontrolirano upuštanje vode u ribnjake iz potoka Okičnica te ispuštanje vode iz ribnjaka u obodne kanale koje je potrebno urediti, vršit će se pomoću armiranobetonskih objekata (upusti, ispusti, ustave) koje je potrebno sanirati ili rekonstruirati. Ukupno se uređuje 14 evakuacijskih građevina.

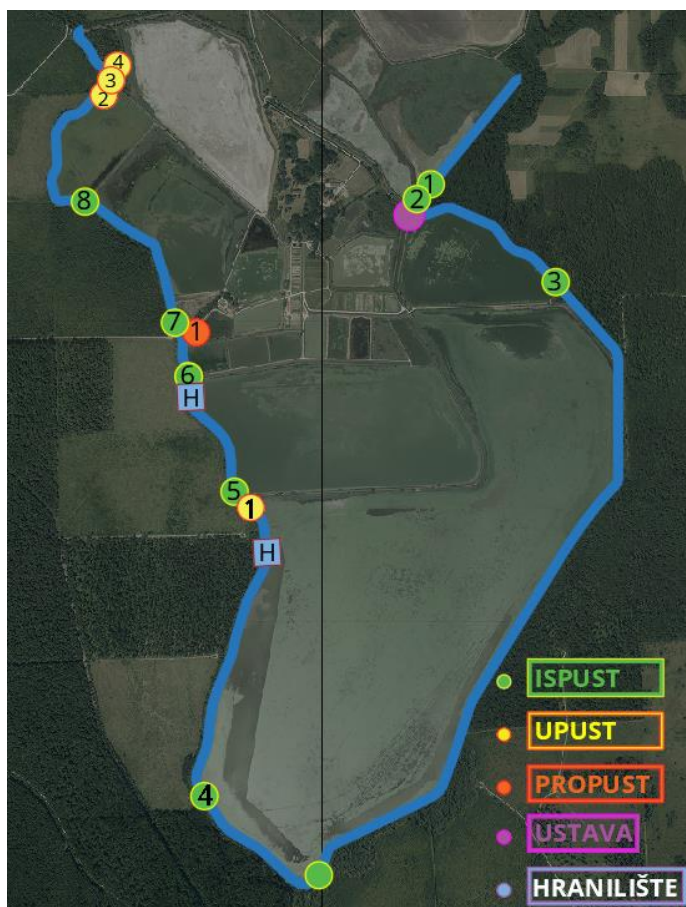
Nasip se izvodi dijelom od uklonjenog postojećeg nasipa ribnjaka i od koherentnog glinenog materijala koji će se eksploatirati sa nalazišta koje se nalazi u Etapi 3 – Rušenje lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa. Povećanje stabilnosti nasipa osigurati će se ugradnjom geomreža u tijelo nasipa ovisno o poprečnim presjecima nasipa na pojedinim stacionažama. Na određenim dijelovima trase zbog djelovanja vjetera i valova, kao i zbog sprječavanja ispiranja čestica nasipa u nožici, pokos nasipa se oblaže u kameni materijal.

Servisni put koji se koristi za potrebe održavanja nasipa i za potrebe prometovanja vozila za vrijeme izlova ribe iz ribnjaka, nalazi se na kruni nasipa te je izveden od kamenog materijala. Kameni materijal za izgradnju servisnog puta se nabavlja i dovozi s odobrene legalne deponije ili kamenoloma. Kruna nasipa je šira na dijelu gdje se odvija promet prilikom izlova riba. Pristup kruni nasipa odvija se silazno/uzlaznim rampama na 2 lokacije trase nasipa.



Na dvije lokacije na zapadnom dijelu trase nasipa rekonstruiraju se postojeći AB objekti hranilišta koji omogućavaju vozilima za istovar hrane u ribnjake pristup do neposredne blizine ribnjaka.

Položaj objekata dan je na slici ispod:



2.1.5. OPIS SMJEŠTAJA GRAĐEVINE NA GRAĐEVNOJ ČESTICI

Zahvat Izgradnja nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka smješten je na području dvije županije i tri katastarske općine.

U Zagrebačkoj županiji zahvat se prostire na području katastarskih općina Cvetković i Zdenčina, dok se u Karlovačkoj županiji prostire na području k.o. Šišljavić. Tijela lokalne samouprave na predmetnom području su Grad Jastrebarsko i Grad Karlovac.

Zahvat podrazumijeva rekonstrukciju postojećih nasipa i pripadnih manipulacijskih objekata za ribnjake, nadvišenje nasipa uz izgradnju berme te regulaciju postojećeg kanala-vodotoka koji uglavnom prati liniju postojećih nasipa.



2.1.6. NALAZIŠTE MATERIJALA

Za izgradnju svih nasipa u sklopu Mjere 8 potrebno je 1.119.800 m³ glinenog materijala (uključivo 10 % više materijala od projektiranog volumena). Za nasipe uz Kupu i Dobru potrebno je 580.800 m³, a za nasipe retencije Kupčina 539.000 m³.

Materijal za ugradnju u sve nasipe Mjere 8 dijelom će biti eksploatiran sa 3 nalazišta uz lijevi nasip Kupa-Kupa („inundacijski prostor“ između kinete kanala i lijevog nasipa) i sa lijevog nasipa Kupa-Kupa koji se uklanja i koji neće imati funkciju nakon formiranja retencije. Materijal iz nasipa se eksploatira na dijelu trase nasipa od km 2+000 do km 12+650. Prema kilometarskim oznakama kanala Kupa-Kupa, 3 mikrolokacije nalazišta pozicionirane su u 2., 7. i 9. kilometru kanala. Ukupna količina materijala koja će se dobiti eksploatacijom sa navedenih nalazišta je cca 804.000,00 m³.

Ukupna potrebna količina materijala za izvedbu nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka iznosi cca 235.120,00 m³.

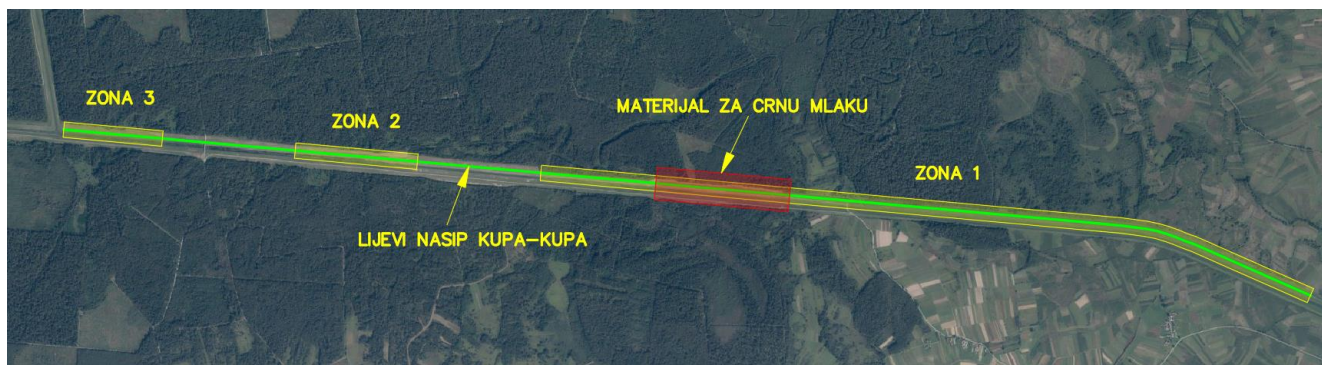
Dio materijala iz iskopa postojećeg nasipa će se iskoristiti za rekonstrukciju nasipa. Ukupna količina iskopa postojećeg nasipa i materijala iz obodnih kanala je cca 127.570,00 m³. Od ukupne količine materijala iz iskopa, 60% materijala se očekuje da će se iskoristiti za izgradnju nasipa, što je ukupno cca 76.550,00 m³.

Uz raspoloživu količinu materijala iz iskopa, potrebno je još dopremiti 158.570,00 m³ glinenog materijala sa nalazišta.

Potrebna količina glinenog materijala za nasipe ribnjaka Crna Mlaka dopremat će se sa zapadnog dijela zone 1 lijevog nasipa kanala Kupa-Kupa. U skladu sa projektom "Rušenje lijevog nasipa kanala Kupa - Kupa" oznake mape 72160-734/22-GP, zapadni dio zone 1 koji se koristi za nasipe ribnjaka nalazi se između stacionaža km 6+560 i km 7+700.

Ispitivanjem pogodnosti materijala iz postojećeg nasipa i sa 3 nalazišta uz lijevi nasip, utvrđeno je da gline visoke plastičnosti karakteriziraju visoke vrijednosti granice tečenja (w_L), indeksa plastičnosti (I_p) i prirodne vlažnosti (w_0) te sklonost bubrenju i prisustvo organskih primjesa. Dio ispitanih uzoraka ne zadovoljava tražene uvjete kvalitete sukladno Općim tehničkim uvjetima za radove u vodnom gospodarstvu, pa se ovi materijali ne mogu ugrađivati bez dodatnih mjera poboljšanja i posebnih tehničkih rješenja u fazi projektiranja.

Trasa lijevog nasipa Kupa – Kupa koji se proteže od km 2+000 do km 12+650 i njegove zone, te područje eksploatacije materijala za nasipe ribnjaka iz zone 1 prikazani su na slici:



Projektant :

Goran Grget, dipl. ing. građ.



3. OSVRT NA POSEBNE TEHNIČKE UVJETE

U ovom poglavlju je dan osvrt na mjere primijenjene u projektu kojima se ispunjavaju posebni tehnički uvjeti građenja zadani od strane javnopravnih tijela u sklopu Lokacijske dozvole.

3.1. ODSJEK ZA KOMUNALNI SUSTAV, PROSTORNO UREĐENJE I ZAŠTITU OKOLIŠA, GRAD JASTREBARSKO


Rješenje, klasa: UP/I-361-01/20-01/04, ur. br.: 238/12-04-01/4-20-2, Jastrebarsko, 26.02.2020.		
R. br.	Uvjet	Osvrt
1.	Potrebno poštivati odredbe važećih dokumenata prostornog uređenja za područje na kojemu se izvode radovi izgradnje (Prostorni plan uređenja Grada Jastrebarskog-PPUG, sa svim donesenim izmjenama i dopunama).	Projekt je izrađen sukladno navedenim odredbama.
2.	Potrebno poštivati izreku rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ 517-03-1-2-19-35, 06.08.2019.).	Projekt je izrađen sukladno navedenim rješenjima.
3.	Prilikom izvođenja radova primijeniti sve mjere zaštite od poplava na području Grada Jastrebarskog gdje se predviđa izrada retencije.	--
4.	Za vrijeme radova izvoditelj radova može koristiti javnu površinu, a nakon završetka radova mora je vratiti u prvobitno stanje.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 3.2.3
5.	Za vrijeme radova izvoditelj radova smije koristiti nerazvrstane ceste na području izgradnje sustava, a po završetku radova sve površine oštećene građevinskim aktivnostima treba sanirati i dovesti u prvobitno stanje	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 3.2.3
6.	Investitor je dužan prije početka izvođenja radova zatražiti od ovog Upravnog odjela Suglasnost za korištenje javne površine, nerazvrstanih cesta, kojemu će priložiti Elaborat privremene regulacije prometa za vrijeme izvođenja radova.	--
7.	Potrebno je ishoditi posebne uvjete od nadležnih pravnih osoba za izgradnju ovog projekta.	Ishođeni su uvjeti.
8.	Za eventualnu štetu trećim osobama, nastalu zbog radova koji su predmet ovih posebnih uvjeta, u cijelosti je odgovoran i nadoknađuje je izvoditelj radova. Izvoditelj radova mora pribaviti dokumentaciju koja dokazuje da se izvođenjem predmetnih radova ne dira i ne oštećuje postojeća komunalna infrastruktura na mjestu radova. Ukoliko do oštećenja ipak dođe, štetu je dužan nadoknaditi izvoditelj radova, te dovesti komunalnu infrastrukturu u prijašnje stanje o vlastitom trošku.	--
9.	Nadzor nad radovima na javnoj površini i uspostavi prijašnjeg stanja na javnoj površini, obavljat će komunalni redar.	--
10.	Posebni uvjeti vrijede dvije (2) godine od dana izdavanja, a nakon tog roka investitor, odnosno korisnik, mora zatražiti nove ili produljenje starih uvjeta, ako se u međuvremenu nisu stekle prilike koje bi zahtijevale njihovu izmjenu.	--
11.	Za nepridržavanje odredbi ovih posebnih uvjeta investitor snosi sve zakonske posljedice.	--



Rješenje, klasa: UP/I-361-01/20-01/04, ur. br.: 238/12-04-01/4-20-5, Jastrebarsko, 07.09.2020.

R. br.	Uvjet	Osvrt
1.	Posebni uvjeti klasa: UP/I-361-01/20-01/04, ur.br.: 238/12-04-01/4-20-2 izdani 26.02.2020. godine od strane Grada Jastrebarskog su pravovaljani, jer izmjene i dopune dokumentacije za izdavanje novih Posebnih uvjeta nisu se odnosile na područje Grada Jastrebarskog, odnosno PPUG Jastrebarskog.	--


REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA


GRAD JASTREBARSKO

Upravni odjel za imovinsko-pravne poslove,
komunalni sustav, prostorno uređenje i zaštitu okoliša
Odsjek za komunalni sustav,
prostorno uređenje i zaštitu okoliša
KLASA: 361-01/20-01/04
URBROJ: 238/12-04-01/4-20-5
Jastrebarsko, 07. rujna 2020.

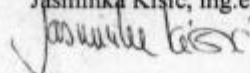
HRVATSKE VODE
Ulica grada Vukovara 220
10000 ZAGREB

Predmet: Očitovanje na izmjene i dopune dokumentacije za izgradnju pregrade Brodarci na Kupa s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina

Poštovani,

Posebni uvjeti za izgradnju pregrade Brodarci na Kupa s pripadajućim objektima i uspornim nasipima uz Kupu i Dobru, rekonstrukcija dijelova kanala Kupa-Kupa i pripadajućih nasipa te izgradnja ustave Šišljavić, obodnih nasipa retencije i ostalih regulacijskih građevina u području retencije Kupčina KLASA: 361-01/20-01/04, URBROJ: 238/12-04-01/4-20-2 izdani 26. veljače 2020. godine od strane Grada Jastrebarskog su pravovaljani, jer izmjene i dopune dokumentacije za izdavanje novih Posebnih uvjeta nisu se odnosile na područje Grada Jastrebarskog, odnosno Prostornog plana uređenja Grada Jastrebarskog.

Viši referent:
Jasminka Kišić, ing.el.





3.2. HRVATSKE VODE

Rješenje, klasa: 325-01/20-18/0005942, ur. br.: 374-3111-1-20-2, Zagreb, 24.08.2020.		
R. br.	Uvjet	Osvrt
1.	Projektnu dokumentaciju potrebno je uskladiti sa Zakonom o vodama (NN broj 66/19), Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).	Projekt je izrađen sukladno navedenim zakonima.
2.	Pored uobičajenih priloga s vodopravnog stajališta projektna dokumentacija mora sadržavati:	--
2.1.	Preglednu situaciju područja u pogodnom mjerilu s ucrtanim trasama nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, koji se rekonstruiraju, sa svim elementima zahvata. U ovu situaciju treba ucrtati i sve objekte i instalacije na koje predmetna gradnja može imati utjecaj.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Prilog 1-25
2.2.	Detaljnu situaciju odgovarajućeg mjerila s ucrtanim trasama nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, koji se rekonstruiraju, sa svim elementima zahvata, sa svim potrebnim elementima za iskolčenje i izvođenje radova na građenju.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Prilog 44 - 57
2.3.	Uzdužne profile nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, koji se rekonstruiraju, s ucrtanim niveletama krune nasipa i mjerodavnom stogodišnjom velikom vodom i svih ostalih objekata koji se izvode u sklopu predmetnih radova na izgradnji nasipa ribnjaka Crna Mlaka, i sve s karakterističnim kotama izraženim u apsolutnim vrijednostima.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Prilog 60 - 76
2.4.	Karakteristične normalne profile nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Prilog 24 - 38
2.5.	Rješenje pristupnog puta ribnjacima sa SI strane za vrijeme obrane od poplava.	Mapa G3-O89.02.01-G04.0 Prilog 39
2.6.	Podatke o izvedenim geotehničkim istražnim radovima na trasi nasipa, koji se rekonstruiraju, te kakvoći materijala iz potencijalnih nalazišta.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 2.2.2 i 2.2.6
2.7.	Opis tehnologije izvođenja radova na izgradnji nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, koji se rekonstruiraju, sa svim elementima zahvata.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 3.3.
3.	U sklopu projektne dokumentacije potrebno je izraditi potrebne podloge i istražne radove (geodetske, geološke, hidrogeološke, geomehaničke i dr.).	Geotehnički elaborat E-141-18-01 v 1.0 (Zagreb, kolovoz 2019.), E-141-18-08 v 1.0 (Zagreb, rujan 2019.), E-141-18-09 v 1.0 (Zagreb, listopad 2019.), E-141-18-10 v 1.0 (Zagreb, listopad 2019.); E-103-22-01 v 1.0 , Geokon-Zagreb d.d.
4.	Dimenzioniranje nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, koji se rekonstruiraju, kao i pad krune istih provesti za mjerodavnu veliku vodu 100 godišnjeg povratnog perioda u budućem stanju izgrađenosti vodoprivrednog sustava, uz sigurnosno nadvišenje od 0,8 m.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 3.3.1
5.	Prilikom razrade projekta nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka, koji se rekonstruiraju, potrebno je pridržavati se slijedećeg:	--
5.1.	Nasipe projektirati u skladu s Hrvatskim normama.	Projekt je izrađen sukladno navedenim normama.
5.2.	Elemente normalnog profila nasipa, širinu krune i nagib pokosa, te određivanje tehnologije izvođenja radova na rekonstrukciji nasipa provesti na osnovu prethodno izvedenih geomehaničkih ispitivanja i stvarno utvrđenim karakteristikama temeljnog tla, materijala iz pozajmišta, te provedenih geostatičkih proračuna kao i proračuna hidrauličke stabilnosti kojima se dokazuje stabilnost i vodonepropusnost nasipa.	Mapa G3-O89.02.01-G03.0 Poglavlje 3.



5.3.	U sklopu izrade projektne dokumentacije za predmetne radove na rekonstrukciji predmetnih nasipa izvršiti proračun nosivosti temeljnog tla, slijeganja nasipa i temeljnog tla ispod nasipa, te odrediti procjedne linije kroz nasip pri pojavi mjerodavne, 100 godišnje velike vode u retenciji u budućem stanju 110,30 u budućem stanju izgrađenosti vodnogospodarskog sustava, te u slučaju pojave velike vode u razini krune nasipa.	Mapa G3-O89.02.01-G03.0 Poglavlja 3.4, 3.5, 3.6 i 3.7
5.4.	Predvidjeti odgovarajući način osiguranja površina pokosa i krune nasipa od erozivnog djelovanja.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 3.3.1
5.5.	Projektom dokumentacijom za rekonstrukciju predmetnih nasipa potrebno je dati odgovarajuće rješenje sanacije i rekonstrukcije više postojećih ustava i pregrada u funkciji manipulacijskih građevina ribnjaka.	Mapa G3-O89.02.01-G04.0
6.	Organizaciju izvođenja zemljanih radova na rekonstrukciji predmetnih nasipa treba, po mogućnosti, predvidjeti tako da se sav iskopani materijal iz pozajmišta direktno ugrađuje u tijelo nasipa.	--
7.	U sklopu izrade glavnih i izvedbenih projekata predvidjeti i razraditi takav redoslijed i način izvođenja svih radova da se ne ugrozi stabilnost pojasa terena (temelnog tla) predviđenog za rekonstrukciju nasipa, te spriječiti svako oštećenje postojećih objekata odvodnje i drugih objekata u branjenom dijelu zaobalja.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 3.4.1
8.	U elaboratu tehnologije i izvođenja radova treba predvidjeti potrebne zaštitne mjere, tako da se u slučaju nailaska velikih voda rijeka Kupe i Dobre tijekom izvođenja radova može osigurati obrana od poplava, te provesti druge mjere radi zaštite branjenog dijela zaobalja od poplavnih voda i sprječavanja šteta na vodnogospodarskim i ostalim objektima branjenog područja.	Mapa G3-O89.02.01-G07.0
9.	Nakon dovršetka radova treba predvidjeti provedbu odgovarajućih ispitivanja. Potrebno je geodetski (situacijski i visinski) snimiti izvedeno stanje rekonstruiranih nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka i dostaviti Hrvatskim vodama. Također nakon dovršetka radova treba zadržati mrežu stalnih geodetskih točaka, kako bi se moglo kontrolirati daljnje slijeganje nasipa, te pratiti ostale deformacije tijela rekonstruiranih nasipa za zaštitu ribnjaka Crna Mlaka.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 3.4.1
10.	Za rekonstrukciju nasipa predviđeno je korištenje pogodnog glinenog materijala s preostalim mjerama zaštite od poplava grada Karlovca.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 2.2.6
11.	Lokalni glineni materijal iz potencijalnih nalazišta u zoni tri ribnjaka može se ugraditi uz određene mjere poboljšanja kao što su: prosušivanje, oplemenjivanje materijala, ojačanja nasipa, i dr. U tom slučaju, u sklopu projektne dokumentacije potrebno je izraditi:	Ne koristi se materijal iz nalazišta u zoni tri ribnjaka. Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 2.2.6
11.1.	Preglednu situaciju područja u pogodnom mjerilu s ucrtanom lokacijom predviđenog nalazišta materijala.	Nije predmet ove etape 2.
11.2.	Detaljnu situaciju predviđenog nalazišta materijala sa svim potrebnim elementima za iskolčenje i izvođenje radova na formiranju istog.	Nije predmet ove etape 2.
11.3.	Nekoliko karakterističnih profila nalazišta materijala.	Nije predmet ove etape 2.
11.4.	Definirati veličinu nalazišta materijala kao i količinu materijala koja se predviđa iskopati za potrebe rekonstrukcije predmetnih nasipa.	Nije predmet ove etape 2.
11.5.	Predvidjeti odgovarajući način osiguranja pokosa nalazišta materijala od erozijskog djelovanja.	Nije predmet ove etape 2.
11.6.	Sav materijal iz nalazišta, koji kvalitetom ne odgovara za izgradnju nasipa, potrebno je odvesti na trajnu deponiju uz uvjete i suglasnost nadležnih tijela.	Nije predmet ove etape 2.
11.7.	Predvidjeti odgovarajuće radove na sanaciji i uređenju nalazišta materijala nakon završetka radova na izgradnji nasipa.	Nije predmet ove etape 2.



12.	Prilikom izvođenja predmetnih radova i organizaciji gradilišta, obratiti pažnju da ne dođe do zagađenja površinskih i podzemnih voda, kao i okolnog terena, naftom, uljima, te ostalim opasnim i štetnim tvarima.	--
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

3.3. MINISTARSTVO PROSTORNOG UREĐENJA, GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE

3.3.1. UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE KONZERVATORSKI ODJEL U ZAGREBU

Rješenje, klasa: 612-08/20-23/3512, ur. br.: 532-04-02-01/1-20-2, Zagreb, 19.08.2020.		
R. br.	Uvjet	Osvrt
1.	Na dijelu trase Istočnog nasipa retencije Kupčina potrebno je provesti arheološki pregled prije izgradnje jer predmetna trasa prelazi potpuno arheološki neistraženim prostorom.	Ne odnosi se na etapu 2.
2.	Troškove arheološkog pregleda i eventualnih zaštitnih arheoloških istraživanja snosi investitor i obvezan je osigurati sve potrebne uvjete za njegovo neometano provođenje.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 3.8.
3.	Ukoliko se tijekom zemljanih radova naiđe na arheološke ostatke (nepokretni ili pokretni) potrebno je odmah obustaviti daljnje radove i o nalazima hitno obavijestiti Konzervatorski odjel u Zagrebu, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Ministarstva kulture RH, Mesnička 49. Nakon izvršena uviđaja stručna ekipa će odrediti daljnji postupak.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 3.8.
4.	Pravovremeno obavijestiti ovaj Konzervatorski odjel u Zagrebu, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Ministarstva kulture i medija RH, Mesnička 49, o početku građevinskih radova, najmanje 15 dana ranije, kako bi se moglo izvršiti pripremne radove i uskladiti zajednička djelovanja.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 3.8.

3.3.2. UPRAVA ZA PROCJENU UTJECAJA NA OKOLIŠ I ODRŽIVO GOSPODARENJE OTPADOM

Rješenje, klasa: 351-03/20-01/1133, ur. br.: 517-03-1-2-20-2, Zagreb, 25.08.2020.		
R. br.	Uvjet	Osvrt
1.	Ministarstvo za sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza – karlovačko područje provelo postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš i donijelo Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu (KLASA: UP/I-351- 03/18-02/49; URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019. godine) uz primjenu zakonom propisanih i rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te uz provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže koji se smatraju posebnim uvjetima i uvjetima priključenja u smislu odredaba članka 136. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19).	Projekt je izrađen sukladno navedenom rješenju. Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 2.3

3.3.3. UPRAVA ZA ZAŠTITU PRIRODE

Rješenje, klasa: 612-07/20-63/302, ur. br.: 517-05-2-2-20-2, Zagreb, 29.07.2020.		
R. br.	Uvjet	Osvrt
1.	Uvidom u dostavljenu dokumentaciju doneseno je Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019.	Projekt je izrađen sukladno navedenom rješenju.



	godine) da je namjeravani zahvat prihvatljiv za okoliš i ekološku mrežu. Navedenim Rješenjem, propisane mjere zaštite okoliša (za krajobraz, bioraznolikost i zaštićena područja) i mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu, predstavljaju posebne uvjete te su sukladno odredbama Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 14/18, 15/19, 127/19) obvezni sadržaj glavnog projekta. Za predmetni zahvat u postupku ishoda akta za građenje prema posebnom propisu iz područja gradnje potrebno je od ovoga Ministarstva (Uprave za zaštitu prirode)	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 2.3
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

3.4. MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE

Rješenje, klasa: 350-05/20-01/901, ur. br.: 525-07/0179-20-2, Zagreb, 13.08.2020.		
R. br.	Uvjet	Osvrt
1.	Zahvat u prostoru mora biti u skladu s dokumentima prostornog uređenja.	--
2.	Osobito vrijedno obradivo (P1) i vrijedno obradivo (P2) poljoprivredno zemljište ne može se koristiti u nepoljoprivredne svrhe osim kada: nema niže vrijednoga poljoprivrednog zemljišta, je utvrđen interes za izgradnju objekata koji se prema posebnim propisima grade izvan građevinskog područja, se grade gospodarske građevine namijenjene isključivo za poljoprivrednu djelatnost i preradu poljoprivrednih proizvoda.	--
3.	Pravovremeno riješiti imovinsko pravne odnose sa dosadašnjim nositeljima prava korištenja na poljoprivrednom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske, odnosno sa vlasnicima zemljišta.	--
4.	Zemlju i ostale materijale za izgradnju zahvata potrebno je uzimati sa dijelova lokacije/zone na kojoj je predviđen zahvat: Ako iz tehničkih razloga bude potrebno odrediti pozajmišta materijala izvan predviđene lokacije/zone zahvata, tada je prije početka korištenja materijala sa predviđenog pozajmišta potrebno riješiti imovinsko - pravne odnose sa nositeljima prava vlasništva na zemljištu predviđenom za pozajmište.	--
5.	Prije početka radova u dogovoru sa lokalnim vlastima potrebno je odrediti mjesto odlaganja viška materijala iz iskopa.	--
6.	Potrebno je ograničiti kretanje teške mehanizacije prilikom izgradnje, odnosno koristiti postojeću mrežu puteva. Po završetku radova devastiranu površinu potrebno je sanirati. Potrebno je pronaći odgovarajuća rješenja u slučaju presijecanja prilaznih poljoprivrednih puteva.	--
7.	Za vrijeme izgradnje potrebno je opasnost od klizanja tla smanjiti stabilizacijom strmih padina, a zaštitu od erozije izvesti ozelenjavanjem kosina i sadnjom travnih smjesa i grmlja.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 3.3.1
8.	Po završetku izgradnje neophodno je zaštićene krajolike sanirati.	--
9.	Nadležno tijelo koje donosi akt na temelju kojeg se može graditi građevina, dužno je u skladu s odredbama članka 25. Zakona o poljoprivrednom zemljištu (Narodne novine“, br. 20/18, 115 /18 i 98/19) taj isti akt dostaviti najkasnije u roku od osam dana od izvršnosti tog akta, nadležnom upravnom tijelu županije odnosno Grada Zagreba u čijem je djelokrugu obavljanje povjerenih poslova državne uprave koji se odnose na poljoprivredu, zbog promjene namjene poljoprivrednog zemljišta, kao dobra od interesa za Republiku Hrvatsku, a koje će prema točki 1. ovih uvjeta biti potrebno za izgradnju predmetnog objekta:	--



10.	Projektну dokumentaciju usklađenu s posebnim uvjetima za zahvat u prostoru potrebno je dostaviti Ministarstvu poljoprivrede radi izdavanja potvrde o usklađenosti glavnog projekta sa posebnim uvjetima za zahvat u prostoru;	--
11.	U postupku izdavanja uporabne dozvole, a u slučaju kad se radi o građevini za koju su utvrđeni posebni uvjeti za zahvat u prostoru i potvrda o usklađenosti glavnog projekta s posebnim uvjetima za zahvat u prostoru, sudjeluje predstavnik Ministarstva poljoprivrede.	--

Rješenje, klasa: 350-05/20-01/871, ur. br.: 525-11/0602-20-2, Zagreb, 07.08.2020.

R. br.	Uvjet	Osvrt
1.	Na temelju članka 39. Zakona o šumama („Narodne novine“, br. 68/18, 115/18 98/19 i 32/20), potrebno je od nadležnog ureda regionalne samouprave ishoditi Rješenje o dozvoli krčenja, odnosno čiste sječe šume.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 3.3.1
2.	Nakon ishodaenog Rješenja iz točke 1. ovih uvjeta, podnijeti Zahtjev za doznaku stabala nadležnom uredu Ministarstva poljoprivrede.	--
3.	U području gradnje vidljivo označiti gradilište koje se izvodi u šumi prema projektnoj dokumentaciji.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 3.3.1
4.	Imovinsko-pravne odnose riješiti s vlasnicima/posjednicima.	--
5.	Sječu stabala na predmetnoj čestici izvršiti nakon doznake stabala za sječu.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 3.3.1
6.	Prilikom izvođenja građevinskih radova, zabranjuje se pustošenje šuma, bespravna sječa stabala ili oštećivanje stabala u susjednoj šumi.	--
7.	Tijekom izvođenja radova zabranjeno je odlaganje viška materijala, bacanje smeća i ispuštanje otpadnog ulja na susjedno šumsko zemljište i šumu.	--
8.	Za vrijeme izvođenja radova potrebno je šumovlasniku omogućiti nesmetano gospodarenje šumom.	--
9.	U šumi ili na šumskom zemljištu te na zemljištu 50 metara od ruba šume ne smije se ložiti otvorena vatra i paliti drveni ugljen te se obvezno potrebno pridržavati mjera zaštite od požara.	--
10.	Sve troškove vezane za ispunjenje navedenih uvjeta, kao i troškove, sanacije eventualnih šteta na susjednoj šumi i šumskom zemljištu snosi investitor	--



3.5. DRŽAVNI INSPEKTORAT – SANITARNO-TEHNIČKI UVJETI I UVJETI ZAŠTITE OD BUKE

Rješenje, klasa: 540-02/20-03/6464, ur. br.: 443-02-05-18/5-20-2, Zagreb, 31.07.2020.		
R. br.	Uvjet	Osvrt
1.	Predmetnu građevinu locirati prema lokacijskoj dozvoli nadležnog tijela graditeljstva, te sukladno Idejnom projektu za ishođenje lokacijske dozvole, oznaka projekta: Y2-089.00.01- G01.0, mapa 1, ZOP - 089 od 15.07.2020. godine., izrađenom od strane trgovačkog društva ELEKTROPROJEKT d.d., Alexandera von Humboldta 4, Zagreb.	--
2.	U predmetnoj građevini pri projektiranju predvidjeti opće mjere za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti: - osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta odvodnje otpadnih voda, - osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta skupljanja otpadnih tvari do konačne dispozicije.	--
3.	U predmetnoj građevini pri projektiranju i privođenju namjeni prostora primijeniti odredbe: - Zakona o Državnom inspektoratu ("Narodne novine" broj 115/18). - Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti ("Narodne novine" broj: 79/07, 113/08 i 43/09, 130/17, 114/18, 47/20).	--
4.	Pri projektiranju i izgradnji predvidjeti mjere za sprječavanje širenja prekomjerne buke iz građevine u okoliš, ali isto tako i iz okoliša u predmetnu građevinu, kao i mjere za sprječavanje širenja prekomjerne buke u susjedne boravišne i radne prostore, primjenjujući odredbe: - Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine" br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18). - Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine" br. 145/04). - Pravilnika o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru ("Narodne novine" broj 156/08).	--

3.6. HEP ODS D.O.O. – ELEKTRA KARLOVAC

Broj: 401700102/2569/20IF, Karlovac , 30.07.2020.		
R. br.	Uvjet	Osvrt
1.	Unutar granice obuhvata Građevine, nalaze se: odcjepni 10(20) kV dalekovod za TS CRNA MLAKA i TS CRNA MLAKA	--
2.	Planirani zahvat u prostoru ugrožava i dolazi u blizinu postojećih elektroenergetskih vodova, a koji su u nadležnosti HEP ODS-a.	--
3.	Prigodom projektiranja Građevine potrebno je uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti i razmake navedene u „Tehničkim uvjetima za polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV" (Bilten HEP-Distribucije broj 130, koji se nalazi na mrežnim stranicama HEP ODS-a).	Uvažena pravila prilikom projektiranja. Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 2.4.1
4.	U slučaju neizbježnog izmještanja distribucijskih vodova, investitor dužan je, za izvođenje radova izmještanja sklopiti ugovor s HEP ODS-om i izraditi svu potrebnu dokumentaciju i ishoditi dozvole. Navedena projektna dokumentacija i dozvole preduvjet su za izdavanje potvrde glavnog projekta Građevine.	Prijedlog izmjene i zaštite distribucijskog voda od strane Geokon-Zagreb d.d je prihvaćen. Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 2.4.1
5.	Postojeću elektroenergetsku mrežu u zoni zahvata za vrijeme radova treba po potrebi zaštititi.	Mapa G3-O89.02.01-G02.0 Poglavlje 2.4.1 Prilog 39 - 43



6.	Sve troškove izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja distribucijske mreže podmiruje investitor, a posao je dužan naručiti od HEP ODS-a.	--
7.	Prije početka radova investitor je dužan pisanim putem obavijestiti HEP ODS najmanje petnaest dana prije početka radova	--
8.	Za priključenje pregrade Brodarci i ustave Šišljavić neophodno je složeno priključenje, u prilogu ovih posebnih uvjeta dostavljamo Ponude za izradu Elaborata optimalnog tehničkog rješenja priključenja pregrade Brodarci i ustave Šišljavić na distribucijsku elektroenergetsku mrežu (u daljnjem tekstu: EOTRP).	Ne odnosi se na etapu 2.
9.	Podnositelj zahtjeva dužan je prije ishoda potvrde glavnog projekta Građevine od HEP ODS-a, sklopiti Ugovor o priključenju i ishoditi Elektroenergetsku suglasnost (EES), a temeljem izrađenog EOTRP-a.	Ne odnosi se na etapu 2.
10.	Podnositelj zahtjeva u obvezi je predvidjeti lokaciju za izgradnju tipskih stupnih betonskih trafostanica (SBTS) za pregradu Brodarci i ustavu Šišljavić, te se obvezuje s HEP-ODS-om sklopiti zasebni ugovor kojim se uređuje stjecanje prava građenja, odnosno, prava vlasništva na nekretninama u njegovom vlasništvu u korist HEP-ODS-a.	Ne odnosi se na etapu 2.
11.	Podnositelj zahtjeva se obvezuje s HEP-ODS-om sklopiti Ugovor o ustanovljenju prava služnosti (puta, izgradnje i održavanja) na nekretninama u vlasništvu kupca za potrebe izgradnje priključka.	--
12.	Podnositelj zahtjeva dužan je osigurati na svojoj čestici koridor minimalne širine 2 m za izgradnju planirane distribucijske elektroenergetske mreže i priključka.	--

Projektant :

Goran Grget, dipl. ing. građ.



4. ZAŠTITA OKOLIŠA

4.1. OPĆENITO

Ministarstva zaštite okoliša i energetike izdalo je Rješenje prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu s mjerama zaštite okoliša (KLASA:UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ:517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019. godine) za sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza – karlovačko područje.

Mjere koje se odnose na izradu projektne dokumentacije ugrađene su u Glavni projekt, a mjere koje treba provesti Investitor i Izvođač radova navedene su u nastavku.

Način kako su mjere zaštite okoliša i ekološke mreže primijenjene u Glavnom projektu Prikazano je u Elaboratu usklađenosti glavnoga projekta s mjerama zaštite okoliša i ublažavanja utjecaja na ekološku mrežu, Elektroprojekt d.d. Zagreb, 2024.

4.2. OBVEZE INVESTITORA

Održavanje sustava obrane od poplava

- Sve objekte i građevine sustava za zaštitu od poplava redovito održavati.
- Sustav postojećih kanala na području koje gravitira lijevom nasipu Kupe redovito čistiti kako bi se osigurala odvodnja zaobalja
- Radove održavanja pokosa nasipa košnjom, tamo gdje je to potrebno, izvoditi Izvan perioda gniježđenja ptica (izvan perioda od ožujka do lipnja).
- Redovito uklanjati biljne invazivne vrste uz nasipe.
- Voditi Očevidnik o nastanku i tijeku otpada za svaku vrstu otpada ažurno i potpuno nakon svake nastale promjene stanja, te podatke iz Očevidnika čuvati pet godina.
- U slučaju nekontroliranog događaja postupiti u skladu s Državnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.
- Sustav postojećih kanala na području retencije Kupčina redovito održavati kako bi se osigurala učinkovita odvodnja poplavne vode iz retencije.

Uspostava monitoringa praćenja stanja okoliša

- Nastaviti s programom praćenja stanja vodnih tijela, posebno hidromorfoloških elemenata (količina i dinamika vodnog toka, veza s podzemnim vodama, kontinuitet rijeke, varijacije u dubini/širini rijeke, struktura i podloga korita rijeke i struktura obalnog pojasa).
- Pratiti razine podzemnih voda na mreži piezometarskih postaja Hrvatskih šuma d.o.o. Ukoliko se primijeti pad razina podzemnih voda nakon izgradnje zahvata, razmotriti mogućnost uspostave tzv. mini-retencija u pogodnim depresijama u kojima bi se zadržavala voda u svrhu njene infiltracije u vodonosnik.
- Zbog potencijalnog negativnog utjecaja zadržavanja poplavne vode u šumskim sastojinama retencije Kupčina uspostaviti Program praćenja. Program praćenja organizirati u dogovoru s "Hrvatskim šumama" d.o.o. Zagreb.
- Rezultate i analizu svih aktivnosti dostaviti središnjem tijelu državne uprave nadležnom za poslove zaštite prirode, na kraju svake godine praćenja, uz obveznu procjenu prijedloga



dodatnih mjera ublažavanja. U ovisnosti o rezultatima, u završnom izvještaju procijeniti postoji li potreba za daljnjim praćenjem te ukoliko postoji, dati prijedlog potrebnih aktivnosti.

- S obzirom da su negativni utjecaji procijenjeni za sve ciljne vrste riba (kod više mjera zaštite od poplava), pratiti stanje svih ciljnih vrsta, s posebnim naglaskom na praćenje migratornih vrsta, prije svega ploticu (*Rutilus virgo*) i veliku plisku (*Alburnus sarmaticus*).
- Praćenje obavljati u šumskim sastojinama retencije Kupčina koje se u sadašnjem stanju ne plave, a u budućem stanju se očekuje njihovo plavljenje. Program praćenja provoditi tijekom pet godina nakon izgradnje predloženoga sustava zaštite od poplava. Po završetku svake sezone praćenja napraviti izvješće o prikupljenim rezultatima, a na kraju petogodišnjeg razdoblja potrebno je napraviti završno izvješće o provedenom praćenju. Završno izvješće mora sadržavati i procjenu o potrebi produljenja trajanja programa praćenja. Ukoliko se utvrdi potreba za daljnjim praćenjem, program praćenja treba produljiti za još tri godine. Svake godine praćenje treba početi neposredno prije (ožujak) i treba završiti neposredno poslije (listopad) vegetacijske sezone. Nakon svakog poplavnog događaja do kojega dođe u ovome razdoblju običi predmetne sastojine i utvrditi postoje li površine mikrodepresija u kojima se zadržava poplavna voda i nakon što se poplava povuče iz ostalih dijelova retencije Kupčina. Pratiti duljinu zadržavanja poplavne vode u depresijama i ukoliko to zadržavanje vode traje dulje od 10 dana, a radi se o površinama većim od 0,5 ha organizirati provođenje odgovarajućih mjera za evakuaciju vode s tih površina, kao i preventivne radnje kako bi se u budućim poplavnim događajima unaprijed otklonila mogućnost stagnacije poplavne vode. Mjere uključuju kopanje tzv. kanala sisavaca kojima se voda s površine sastojine odvodi u najbliže kanale, te redovito održavanje kanalske mreže kako bi mogla poslužiti u evakuaciji poplavne vode iz retencije Kupčina.
- Uzorkovanje odnosno praćenje mora obavljati stručna osoba s potrebnom opremom i iskustvom za uzorkovanje riba na velikim rijekama.
- Praćenje provoditi kroz minimalno 3 godine tijekom travnja, svibnja i lipnja po 3 terenska izlaska, u ostalim mjesecima najmanje 2 (ukupno 27 do 30 terenskih izlazaka godišnje).
- Na području Crne Mlake, Jastrebarskih lugova i šume Prešnjak pratiti populacije ciljnih vrsta vezanih za šumska staništa.

4.3. OBVEZE IZVOĐAČA RADOVA

Plan izvođenja radova

Obveza izvođača prije početka gradnje je izrada plana izvođenja radova koji mora biti u skladu s mjerama zaštite okoliša i prirode:

- Izvođenje radova planirati u ljetnom razdoblju, kada je vodostaj rijeke Kupe nizak
- Privremeni skladišni prostori, parkirališta radnih strojeva, privremeni objekti za radnike i prostor za materijal koji se koristi u gradnji, moraju biti smješteni što dalje od vodotoka (najmanje 15 m).
- Prilikom planiranja izvedbe pojedinih dijelova zahvata, a u sklopu organizacije rada na gradilištu s nadležnom šumarskom službom uskladiti korištenje postojeće šumske infrastrukture (šumske ceste i putevi) za potrebe korištenja pristupnih puteva gradilištima kako bi se izbjegla nepotrebna sječa i degradacija šumskih staništa u užim područjima planiranih zahvata.
- Neposredno prije početka ikakvih radova u vodi ili na pokosu obale, stručnjak malakolog treba prikupiti sve eventualno prisutne jedinice obične lisanke i u najkraćem mogućem roku



premjestiti ih na pogodnu lokaciju otprilike kilometar uzvodno od lokacije na kojoj se provode radovi. Kod odabira lokacije na koju se jedinke premještaju voditi računa o odgovarajućem nagibu obale i tipu sedimenta. Također je važno da premještene jedinke ne budu izložene predatorima i da u blizini lokacije ne bude izvora onečišćenja.

- Na lokacijama predmetnih zahvata provesti arheološko rekognosciranje koje obuhvaća vizualni pregled terena i prikupljanje površinskih nalaza temeljem kojeg će se, sukladno dobivenim rezultatima, utvrditi i daljnje postupanje
- Ukoliko se prilikom izvođenja zahvata na kopnu ili u koritu rijeke naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, bez odgađanja obavijestiti nadležni konzervatorski odjel.
- Radove oko ribnjaka Crna Mlaka i u šumi Prešnjak izvoditi izvan sezone gniježđenja (u periodu 15. kolovoz- 15. ožujak).

Mjere tijekom izvođenja radova

- U slučaju povećane emisije prašine organizirati polijevanje vodom pristupnih puteva i pranje kotača vozila od blata prije priključka na javnu prometnicu
- Kretanje teške mehanizacije ograničiti na uski radni pojas, po postojećim cestama i poljskim putevima, a za vrijeme prijevoza organizirati regulaciju prometa.
- Prilikom izvođenja zemljanih radova, sloj humusa odvojiti i posebno deponirati uz trasu gradilišta te iskoristiti za završno uređenje nasipa.
- Osigurati prostor za održavanje radnih strojeva i vozila, prostora za čuvanje i pretakanje onečišćujućih tekućina.
- U što manjem obuhvatu uklanjati razvijenu vegetaciju
- Dinamiku sječe stabala i šumskih sastojina koje je potrebno posjeći uskladiti s dinamikom izgradnje zahvata.
- Stradavanje divljači tijekom izgradnje prijaviti ovlaštenom lovoovlašteniku.
- U suradnji s lovoovlaštenikom osigurati mir u lovištu i naj taj način očuvati populaciju divljači.
- Osigurati odgovarajuće mjere zaštite kulturnih dobara.
- Pri izvođenju zemljanih radova, površinski humusni sloj tla deponirati i iskoristiti za kasniju biološku rekultivaciju kod sanacije.
- Postojeću vegetaciju na rubnim područjima planiranog zahvata sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri, posebno autohtone vrste, kako bi se smanjio utjecaj na šire područje te zbog vizualne barijere prema predmetnom zahvatu.
- Izvoditi građevinske radove u dnevnom razdoblju. U slučaju potrebe noćnog rada izvoditi samo radove koji ne stvaraju prekomjernu buku i koji nisu u suprotnosti s mjerama zaštite ekološke mreže.
- Otpad koji nastaje privremeno skladištiti na mjestu nastanka, odvojeno po vrstama, u odgovarajućim spremnicima i predavati ovlaštenoj osobi, uz ispunjen prateći list.
- Svi radovi na gradilištu moraju se izvoditi isključivo po danjem svjetlu. Noćno osvjetljavanje gradilišta nije dozvoljeno.
- Radovi se ne smiju obavljati na obje obale rijeke u isto vrijeme.
- U slučaju pronalaska nastambe ili brane dabra (Castor fiber), obustaviti radove u granicama od 200 m uzvodno i nizvodno. Ako je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama (namjerno uznemiravanje, oštećivanje ili uništavanje područja razmnožavanja ili odmaranja) ishoditi dopuštenje te postupiti po rješenju središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite prirode. U blizini aktivne nastambe dabra nije dozvoljena uporaba teške mehanizacije te je dozvoljeno kretanje samo manjih skupina radnika.
- U slučaju pronalaska nastambe vidre (Lutra lutra), obustaviti radove u granicama od 100 m uzvodno i nizvodno. Ako je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama (namjerno uznemiravanje, oštećivanje ili uništavanje područja razmnožavanja ili odmaranja) ishoditi dopuštenje te postupiti po rješenju središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite prirode. U blizini aktivne nastambe vidre nije



dozvoljena uporaba teške mehanizacije te je dozvoljeno kretanje samo manjih skupina radnika.

- Ukoliko će se radovi izvoditi u sezoni razmnožavanja (od travnja do rujna), trasu zahvata na kojoj se odvijaju radovi ograditi (npr. mrežom) kako bi se spriječio dolazak jedinki na lokaciju zahvata i njihovo potencijalno stradavanje.
- Radove čišćenja kanala izvoditi na način da se, gdje god je to moguće, sačuva pojas vegetacije s jedne strane kanala te sačuvaju pojasevi razvijenih tršćaka.
- Prilikom izvođenja radova u vodi širenje zamućenja potrebno je spriječiti odjeljivanjem toka korištenjem barijera
- Prilikom izvođenja radova u vodotoku maksimalno se moraju sačuvati obalna područja plitke vode s brzacima i sprudovima
- Ukoliko se radna mehanizacija korištena u koritu nekog od vodotoka gdje su zabilježene invazivne vrste planira premjestiti i koristiti i na drugim vodotocima/odsjecima vodotoka gdje pojedine invazivne vrste nisu zabilježene potrebno je:
 - o Opremu za održavanje očistiti od mulja i vegetacije;
 - o Provjeriti ima li negdje na stroju zaostalih životinja i/ili vegetacije (školjkaša, puževa i itd.) te ih ukloniti;
 - o Dobro oprati kontaminiranu opremu vodom pod visokim tlakom (po mogućnosti vrućom parom pod pritiskom);
 - o Opremu koja se koristi u vodotocima u kojima su prisutne strane vrste rakova (Orconectes limosus, Pacifastacus leniusculus, Procambants fallaxf virginalis) nakon korištenja u potpunosti osušiti kako bi se spriječilo prenošenje račje kuge u vodotoke u kojima strane vrste rakova nisu prisutne.
- Neposredno prije početka ikakvih radova u vodi ili na pokosu obale, stručnjak malakolog treba prikupiti sve eventualno prisutne jedinke obične lisanke i u najkraćem mogućem roku premjestiti ih na pogodnu lokaciju otprilike kilometar uzvodno od lokacije na kojoj se provode radovi. Kod odabira lokacije na koju se jedinke premještaju voditi računa o odgovarajućem nagibu obale i tipu sedimenta. Također je važno da premještene jedinke ne budu izložene predatorima i da u blizini lokacije ne bude izvora onečišćenja.

Uređenje okoliša po završetku radova

Nakon završetka građenja izvođač je dužan:

- Nakon provedenih sječa osigurati provedbu šumskog reda.
- Sve površine oštećene građevinskim aktivnostima nakon završetka radova sanirati urediti, sukladno projektu krajobraznog uređenja.



5. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

U nastavku su navedeni procijenjeni troškovi radova za izvedbu zahvata rekonstrukcije trase nasipa, izvedbe AB objekata za regulaciju nivoa vode u ribnjacima i AB objekata za regulaciju visokih voda u retenciji na ribnjacima Crna Mlaka ovog projekta:

PROCIJENJENI TROŠKOVI RADOVA	EUR
Trasa nasipa	8.450.000,00
AB objekti	1.220.000,00
UKUPNO	9.870.000,00
PDV(25%)	2.417.500,00
UKUPNO + PDV	12.087.500,00

Projektant :

Goran Grget, dipl. ing. građ.