

# ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

## UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU



Naručitelj: Hrvatske vode i Grad Osijek

Broj projekta: I-1627/15



**hidroing**

d.o.o. za projektiranje i inženjering  
Tadije Smičiklasi 1, 31 000 Osijek, Hrvatska  
tel. +385 31 251 100, fax. +385 31 251 106  
e-mail hidroing@hidroing-os.hr

U Osijeku, listopad 2015. godine

Hidroing d.o.o. za projektiranje i inženjering  
Tadije Smičiklase 1, 31000 Osijek, Hrvatska

Tel: +385 (0)31 251-100  
Fax: +385 (0)31 251-106  
E-mail: [hidroing@hidroing-os.hr](mailto:hidroing@hidroing-os.hr)  
Web: <http://www.hidroing-os.hr>

**DOKUMENTACIJA:**  
STUDIJSKA

**Broj projekta:** I-1627/15

## ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

### UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

**NARUČITELJ:** Hrvatske vode i Grad Osijek

**LOKACIJA:** Grad Osijek

**VODITELJ IZRADE:** mr.sc. Antonija Barišić - Lasović, dipl.ing.

**SURADNICI:**

Zdenko Tadić, dipl.ing.građ.

Branimir Barač, mag.ing.aedif.

Barbara Županić, dipl.ing.građ.

Zoran Vlainić, mag.ing.aedif.

Dražen Brleković, mag.ing.aedif.

Igor Tadić, mag.ing.aedif.

Eldar Ibrahimović, prvostupnik zaštite okoliša

*Antonija Barišić Lasović*

*Zdenko Tadić*

*Branimir Barač*

*Barbara Županić*

*Zoran Vlainić*

*Dražen Brleković*

*Igor Tadić*

*Eldar Ibrahimović*

**Direktor:**

Vjekoslav Abičić, mag.oec.

U Osijeku, listopad 2015. godine

---

## SADRŽAJ:

0.	OPĆI AKTI .....	1
0.1	Registracija tvrtke.....	1
0.2	Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša .....	6
1.	UVOD.....	9
2.	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA .....	10
3.	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA .....	28
3.1	Opis lokacije.....	28
3.2	Opis stanja okoliša .....	36
3.3	Zaštićena područja.....	42
3.3.1	Zaštićena područja prema zakonu o zaštiti okoliša.....	42
3.3.2	Ekološka mreža – Natura 2000 .....	45
3.3.3	Nacionalna klasifikacija staništa .....	49
3.4	Prostorno – planska i ostala planska dokumentacija .....	52
3.4.1	Prostorni plan uređenja Grada Osijeka.....	52
3.4.2	Generalni urbanistički plan Grada Osijeka.....	53
3.4.3	Detaljni plan uređenja prostora „Luka - Donji Grad“ u Osijeku .....	58
3.4.4	Urbanistički plan uređenja osječke Tvrđe .....	62
4.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ .....	63
4.1	Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja i korištenja zahvata .....	63
4.1.1	Vode i stanje vodnog tijela.....	63
4.1.2	Utjecaj na tlo .....	64
4.1.3	Utjecaj na zrak .....	64
4.1.4	Klimatske promjene.....	65
4.1.5	Krajobrazne vrijednosti.....	65
4.1.6	Zaštićena područja .....	65
4.1.7	Bioraznolikost.....	65
4.1.8	Buka.....	66
4.1.9	Otpad .....	66
4.1.10	Akcidenti .....	67

*ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA*

*UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU*

4.2	Mogući utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata .....	67
4.3	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja .....	67
4.4	Mogući značajni utjecaji zahvata na zaštićena područja .....	67
4.5	Mogući značajni utjecaji zahvata na ekološku mrežu .....	67
4.6	Opis obilježja utjecaja .....	68
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA AKO SU RAZMATRANI .....	68
5.1	Mjere zaštite okoliša tijekom građenja zahvata .....	68
5.2	Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja zahvata .....	68
5.3	Mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata .....	69
6.	IZVORI PODATAKA .....	69

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

## 0. OPĆI AKTI

### 0.1 Registracija tvrtke

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:  
030025615

OIB:  
08428329477

TVRTKA:  
1 HIDROING d.o.o. za projektiranje i inženjering  
1 HIDROING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:  
5 Osijek (Grad Osijek)  
Tadije Smičiklase 1

PRAVNI OBLIK:  
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:  
1 45.2 - Izgradnja grad. objekata i dijelova objekata  
1 45.32 - Izolacijski radovi  
1 45.33 - Instalacije za vodu, plin, grijanje, hlađenje  
1 45.34 - Ostali instalacijski radovi  
1 45.4 - Završni građevinski radovi  
1 45.5 - Iznajm. grad. strojeva i opr. s rukovateljem  
1 51.1 - Posredovanje u trgovini (trgovina na veliko uz naknadu ili na ugovornoj osnovi)  
1 51.2 - Trg. na veliko polj. sirovinama, živom stokom  
1 51.3 - Trg. na veliko hranom, pićima, duhan. proizv.  
1 51.6 - Trg. na veliko strojevima, opremom i priborom  
1 70 - Poslovanje nekretninama  
1 72 - Računalne i srodne aktivnosti  
1 \* - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte električnih vodova i pribora  
1 \* - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte telekomunikacijskih sustava  
1 \* - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte električnog grijanja  
1 \* - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte kućnih i ostalih antena  
1 \* - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte dizala i pokretnih stepenica  
1 \* - Zasnivanje i izrada nacrtu (projektiranje) zgrada  
1 \* - Nadzor nad gradnjom  
1 \* - Izrada nacrtu strojeva i industrijskih postrojenja  
1 \* - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti  
1 \* - Izrada projekata za kondicioniranje zraka i hlađenje, projekata sanitarne kontrole

D004, 2015-07-08 10:50:49

Stranica 1 od 8

08-07-2015



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti,...
- 1 \* - Geološke i istražne djelatnosti
  - 1 \* - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu
  - 2 \* - Poslovi izrade stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša
  - 2 \* - Poslovi stručne pripreme i izrade studije utjecaja na okoliš
  - 6 \* - Izradba elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova
  - 6 \* - Izvođenje geodetskih radova za potrebe izmjere, označivanja i održavanja državne granice
  - 6 \* - Izrada elaborata topografske izmjere i izradbe državnih karata
  - 6 \* - Izrada elaborata katastarske izmjere i tehničke reambulacije
  - 6 \* - Izradba parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta
  - 6 \* - Izradba parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina
  - 6 \* - Izradba elaborata katastra vodova i tehničko vođenje katastra vodova
  - 6 \* - Izradba posebnih geodetskih podloga za prostorno planiranje i graditeljsko projektiranje, izradbu geodetskih projekata, izradbu elaborata o iskolčenju građevine, kontrolna geodetska mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina (praćenje mogućih pomaka)
  - 6 \* - Izradba situacijskih nacrti za objekte za koje ne treba izraditi geodetski projekt
  - 6 \* - Iskolčenje građevina
  - 6 \* - Izradba posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štice područja
  - 6 \* - Geodetski radovi u komasacijama
  - 6 \* - Poslovi stručnog nadzora nad radovima izradbe elaborata katastra vodova i tehničkog vođenja katastra vodova, izradbe posebnih geodetskih podloga za prostorno planiranje i graditeljsko projektiranje, izradbe geodetskoga projekta, izradbe elaborata o
  - 6 \* - iskolčenju građevine, kontrolna geodetska mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina (praćenje mogućih pomaka), iskolčenja građevina i izradba posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štice područja.
  - 8 \* - Stručni poslovi prostornog uređenja
  - 8 \* - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
  - 8 \* - Projektiranje vodnih građevina
  - 8 \* - Poslovi izrade projektne dokumentacije za vodnogospodarske građevine i vodne sustave
  - 8 \* - Poslovi izrade studija prihvatljivosti

D004, 2015-07-08 10:50:49

Stranica: 2 od 5

08-07-2015



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU**



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

planiranog zahvata za prirodu

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 9 Zdenko Tadić, OIB: 30440152068  
Osijek, Antuna Kanižlića 72
- 9 - član društva
- 9 Vjekoslav Abičić, OIB: 34024974378  
Orahovica, Josipa Poljaka 21
- 9 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 4 Vjekoslav Abičić, OIB: 34024974378  
Orahovica, Josipa Poljaka 21
- 4 - član uprave
- 4 - direktor, samostalno, bez ograničenja
- 13 Zdenko Tadić, OIB: 30440152068  
Osijek, Antuna Kanižlića 72
- 13 - član uprave
- 13 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 13 - imenovan odlukom od 1.7.2014.

TEMELJNI KAPITAL:

5 900.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala sa ZTD od 09.12.1995.
- 2 Odluka o izmjeni Društvenog ugovora od 23.10.2002. godine, kojom članovi društva mijenjaju čl.5. Društvenog ugovora, koji se odnosi na predmet poslovanja, te članak 14. Društvenog ugovora u dijelu, koji se odnosi na adresu člana uprave.
- 3 Odluka o imenovanju člana Uprave i izmjenama i dopunama Društvenog ugovora od 14.09.2004. godine kojom članovi društva mijenjaju čl. 14. i 15. Društvenog ugovora, koji se odnose na članove uprave i zastupanje članova Uprave.
- 5 Izjava o izmjeni Društvenog ugovora od 24.05.2005.g., kojim jedini član Društva mijenja naslov akta o usklađenju, te odredbe članka 2. i članka 6., koje se odnose na sjedište Društva i temeljni kapital, te odredbe koje se odnose na jedinog člana Društva i ostale odredbe
- 6 Izjava o izmjeni Izjave o usklađenju od 13.02.2008. godine kojom jedini član društva mijenja odredbe 5. i 9, koji se odnosi na dopunu djelatnosti i poslovne udjele.
- 7 Društveni ugovor od 16.03.2009.g., sklopljen od strane članova društva, koji u cijelosti zamjenjuje Izjavu o

D004, 2015-07-08 10:50:49

Stranica: 3 od 5

08-07-2015



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- usklađenju od 13.02.2008. g. sa svim njenim izmjenama  
8 Odluka o izmjeni društvenog ugovora od 24.09.2010.g., kojom članovi društva dopunjuju čl.4. Društvenog ugovora novim djelatnostima, te prečišćeni tekst Društvenog ugovora od 24.09.2010.g.

Promjene temeljnog kapitala:

- 5 Odluka o povećanju temeljnog kapitala od 18.05.2005.godine, kojom član Društva povećava temeljni kapital sa iznosa 20.000,00 za iznos 880.000,00 kn, unesen iz zadržane dobiti, ostalih rezervi Društva te u stvarima, na iznos od 900.000,00 kn

OSTALI PODACI:

- 1 RUL 1-1265

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	29.06.15	2014	01.01.14 - 31.12.14	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/2046-2	21.05.1996	Trgovački sud u Osijeku
0002 Tt-02/2078-6	02.12.2002	Trgovački sud u Osijeku
0003 Tt-04/1119-2	29.09.2004	Trgovački sud u Osijeku
0004 Tt-04/1220-4	22.10.2004	Trgovački sud u Osijeku
0005 Tt-05/732-3	04.07.2005	Trgovački sud u Osijeku
0006 Tt-08/433-2	12.03.2008	Trgovački sud u Osijeku
0007 Tt-09/459-4	20.03.2009	Trgovački sud u Osijeku
0008 Tt-10/1547-3	30.09.2010	Trgovački sud u Osijeku
0009 Tt-10/1814-2	20.10.2010	Trgovački sud u Osijeku
0010 Tt-13/182-2	15.01.2013	Trgovački sud u Osijeku
0011 Tt-13/494-2	05.02.2013	Trgovački sud u Osijeku
0012 Tt-14/2400-2	06.05.2014	Trgovački sud u Osijeku
0013 Tt-14/4020-2	28.08.2014	Trgovački sud u Osijeku
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	28.06.2011	elektronički upis
eu /	20.06.2012	elektronički upis
eu /	24.06.2013	elektronički upis
eu /	27.06.2014	elektronički upis
eu /	29.06.2015	elektronički upis

D004, 2015-07-08 10:50:49

Stranica 4 od 5

08-07-2015





ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

U Osijeku, 08. srpnja 2015.

Ovlaštena osoba

OVAJ IZVADAK VJERAN JE IZVORNIKU  
BROJ UPISNIKA POD KOJIM JE IZVADAK  
IZDAN R3- 2979/15-2

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Osijek,



08-07-2015 PRAMA SUDSKOG  
REGISTRA

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

## 0.2 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/04  
URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2  
Zagreb, 26. siječnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke HIDROING d.o.o., Tadije Smičiklasa 1, Osijek, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

### RJEŠENJE

- I. Tvrtki HIDROING d.o.o., Tadije Smičiklasa 1, Osijek, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
  2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

### Obrazloženje

HIDROING d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, Tadije Smičiklasa 1 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 22. siječnja 2015. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.

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

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 153/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu (ovlaštenik je za iste poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjima ovoga Ministarstva: KLASA: UP/I 351-02/12-08/11, URBROJ: 517-12-2 od 7. veljače 2012. i KLASA: UP/I 351-02/12-08/11, URBROJ: 517-06-2-2-2-14-6 od 3. srpnja 2014.).

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev osnovan.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga 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 Osijeku, Županijska 5, 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 propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 30/09, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

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



Dostaviti:

1. HIDROING d.o.o., Tadije Smičiklase 1, Osijek (**R s povratnicom!**)
2. Uprava za inspeksijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

<b>POPIS</b> zaposlenika ovlaštenika: HIDROING d.o.o., Tadije Smičiklasi 1, Osijek, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/04; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 26. siječnja 2015.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	mr.sc. Antonija Barišić-Lasović, dipl.ing.preh.tehn.; Zdenko Tadić, dipl.ing.grad.	Barbara Županić, dipl.ing.grad. Zoran Vlainić, mag.ing.aedif. Branimir Barač, mag.ing.aedif. Dražen Brleković, mag.ing.aedif.
2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

## 1. UVOD

U cilju uređenja desne obale rijeke Drave od rkm 16+428 do rkm 19+300 (dionica Ulica Zeleno polje – cestovni most) u gradu Osijeku Hrvatske vode i Grad Osijek, pristupile su izradi projektne dokumentacije. Cilj projekta je iznalaženje, definiranje i razrada rješenja za izgradnju/rekonstrukciju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina u svrhu obrane od poplava, fiksiranja toka i stabiliziranja obala rijeke Drave na predmetnoj dionici.

Izgradnja obaloutvrde na području grada Osijeka započela je 1967. godine (nakon katastrofalne poplave 1965. godine). Građena je etapno u različitim vremenskim razdobljima, a primjenjivano je jedinstveno rješenje izgleda i konstrukcije obaloutvrde tipa „gradski kej“ u kombinaciji sa zaštitnim zidićem i nasipom. Pri tome obaloutvrda na različitim dionicama kroz grad varira u razini i visini obzirom na konfiguraciju terena zaobalja i način korištenja prostora uz rijeku.

Na pojedinim dionicama utvrđivanje obale „gradskim kejom“ popraćeno je komunalnim uređenjem obalnog pojasa izgradnjom pješačke i biciklističke staze, postavljanjem rasvjete, klupa i žardinjera kojima je postignuto hortikulturno uređenje i oplemenjivanje prostora.

Obaloutvrdom na desnoj obali rijeke Drave u Osijeku povezan je veći dio grada u jedinstvenu i skladnu cjelinu, od пристаништа Neptun do cestovnog mosta „Dr. Franje Tuđmana“. Sličnim zahvatima je kasnije isti učinak postignut na lijevoj obali rijeke, izgradnjom obaloutvrde s pripadajućim uređenim obalnim pojasom od željezničkog mosta do Zoološkog vrta. Donji grad je na desnoj obali rijeke Drave sličnu obalnu cjelinu dobio također osamdesetih godina 20. stoljeća, od Trga Nikole Tesle do Donjogradskog groblja.

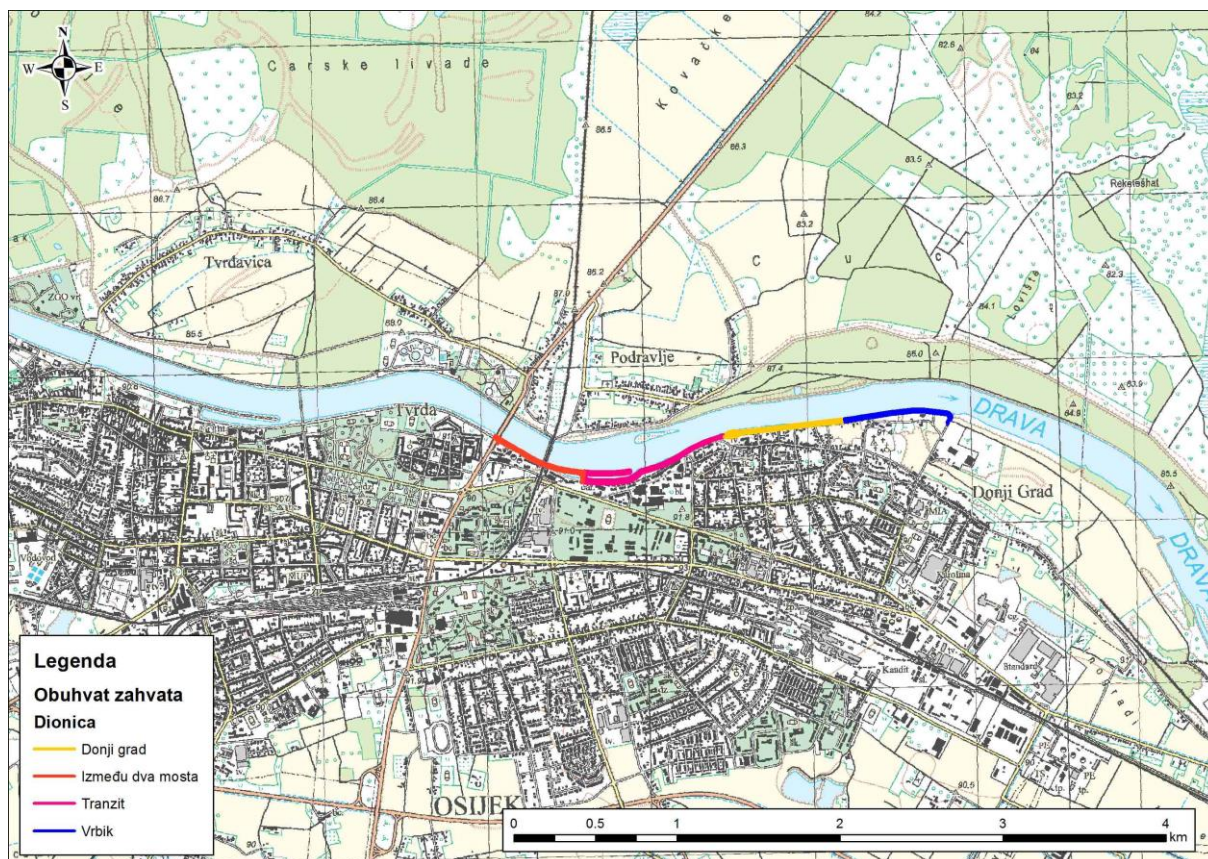
U tome smislu je na desnoj obali rijeke neuređen preostao samo dio između Tvrđe i Donjega Grada (potez od cestovnog mosta do Trga Nikole Tesle). Stara luka Tranzit predstavljala je glavnu prepreku uređenju ovoga dijela obale no preseljenjem Stare luke Tranzit u Nemetin otvara se mogućnost da se i taj kratki potez obale uredi na primjeren način te da grad dobije cijelom svojom dužinom uređeni i atraktivni obalni pojas.

Kao ishodište za izradu „*Elaborata koncepcijskog rješenja uređenja desne obale rijeke Drave od rkm 16+428 do rkm 19+300 u Gradu Osijeku*“ hidroing d.o.o., rujana 2015. poslužila je postojeća projektna i planska dokumentacija: *Studija vodnogospodarskog uređenja rijeke Drave na području grada Osijeka, Heksagram d.o.o. Osijek i Hidroing d.o.o. Osijek, Osijek 2004. godine.*

U skladu s Prilogom III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ( NN 61/14) točka 2.2. Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplave i erozije obale napravljen je Elaborat zaštite okoliša.

## 2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Tijekom izrade *Koncepcijskog rješenja uređenja desne obale rijeke Drave od rkm 16+428 do rkm 19+300* održano je više radnih sastanaka s predstavnicima Investitora na kojima su razmatrana različita varijantna rješenja po svakoj poddionici. Obzirom da je tijekom razrade nastao veliki broj varijanti, odabrana je varijanta za svaku poddionicu, kako je prikazano u nastavku.



**Slika 2.1: Pregledna situacija obuhvata zahvata**

### **Poddionica od Ulice Zeleno polje (rkm 16+428) do početka Donjogradske obale (rkm 17+100) – poddionica Vrbik**

Uređenje desne obale rijeke Drave na ovoj poddionici podrazumijeva izgradnju potpuno nove obaloutvrde gradskog tipa. Obaloutvrda se izvodi sa svim standardnim oblikovnim elementima koji su ujednačeni na području grada Osijeka.

Obaloutvrda gradskog tipa osigurana je nožicom od lomljenog kamena s krunom na koti 82,50 m nm i pokosom prema vodi 1:1,5, a prema terenu 1:1. Kruna kamene nožice, širine 1 m, u završnom sloju se izvodi kao kamen u betonu. Kamena nožica položena je na prethodno izvedeni stabilizacijski madrac od geotekstila, fašinskih koba i lomljenog kamena. Spoj kamene nožice s pokosom obaloutvrde osigurava se AB gredom.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

Nastavno na kamenu nožicu izvodi se pokos obaloutvrde u nagibu 1:1,5 do kote srednje bankine, 85,00 m nm. Pokos se izvodi oblogom od betonskih blokova dimenzija 40 x 25 x 20 cm položenih na tamponski sloj šljunka na geotekstilu.

Od kote srednje bankine do kote završnog vijenca, 87,30 m nm, izvodi se pokos obaloutvrde u nagibu 1:1,5. Pokos se izvodi oblogom od betonskih blokova dimenzija 40 x 25 x 20 cm položenih na tamponski sloj šljunka na geotekstilu. Na koti 87,30 m nm izvodi se završni vijenac kao AB greda.

Generelnim urbanističkim planom grada Osijeka na ovoj dionici uz rijeku Dravu (obaloutvrdu odnosno nasip) nije planirana izgradnja pješačke staze (šetnice) i biciklističke staze koje završavaju kod Ulice Vrbik (kč.br. 8432/1) zbog čijeg malog profila na njenom južnom dijelu nije moguće ostvariti priključak na Ulicu Mije Kišpatića. Generalnim urbanističkim planom nije ostavljen ni minimalni koridor te je neophodno pokrenuti izmjenu i dopunu Plana u tom smislu.

Zbog neposrednog kontakta s obalom rijeke Drave građevnih čestica Vojarne „Vrbik“ i drugih vlasnika prema Ulici Zeleno polje, već na početku prve poddionice cijela se građevina postavlja u rijeku Dravu na način da se na obaloutvdi predvidi prometni koridor odgovarajuće širine u svrhu njenog održavanja, koji bi (kad se ispune prostornoplanski preduvjeti) mogao prihvatiti sadržaje Promenade.

Osnovnom prostornom koncepcijom na kruni buduće obaloutvrde predviđen je koridor širine 8,10 m u koji će se naknadno moći smjestiti odnosno izgraditi:

- pješačka staza širine 3,30 m
- zeleni pojas sa drvoredom i odmorištima s klupama širine 2,0 m
- biciklistička staza širine 1,80 m i
- zeleni pojas širine 1,0 m

U daljoj razradi može se razmotriti mogućnost i opravdanost projektiranja manjih odmorišta na gornjem pokosu obaloutvrde koja bi se ritmično izmjenjivala sa nišama u zelenom pojasu drvoreda.

U okviru daljnje razrade ovog projekta, koridor uz obaloutvrdu bit će izveden kao tucanički zastor položen na geotekstil.

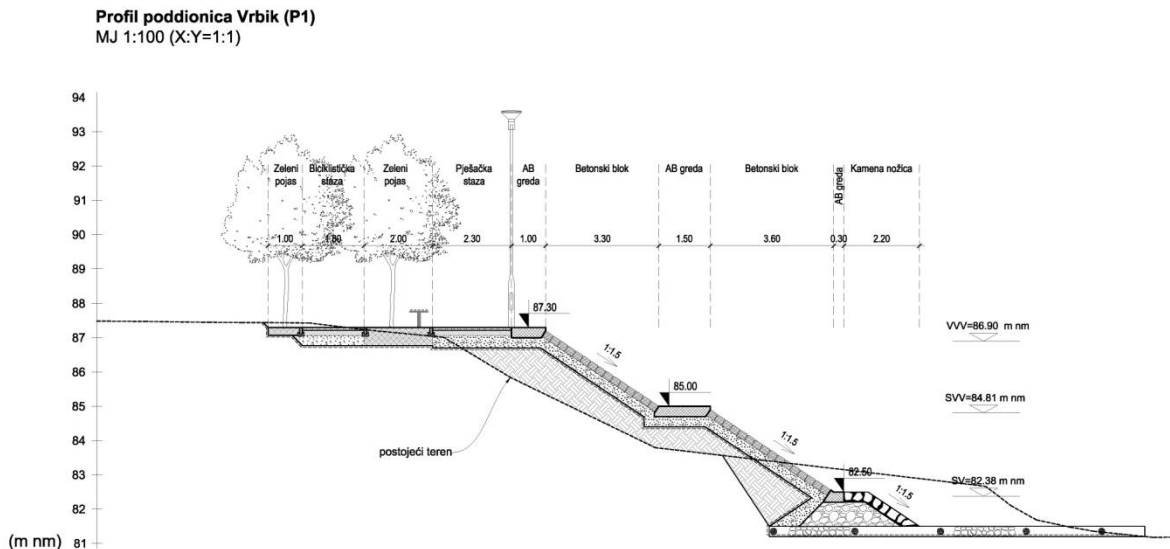
Ovisno o konfiguraciji terena u koji se uklapa nova obaloutvrda, na ovoj poddionici razlikujemo dva karakteristična poprečna profila: P1 i P2.

Na nizvodnom kraju poddionice javlja se visinska razlika između kote postojećeg terena i kote buduće obaloutvrde. Razlika je prevladana izvedbom potpornog AB zida (profil P2). Na uzvodnom kraju poddionice kota postojeće visoke obale odgovara koti buduće obaloutvrde (profil P1).

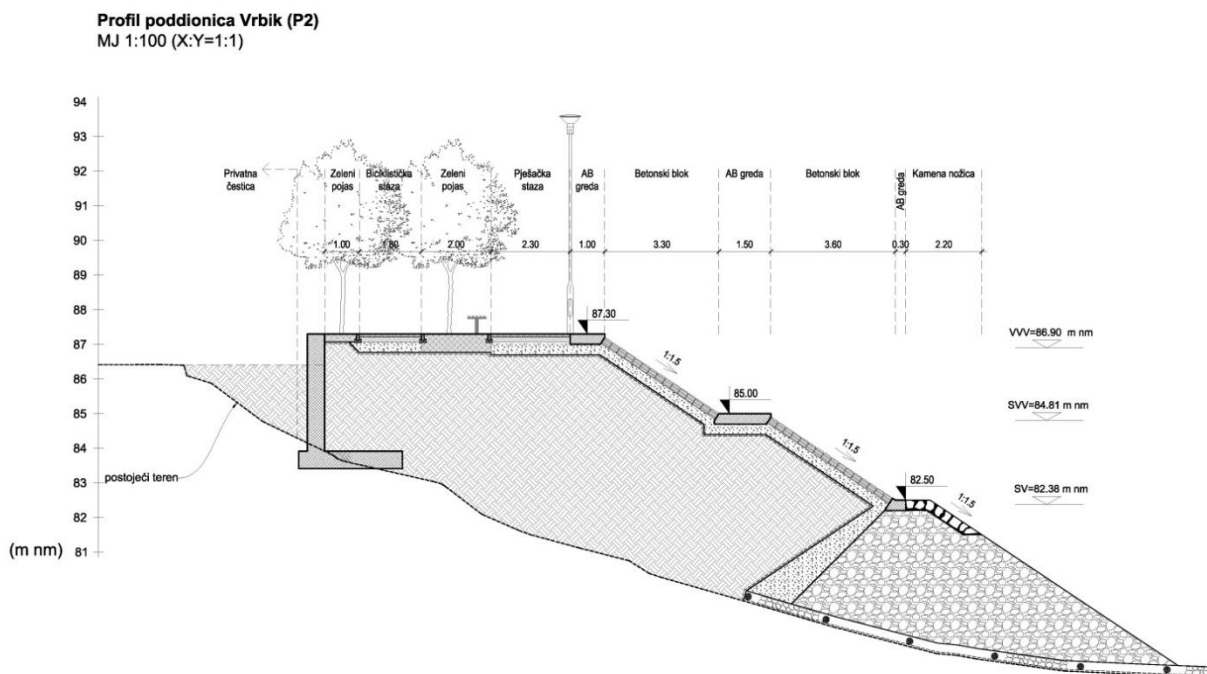
Na trasi ove poddionice nalaze se dvije rampe za spust plovila, koje je potrebno zadržati te interpolirati u rješenje buduće obaloutvrde. Križanje će biti riješeno izgradnjom odgovarajućih mostova – propusta, koji će omogućiti nesmetano korištenje rampe uz zadržavanje

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

kontinuiranog pješačkog i biciklističkog prometa, u sljedećoj fazi uređenja obalnog pojasa. Propusti će biti definirani tijekom izrade idejnog projekta ove poddionice.



**Slika 2.2: Karakterističan profil uređenja obale P1 na poddionici Vrbik**



**Slika 2.3: Karakterističan profil uređenja obale P2 na poddionici Vrbik**



## ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

**Tablica 2.1: Poddionica od Ulice Zeleno polje (rkm 16+428) do početka Donjogradske obale (rkm 17+100) – poddionica Vrbik**

RBr	k.č.br.	Vlasništvo (neslužbeni podaci, prema <a href="http://e-izvadak.pravosudje.hr/home.htm">http://e-izvadak.pravosudje.hr/home.htm</a> )
1	8444	PUT NA DRAVI, GRAD OSIJEK - JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI
2	8431	PUT DONJODRAVSKA OBALA, GRAD OSIJEK, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI
3	8430/1	PAŠNJAK, GRAD OSIJEK, F. KUHAČA 9
4	8430/4	PUT, GRAD OSIJEK OSIJEK, F. KUHAČA 9
5	8993	RIJEKA DRAVA, REPUBLIKA HRVATSKA - JAVNO VODNO DOBRO - POD UPRAVOM HRVATSKIH VODA
6	8430/2	ZGRADA I ORANICA, INA-INDUSTRIJA NAFTE DD ZAGREB
7	8428	ZGRADA DONJODRAVSKA OBALA I LIVADA, TVORNICA ŠEĆERA OSIJEK D.O.O. OSIJEK, FRANKOPANSKA 99
8	8992/1	RIJEKA DRAVA, REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO-POD UPRAVOM HRVATSKIH VODA
9	8424/1	OBALA DRAVA, GRAD OSIJEK OSIJEK, KUHAČEVA 9
10	8988	ULICA DONJODRAVSKA OBALA, GRAD OSIJEK, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI

**Poddionica od početka Donjogradske obale (rkm 17+100) do Trga Nikole Tesle (rkm 17+800) – poddionica Donji grad**

Problem osiguranja prostora za koridor budućeg obalnog pojasa nastavlja se i na ovoj poddionici. Područje Donjogradske obale predstavlja povijesni prostor izlaska grada na rijeku i prijelaza preko rijeke. U doba rimske Murse ovdje se nalazio most. Mostovi su se kasnije gradili uzvodno, bliže turskom Osijeku i austrougarskoj Tvrdi, a ovdje se prelazilo kopnom koje više nema.

Na poddionici Donji grad razlikujemo dvije cjeline: prostor Trga Nikole Tesle te potez obale nizvodno od Trga

**Potez obale nizvodno od Trga Nikole Tesle**

Kako bi se osigurao dostatan prostor za smještaj svih sadržaja uređenja obale predviđenih projektnim zadatkom, izvodi se nova obaloutvrda, s tim da se obalna linija pomiče cca. 5,5 m prema koritu vodotoka.

Obaloutvrda je gradskog tipa i sastoji se od karakterističnih elemenata koji su opisani u prethodnoj poddionici (Vrbik).

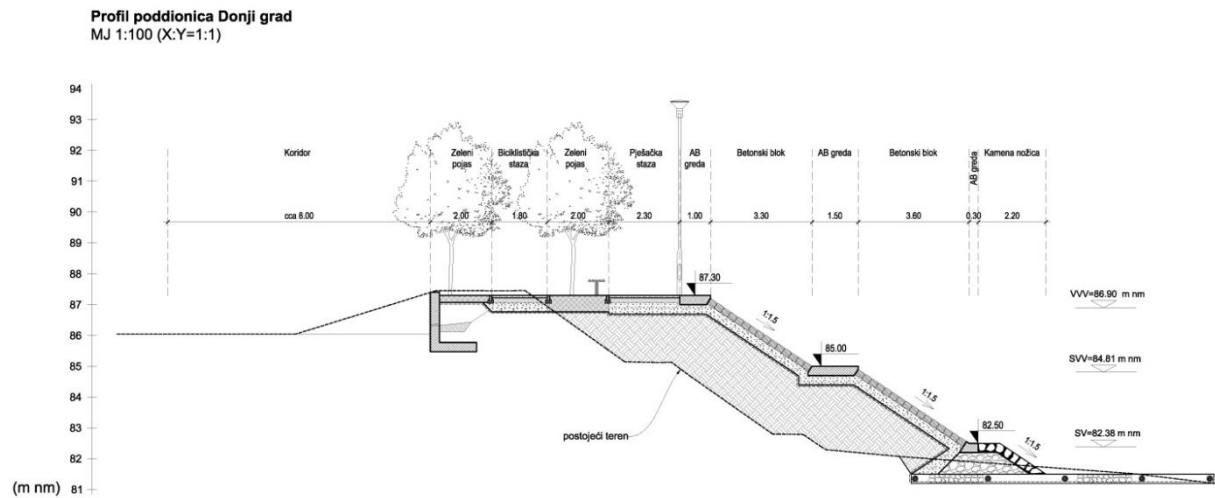
Gledajući od ruba vijenca obaloutvrde prema obali, elementi obalnog pojasa dimenzija su kako slijedi:

- pješačka staze širine 3,3 m
- zeleni pojas koji čini razdjelnicu između pješačke i biciklističke staze širine 2 m, u koji se sadi drvored
- biciklistička staza širine 1,8 m
- zeleni pojas širine 2 m

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

Uređenje obale završava izvedbom potpornog zida u postojećem nasipu.



**Slika 2.4: Karakterističan profil uređenja obale na poddionici Donji grad**

Prostor Donjodravске obale istočno od Trga karakterizira „niska“ izgradnja između uličnih koridora koji se spuštaju prema rijeci (ulice Cvjetkova, Primorska, Lađarska, Ciglarska). Preduvjet za stvaranje kvalitetnije urbanističke strukture na ovom potezu je osiguranje uličnog koridora Donjodravске ulice koji bi povezivao sve na nju usmjerene ulice. Ovom se koncepcijom osigurava minimalni koridor u čirini cca. 8 m, koji je dostatan za smještaj sljedećih sadržaja:

- pješačka staza uz regulacijski pravac širine 1,6 m,
- zeleni pojas s drvoredom (zavisno od kolnih ulaza, moguće bočno parkiranje)
- dvosmjerna kolna prometnica širine 5,5 m.

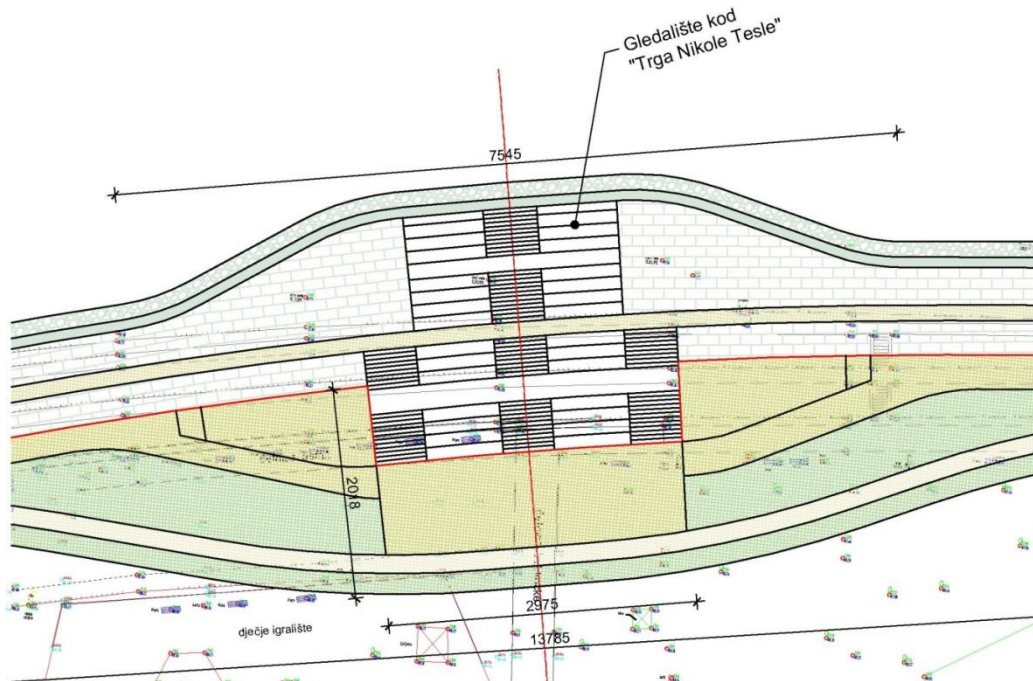
Ovaj koridor nije predmet Koncepcije.

### Trg Nikole Tesle

Na mjestu kontakta Trga sa rijekom, Promenada se sa svojim sadržajima u blagim krivinama približava Trgu ostavljajući prostor za kaskadni silaz Trga prema rijeci. Silaz Trga prema vodi je širine 30 m, a zamišljen je kao kombinacija blagih stubišta (stube visine 12,5 i širine 41 cm) koja se transformiraju u odmorišta odnosno gledališta prema rijeci, drugoj obali, ili sadržajima i događajima koji bi se mogli održavati na pozornicama plutajućih objekata.

Silaz je fiksiran za srednju gredu obaloutvrde na koti 85,0 m nm, a od nje prema vodi i prema Trgu silaze i penju dvokraka stubišta s odmorištima. Obzirom da je cijeli koncept zamišljen kao „gledalište“ na gornjem nivou treba osigurati odgovarajući broj mjesta za osobe s posebnim potrebama.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU



**Slika 2.5: Situacija uređenja Trga Nikole Tesle**

**Tablica 2.2: Poddionica od početka Donjogradske obale (rkm 17+100) do Trga Nikole Tesle (rkm 17+800) – poddionica Donji grad**

RBr	k.č.br.	Vlasništvo (neslužbeni podaci, prema <a href="http://e-izvadak.pravosudje.hr/home.htm">http://e-izvadak.pravosudje.hr/home.htm</a> )
1	8992/1	RIJEKA DRAVA, REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO-POD UPRAVOM HRVATSKIH VODA
2	8988	ULICA DONJODRAVSKA OBALA, GRAD OSIJEK, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI

**Poddionica stare Luke Tranzit (od rkm 17+800 do rkm 18+800) – poddionica Tranzit**

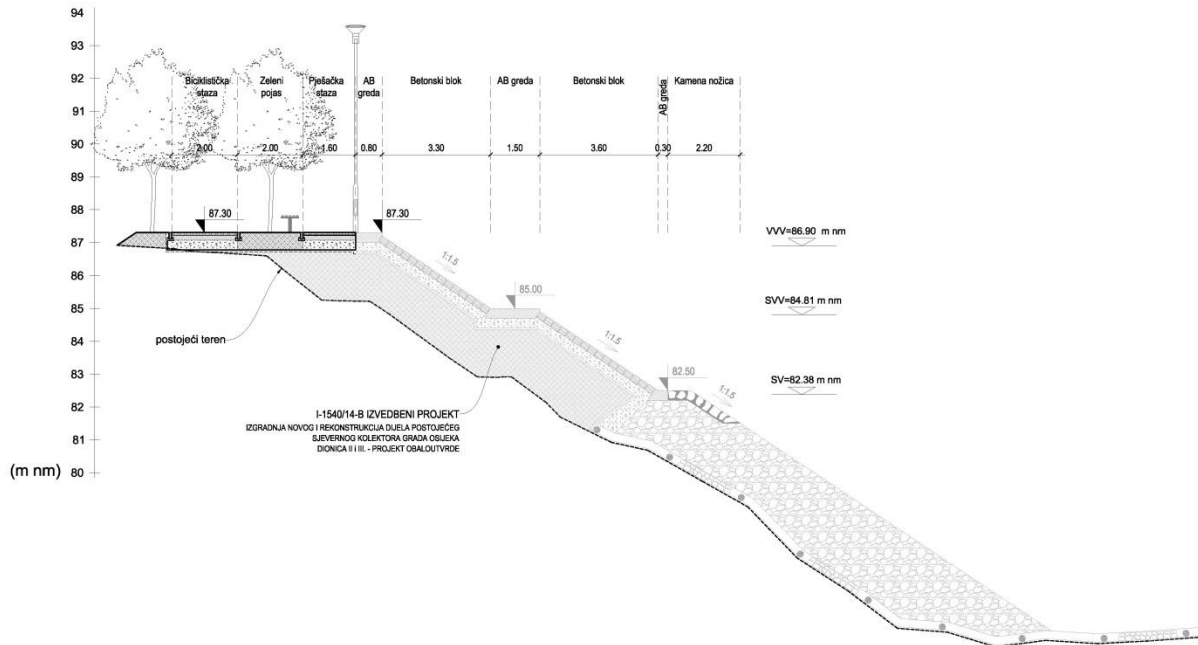
Na početku trase ove poddionice raspoloživi koridor za smještaj traženih sadržaja uređenja obale je najuži na cijeloj promatranoj dionici, i iznosi 6,4 m + završni zeleni pojas koji je promjenjive širine.

Obzirom na uzak raspoloživi koridor, novoprojektirani obalni pojas na ovom dijelu poddionice Tranzit sastoji se od sljedećih elemenata, gledajući od ruba vijenca obaloutvrde:

- pješačka staza širine 2,4 m (uključujući AB gredu završnog vijenca širine 0,8 m)
- zeleni pojas sa drvoredom i odmorištima s klupama širine 2 m
- biciklistička staza širine 2 m
- zeleni pojas promjenjive širine, zavisno od konfiguracije terena i udaljenosti od regulacijske linije i postojećih zgrada i građevina uz koridor

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

Profil poddionica Tranzit (P3)  
MJ 1:100 (X:Y=1:1)



**Slika 2.6: Karakterističan profil P3 uređenja obale na poddionici Tranzit**

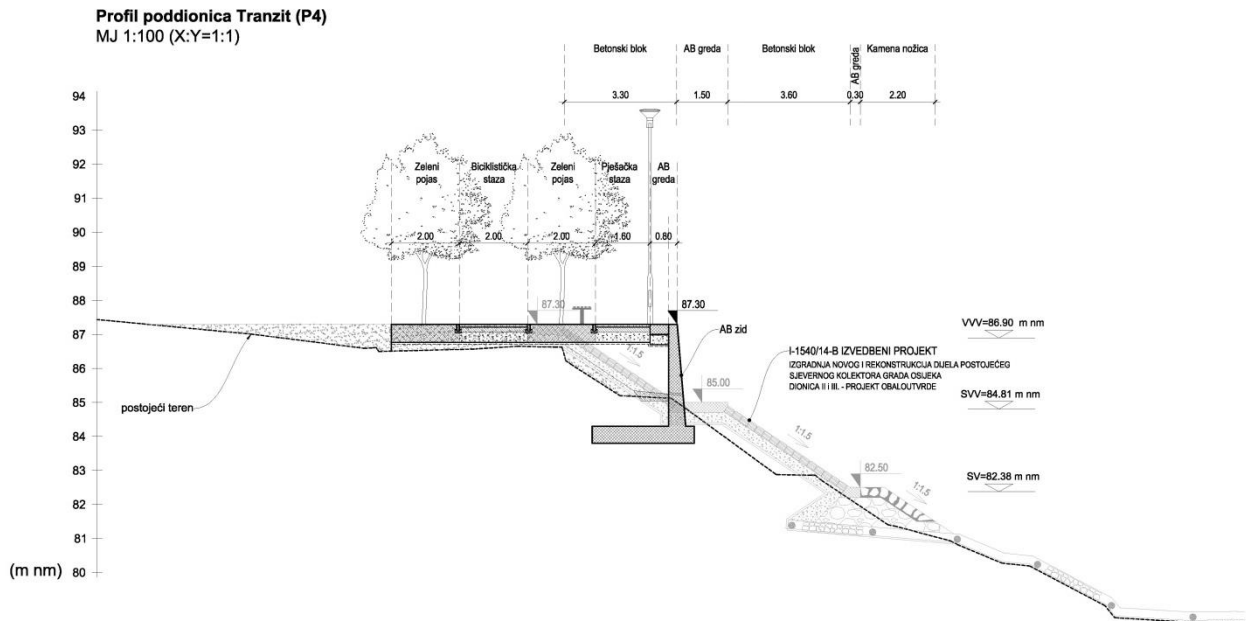
U daljoj razradi i na ovoj se poddionici može razmotriti mogućnost i opravdanost projektiranja manjih odmorišta na gornjem pokosu obaloutvrde koja bi se ritmično izmjenjivala sa nišama u zelenom pojasu drvoreda.

Na mjestu najužeg raspoloživog koridora za obalni pojas, kod ugostiteljskog objekta „Kod Javora“, obalni pojas se izmiče na vodnu stranu izgradnjom potpornog zida. Potporni zid samo u sredini svoje ukupne dužine od 100 m postiže visinu između gornje i srednje grede (2,3 m) te se simetrično penje uz pokos obaloutvrde smanjujući svoju visinu na 0,0. Zid je u tlocrtnoj projekciji luk koji je utvrđen krajnjim točkama na koti 87,30 m nm i tjemenu točkom udaljenom 3,3 m od ruba gornje grede.

Proširenje obalnog pojasa izvodi se u blagom radijusu, pri čemu se zadržavaju jednake širine pješačke i biciklističke staze kao na uzvodnom dijelu poddionice. U simetrični kružnog isječka koji formira proširenje obalnog pojasa na vodnu stranu postavlja se info stup

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU



**Slika 2.7: Karakterističan poprečni presjek P4 - proširenje obalnog pojasa kod objekta „Kod Javora“**

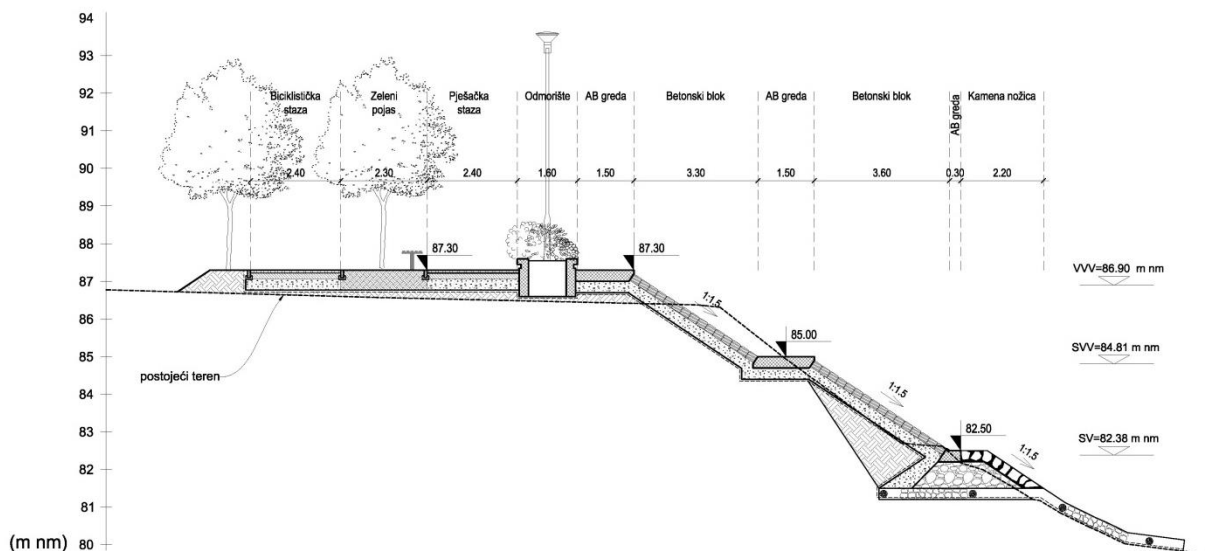
Uzvodno od sjecišta Ul. J. Huttlera s visokom obalom rijeke Drave raspoloživi koridor uređenja obale postaje širi. *Detaljnim planom uređenja prostora „Luka-Donji Grad“*, definiran je koridor za obalni pojas na području stare luke Tranzit širine 10,00 m. Ovaj koridor dostatan je za smještaj svih sadržaja predviđenih projektnim zadatkom.

Na uzvodnom kraju poddionice za oblikovanje uređenja obale preuzima se tehničko rješenje definirano na poddionici uzvodno (poddionica od stare luke Tranzit (rkm 18+800) do cestovnog mosta (rkm 19+300))

Novoprojektirani obalni pojas sastoji se od sljedećih elemenata, gledajući od ruba vijenca obaloutvrde:

- AB greda/vijenac obaloutvrde – priobalni pojas za komunikaciju u nadzoru i pregledu stanja vodotoka, širine 1,5 m
- zeleni pojas koji čine žardinjere i odmorišta s klupama širine 1,6 m
- pješačka staza širine 2,4 m
- zeleni pojas koji čini razdjelnicu između pješačke i biciklističke staze širine 2,3 m
- biciklistička staza širine 2,4 m
- zeleni pojas promjenjive širine do uklapanja u postojeći teren

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
 UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

**Profil poddionica Transit (P2)**  
 MJ 1:100 (X:Y=1:1)

**Slika 2.8: Karakterističan poprečni presjek P2 uređenja obale na uzvodnom dijelu poddionice Transit**

U daljoj razradi i na ovoj se dionici može razmotriti mogućnost i opravdanost projektiranja manjih odmorišta na gornjem pokosu obaloutvrde koja bi se ritmično izmjenjivala sa nišama u zelenom pojasu drvoreda.

Uzvodno od Luke Transit dio obalne linije je neutvrđen te je potrebno definiranje i fiksiranje obalne linije obaloutvrdom. Predviđena je izgradnja obaloutvrde sa svim pripadajućim elementima u duljini od cca. 925 m.

Tehničko rješenje obaloutvrde opisano je u Poddionici Vrbik.

**Tablica 2.3: Poddionica stare Luke Transit (od rkm 17+800 do rkm 18+800) – poddionica Transit**

RBr	k.č.br.	Vlasništvo (neslužbeni podaci, prema <a href="http://e-izvadak.pravosudje.hr/home.htm">http://e-izvadak.pravosudje.hr/home.htm</a> )
1	8988	ULICA DONJODRAVSKA OBALA, GRAD OSIJEK, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI
2	8992/1	RIJEKA DRAVA, REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO-POD UPRAVOM HRVATSKIH VODA
3	8989	ZGRADA U UL. DONJODRAVSKA OBALA, OSJEČKA TVORNICA KOŽA D.D. OSIJEK OSIJEK, KIŠPATIČEVA 2
4	8977/1	IZGRAĐENO ZEMLJIŠTE, GOSPODARSKO DVORIŠTE DONJODRAVSKA OBALA, REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO-POD UPRAVOM HRVATSKIH VODA
5	8992/12	RIJEKA DRAVA, REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO-POD UPRAVOM HRVATSKIH VODA
6	8977/2	IZGRAĐENO ZEMLJIŠTE, IZGRAĐENO ZEMLJIŠTE, GOSPODARSKO DVORIŠTE DONJODRAVSKA OBALA, REPUBLIKA HRVATSKA

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU**

RBr	k.č.br.	Vlasništvo (neslužbeni podaci, prema <a href="http://e-izvadak.pravosudje.hr/home.htm">http://e-izvadak.pravosudje.hr/home.htm</a> )
7	8971/1	ŽELJEZNIČKA PRUGA, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI U VLASNIŠTVU REPUBLIKE HRVATSKE POD UPRAVLJENJEM HŽ INFRASTRUKTURA D.O.O.ZAGREB, MIHANOVIĆEVA 12
8	6677	POSLOVNO POGONSKA ZGRADA BR. 3, KOTLOVNICA, TRAFOSTANICA OSIJEK, CENTAR 35 /10 KV, POGONSKO POSLOVNA ZGRADA, RADIONICE STROJARSKOG ODRŽAVANJA, DVA DALEKOVODNA STUPA, TALOŽNICA, SKLADIŠTE MATERIJALA, ISTOVARNA RAMPa TEKUĆIH GORIVA, POSLOVNA ZGRADA S GARAŽAMA, POSLOVNA ZGRADA S RESTORANOM, SPREMNIK MAZUTA 3000 M3 , SPREMNIK MAZUTA 2000 M3 CRPNA STANICA ZA MAZUT, ZGRADA GLOKULACIJE, SKLADIŠTE KEMIKALIJA, SPREMNIK DELARBOLIZIRANE VODE, DIMNJAK, SPREMNIK LAKOG ULJA, PLINSKO REDUKCIONA STANICA, MJESTO MOTRENJA, IND. KOLOSIJEK, SKLADIŠTE GARAŽE, NADSTREŠNICA, SEPARATOR ZAULJENIH VODA I DVORIŠTE, CARA HADRIJANA, HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA D.D. ZAGREB, DP "ELEKTROSLAVONIJA" OSIJEK, KARDINALA FRANJE ŠEPERA 1 A
9	8992/8	RIJEKA DRAVA, REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO-POD UPRAVOM HRVATSKIH VODA
10	8992/9	RIJEKA DRAVA, REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO-POD UPRAVOM HRVATSKIH VODA
11	8992/10	RIJEKA DRAVA, REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO-POD UPRAVOM HRVATSKIH VODA

**Poddionica od stare Luke Tranzit (rkm 18+800) do cestovnog mosta (rkm 19+300) – poddionica između dva mosta**

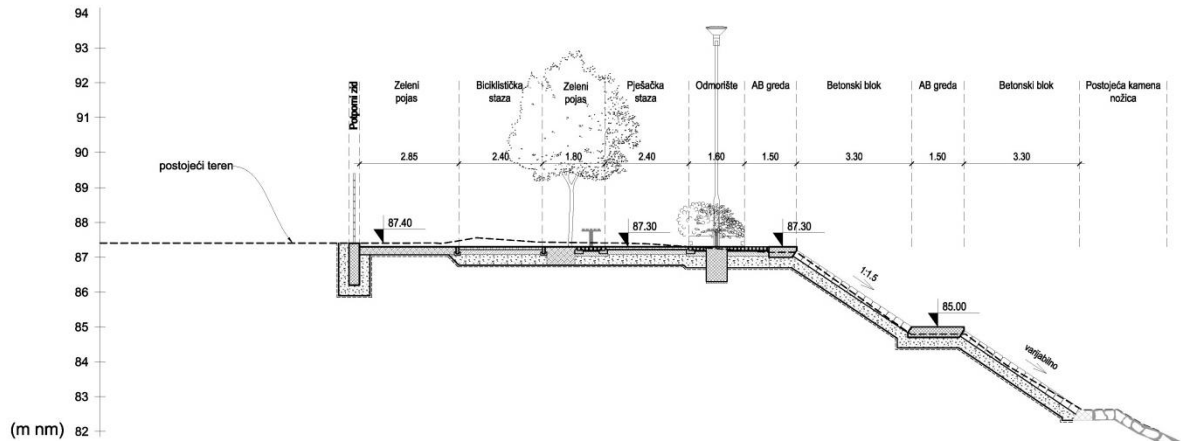
Trasa novoprojektiranog obalnog pojasa počinje nizvodno od željezničkog mosta, na rkm 18+800, gdje su u tijeku radovi na nasipavanju terena i izgradnji nove obaloutvrde. Obalni pojas na ovoj poddionici izvodi se u duljini 672 m na koti krune obaloutvrde, koja iznosi 87,30 m nm.

Novoprojektirani obalni pojas sastoji se od sljedećih elemenata, gledajući od ruba vijenca obaloutvrde:

- AB greda/vijenac obaloutvrde – priobalni pojas za komunikaciju u nadzoru i pregledu stanja vodotoka, širine 1,5 m
- zeleni pojas koji čine žardinjere i odmorišta s klupama širine 1,6 m
- pješačka staza širine 2,4 m
- zeleni pojas koji čini razdjelnicu između pješačke i biciklističke staze promjenjive širine (0,8 m, 1,8 m odnosno 2,3 m, ovisno o raspoloživom obalnom pojasu)
- biciklistička staza širine 2,4 m
- zeleni pojas promjenjive širine, ovisno o širini raspoloživom obalnom pojasu

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

Profil poddionica između dva mosta (P1)  
MJ 1:100 (X:Y=1:1)



**Slika 2.9: Karakterističan poprečni presjek P1 uređenja obale na poddionici između dva mosta**

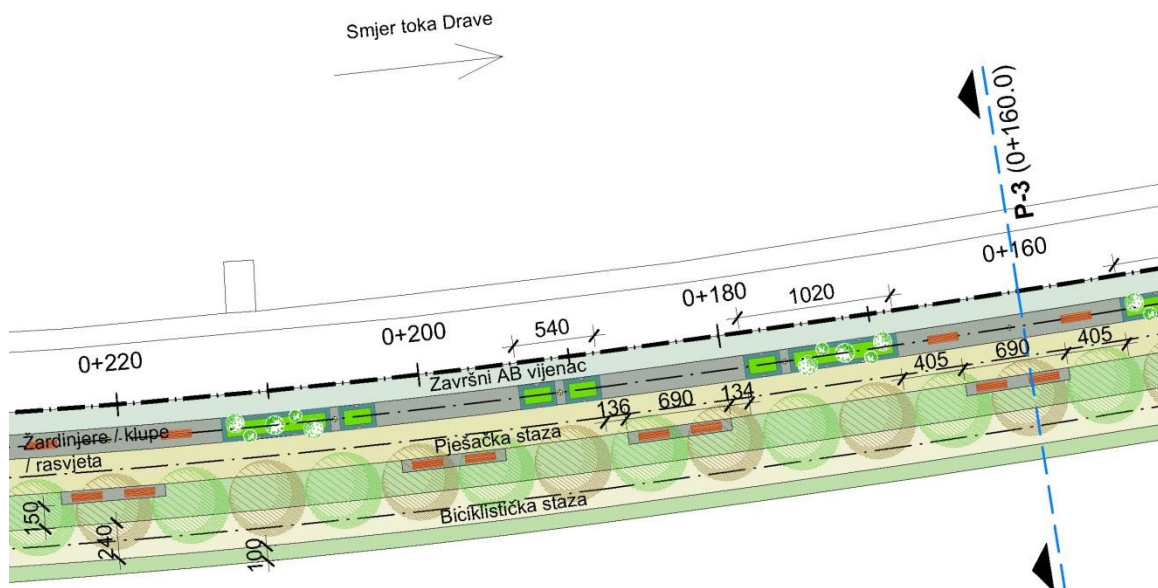
Završna obloga pješačke i biciklističke staze izvodi se od asfaltne mješavine, dok u zelenom pojasu odmorišta i klupa završnu oblogu čini granitna kocka.

Rješenje poteza žardinjera u zelenom pojasu odmorišta oblikovno se nastavlja na postojeće rješenje izgrađenog dijela obalnog pojasa kroz grad Osijek, uz izvjesne modifikacije. Žardinjere su oblikovane pravokutno te su grupirane u parove. Parovi žardinjera sa stupom javne rasvijete između (ukupne dužine 15,0, 10,2 ili 5,4 m) izmjenjuju se u pravilnom ritmu. Dio klupa smješten je u pojas žardinjera, dok je dio smješten u zeleni razdjelni pojas između pješačke i biciklističke staze. Sadnjom drvoreda u razdjelnom pojasu osigurat će se hlad, koji povoljno utječe na korištenje klupa tijekom ljetnih mjeseci.

Kako bi se zadržao pogled na rijeku, u žardinjerama je predviđena sadnja niskih gmolikih trajnica. U zelenom pojasu koji čini razdjelnicu između pješačke i biciklističke staze predviđena je sadnja drvoreda jedne od autohtonih ili u Osijeku udomaćenih listopadnih vrsta. Pri tome treba imati u vidu da udaljenost krošnje od tla omogući vizuru na obalni pojas i rijeku. Preostali raspoloživi prostor obalnog pojasa čini travnjak.



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU



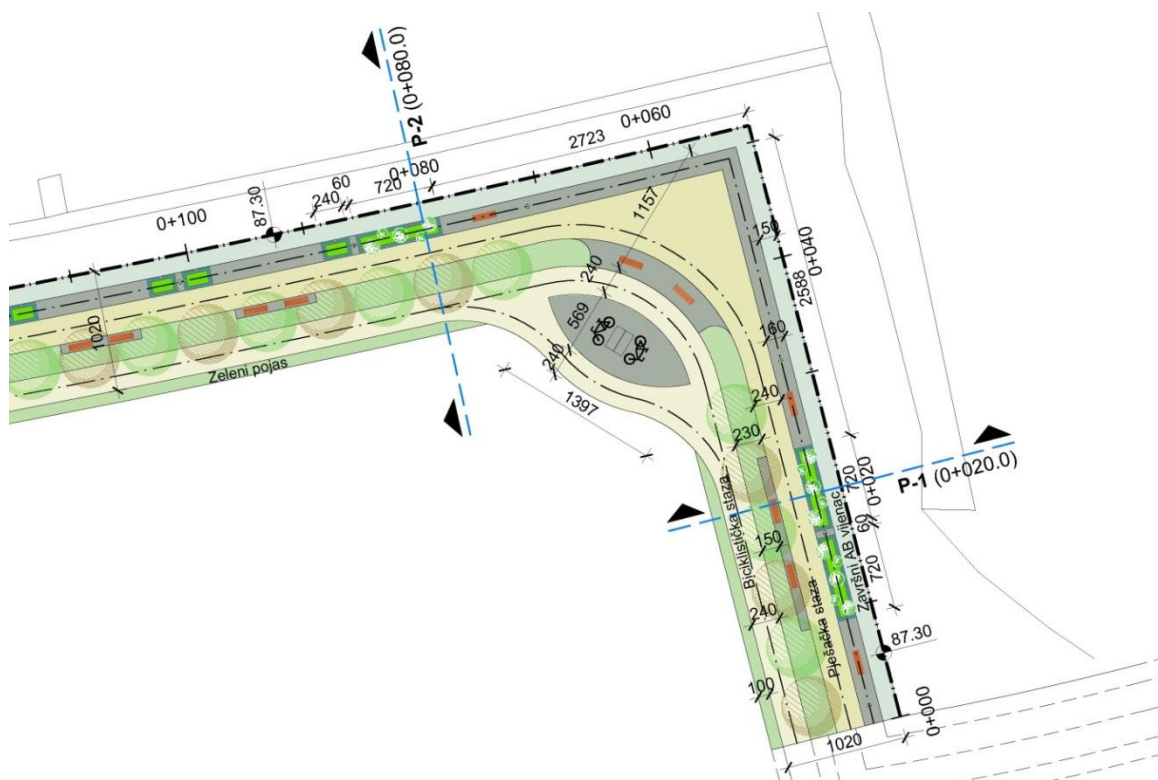
**Slika 2.10: Oblikovanje parova žardinjera te odmorišta s klupama**

Na udaljenosti cca. 50 m od početka trase obaloutvrde, trasa se lomi pod kutem od 90°, (Slika 5.10). U produžetku loma bit će izveden lukobran buduće zimske luke koja je planirana na ovoj lokaciji. U lomu trase obaloutvrde, odnosno pješačke i biciklističke staze, oblikovan je „otok“ na koji se postavljaju elementi za parkiranje bicikala.

Obzirom da širina raspoloživog obalnog pojasa od 19+088 uzvodno, do objekta meteo stanice, nije dostatna za smještaj svih sadržaja predviđenih projektnim zadatkom, na ovom dijelu izvodi se potporni zid duljine 116 m. Nasipavanjem materijala iza potpornog zida formirat će se novi prostor za smještaj traženih sadržaja obalnog pojasa. Na kruni potpornog zida bit će postavljena ograda kao zaštita od pada u dubinu. Zbog ograničenog prostora na dionici obalnog pojasa uz potporni zid, razdjelni zeleni pojas između pješačke i biciklističke staze izvodi se u širini od 80 cm, koja će biti dostatna za sadnju drvoreda, ali ne i za smještaj klupa. Stoga su na dionici obalnog pojasa s potpornim zidom izostavljene klupe u razdjelnom zelenom pojasu.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

Izvedbom potpornog zida koridor budućeg obalnog pojasa, odnosno završna AB greda obaloutvrde „pomiče“ se prema vodotoku za 3 m u odnosu na poziciju postojećeg završnog vijenca obaloutvrde. Nasipavanje se izvodi do zone srednje grede postojeće obaloutvrde, gledajući poprečni presjek obaloutvrde. Proširenje obalnog pojasa ne zahvaća korito vodotoka te nema utjecaj na parametre toka rijeke Drave na predmetnoj dionici

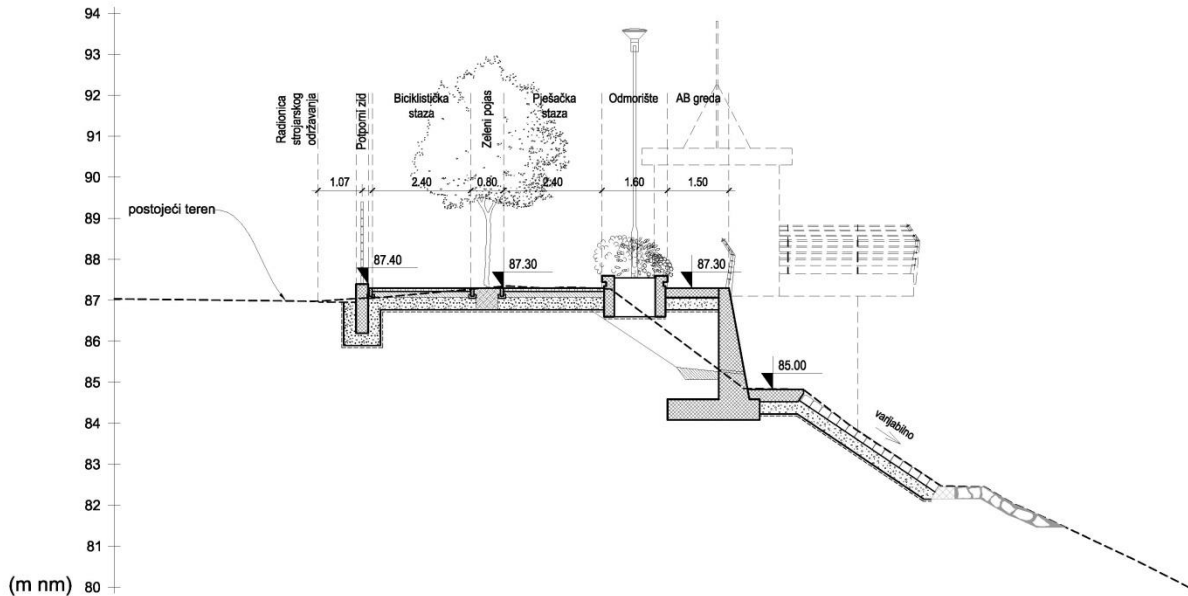


**Slika 2.11: Situacija početka trase novoprojektirane obaloutvrde**

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

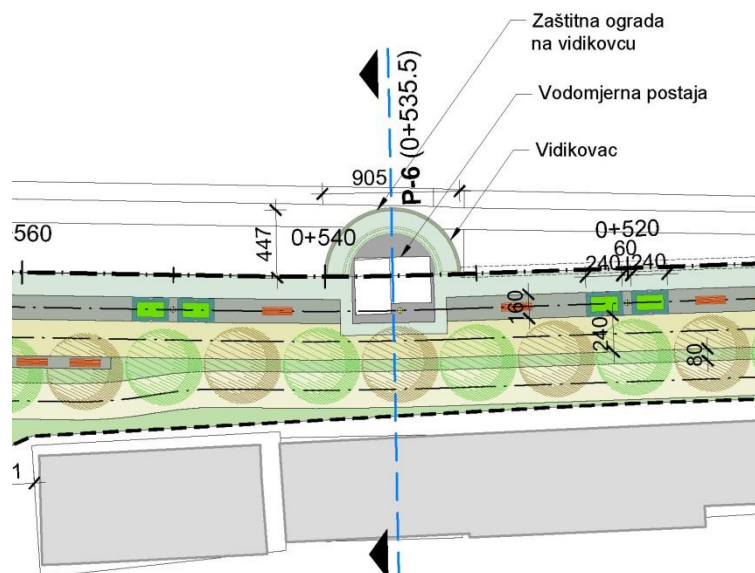
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

**Profil poddionica između dva mosta (P3)**  
MJ 1:100 (X:Y=1:1)



**Slika 2.12: Karakterističan poprečni presjek P3 uređenja obale sa potpornim zidom na poddionici između dva mosta**

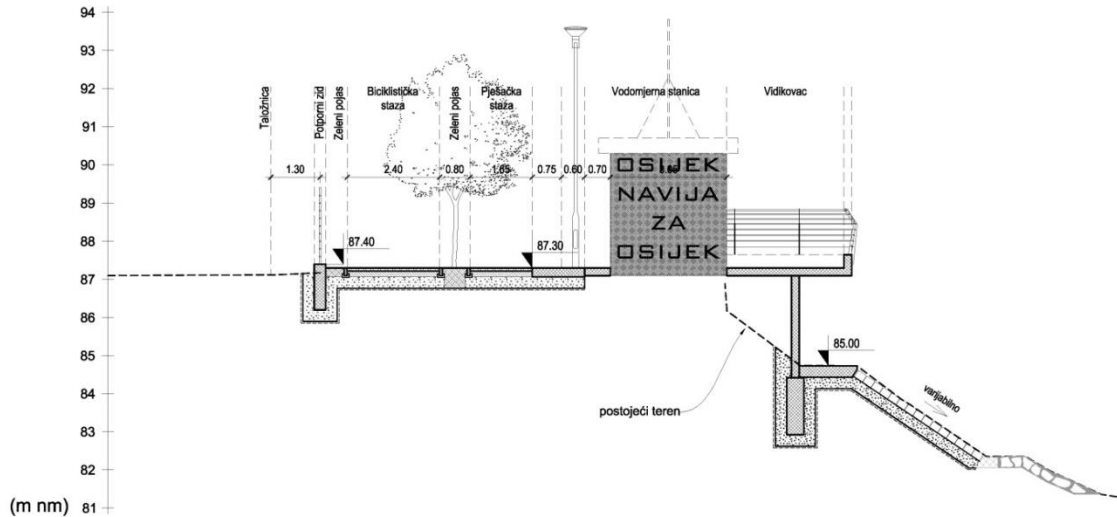
Objekt postojeće meteo stanice te pripadajuće mjerno okno zadržat će se u izvornom obliku, dok se oko objekta formira polukružni vidikovac širine 3,5 m, koji se izvodi kao armiranobetonska konstrukcija s pločom i potpornim zidom. Prostor vidikovca bit će ograđen.



**Slika 2.13: Oblikovanje vidikovca oko objekta meteo stanice**

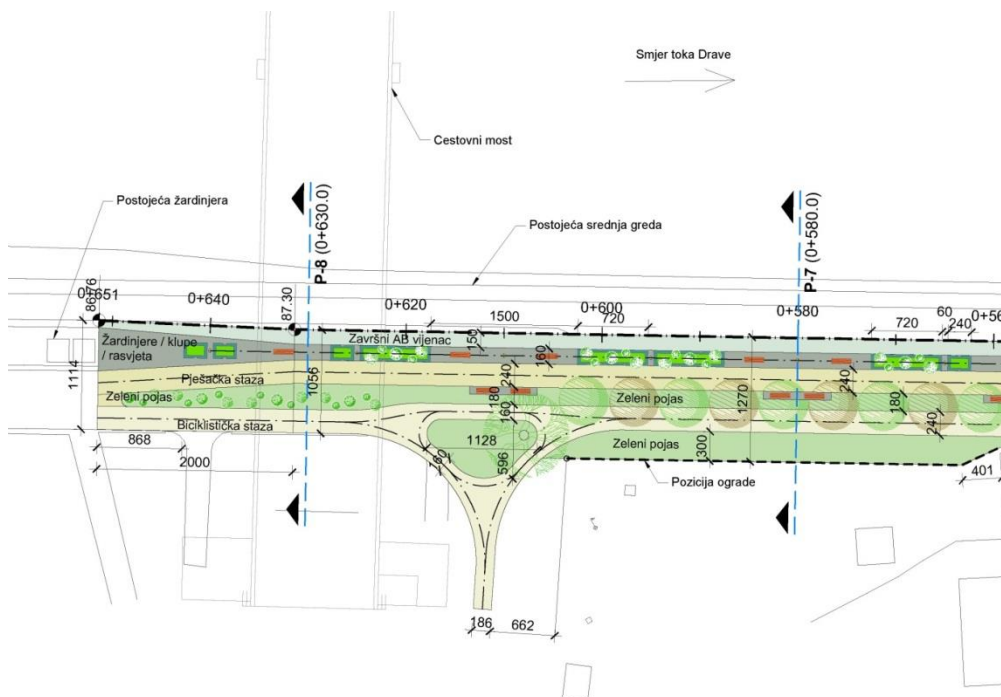
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

Profil poddionica između dva mosta (P2)  
MJ 1:100 (X:Y=1:1)



**Slika 2.14: Poprečni presjek P2 planiranog vidikovca kod postojećeg objekta meteo stanice**

Trasa novoprojektiranog obalnog pojasa završava uzvodno od cestovnog mosta spojem na postojeću gornjodravsku šetnicu. Neposredno nizvodno od mosta oblikovan je spoj postojeće biciklističke staze koja se paralelno s trasom mosta spušta prema rijeci te biciklističke staze na novoprojektiranoj i postojećoj šetnici. U središtu ovog križanja formiran je zeleni otok.



**Slika 2.15: Spoj novoprojektirane i postojeće šetnice kod cestovnog mosta**

## ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

**Tablica 2.4: Poddionica od stare Luke Tranzit (rkm 18+800) do cestovnog mosta (rkm 19+300) – poddionica između dva mosta**

RBr	k.č.br.	Vlasništvo (neslužbeni podaci, prema <a href="http://e-izvadak.pravosuđje.hr/home.htm">http://e-izvadak.pravosuđje.hr/home.htm</a> )
1	8992/7	RIJEKA DRAVA, REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO-POD UPRAVOM HRVATSKIH VODA
2	8992/8	RIJEKA DRAVA, REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO-POD UPRAVOM HRVATSKIH VODA
3	8992/9	RIJEKA DRAVA, REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO-POD UPRAVOM HRVATSKIH VODA
4	8992/10	RIJEKA DRAVA, REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO-POD UPRAVOM HRVATSKIH VODA
5	8992/11	RIJEKA DRAVA, REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO-POD UPRAVOM HRVATSKIH VODA
6	8992/1	RIJEKA DRAVA, REPUBLIKA HRVATSKA-JAVNO VODNO DOBRO-POD UPRAVOM HRVATSKIH VODA
7	8944/11	UREĐENO ZEMLJIŠTE ŠETALIŠTE KARDINALA F. ŠEPERA, REPUBLIKA HRVATSKA JAVNO VODNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI, NA UPRAVLJANJU HRVATSKIH VODA
8	8944/2	ULICA ŠETALIŠTE KARDINALA F. ŠEPERA, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI U VLASNIŠTVU GRADA OSIJEKA
9	8944/5	DRAVSKI MOST, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI U VLASNIŠTVU REPUBLIKE HRVATSKE, NA UPRAVLJANJU UPRAVE ZA CESTE OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE OSIJEK
10	8944/4	SREDNJODRAVSKA OBALA, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI U VLASNIŠTVU GRADA OSIJEKA
11	6677	POSLOVNO POGONSKA ZGRADA BR. 3, KOTLOVNICA, TRAFOSTANICA OSIJEK, CENTAR 35 /10 KV, POGONSKO POSLOVNA ZGRADA, RADIONICE STROJARSKOG ODRŽAVANJA, DVA DALEKOVODNA STUPA, TALOŽNICA, SKLADIŠTE MATERIJALA, ISTOVARNA RAMPA TEKUĆIH GORIVA, POSLOVNA ZGRADA S GARAŽAMA, POSLOVNA ZGRADA S RESTORANOM, SPREMNIK MAZUTA 3000 M3 , SPREMNIK MAZUTA 2000 M3 CRPNA STANICA ZA MAZUT, ZGRADA GLOKULACIJE, SKLADIŠTE KEMIKALIJA, SPREMNIK DELARBOLIZIRANE VODE, DIMNJAK, SPREMNIK LAKOG ULJA, PLINSKO REDUKCIONA STANICA, MJESTO MOTRENJA, IND. KOLOSIJEK, SKLADIŠTE GARAŽE, NADSTREŠNICA, SEPARATOR ZAULJENIH VODA I DVORIŠTE, CARA HADRIJANA, HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA D.D. ZAGREB, DP "ELEKTROSLAVONIJA" OSIJEK, KARDINALA FRANJE ŠEPERA 1 A

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU**



REPUBLIKA HRVATSKA  
OSJEČKO- BARANJSKA ŽUPANIJA  
OSIJEK  
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO  
PLANIRANJE, ZAŠTITU OKOLIŠA I  
PRIRODE  
**Ribarska 1/II, Osijek**

KLASA: 351-01/15-02/55  
URBROJ: 2158/1-01-14/04-15-2  
U Osijeku: 26. kolovoza 2015. godine

Hidroing d.o.o.  
Tadije Smičiklase 1  
31000 Osijek

**PREDMET: Potreba procjene utjecaja na okoliš za zahvat: Uređenje desne obale rijeke Drave u gradu Osijeku- poddionica od stare luke Tranzit (rkm 18+800) do cestovnog mosta (rkm 19+300)**  
- mišljenje, daje se

Povodom upita Hidroing d.o.o. Osijek, za davanje mišljenja o potrebi provedbe procjene utjecaj na okoliš za zahvat: Uređenje desne obale rijeke Drave u gradu Osijeku- poddionica od stare luke Tranzit (rkm 18+800) do cestovnog mosta (rkm 19+300), dajemo sljedeće mišljenje:

Uvidom u dostavljeni Elaborat zaštite okoliša uređenja desne obale rijeke Drave u gradu Osijeku- poddionica od stare luke Tranzit (rkm 18+800) do cestovnog mosta (rkm 19+300), izrađen u skladu s Prilogom VII. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14.) od Hidroing d.o.o. za projektiranje i inženjering, Osijek, ustanovljeno je da se zahvat može svrstati na Popis zahvata Priloga III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, točka 2.2. Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplave i erozije obale, da se radi o izmjeni zahvata- rekonstrukciji na kruni postojeće obalo-utvrde u izgrađenom dijelu građevinskog područja grada Osijeka, sa ciljem spajanja gradskih šetnica te da zahvat obuhvaća:

- izgradnju pješačke i biciklističke staze u duljini od cca. 650 m, uz zadržavanje postojećih kota obalo-utvrde,
- uređenje zelenog pojasa između pješačke i biciklističke staze,
- uređenje odmorišta, sadnje drvoreda te
- postavljanje prateće urbane opreme (klupe, žardinjere i sl.).

Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, točkom 5. Priloga III. Utvrđeno je da se postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš provodi za izmjenu zahvata s tog Priloga koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Slijedom navedenog, Upravni odjel za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode Osječko-baranjske županije mišljenja je da se u slučaju predmetnog zahvata, u bitnom, ne radi o mogućem značajnom utjecaju za okoliš u smislu odredbe članka 76. stavak. 1. Zakona zaštitu okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13. i 78/15.) te da za uređenje desne obale rijeke Drave u gradu Osijeku- poddionica od stare luke Tranzit (rkm 18+800) do cestovnog mosta (rkm 19+300), nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja niti ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

S poštovanjem,

Pomoćnica pročelnice  
za zaštitu okoliša i prirode



Jasna Gorupić, mag.ing.cheming.

---

*ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA*  
*UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU*

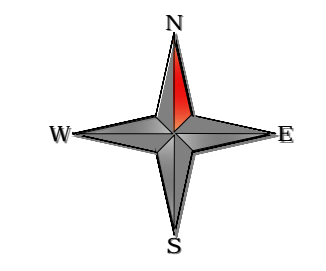
---

Kartografski prilozi zahvata:

---

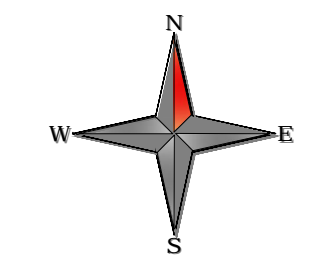
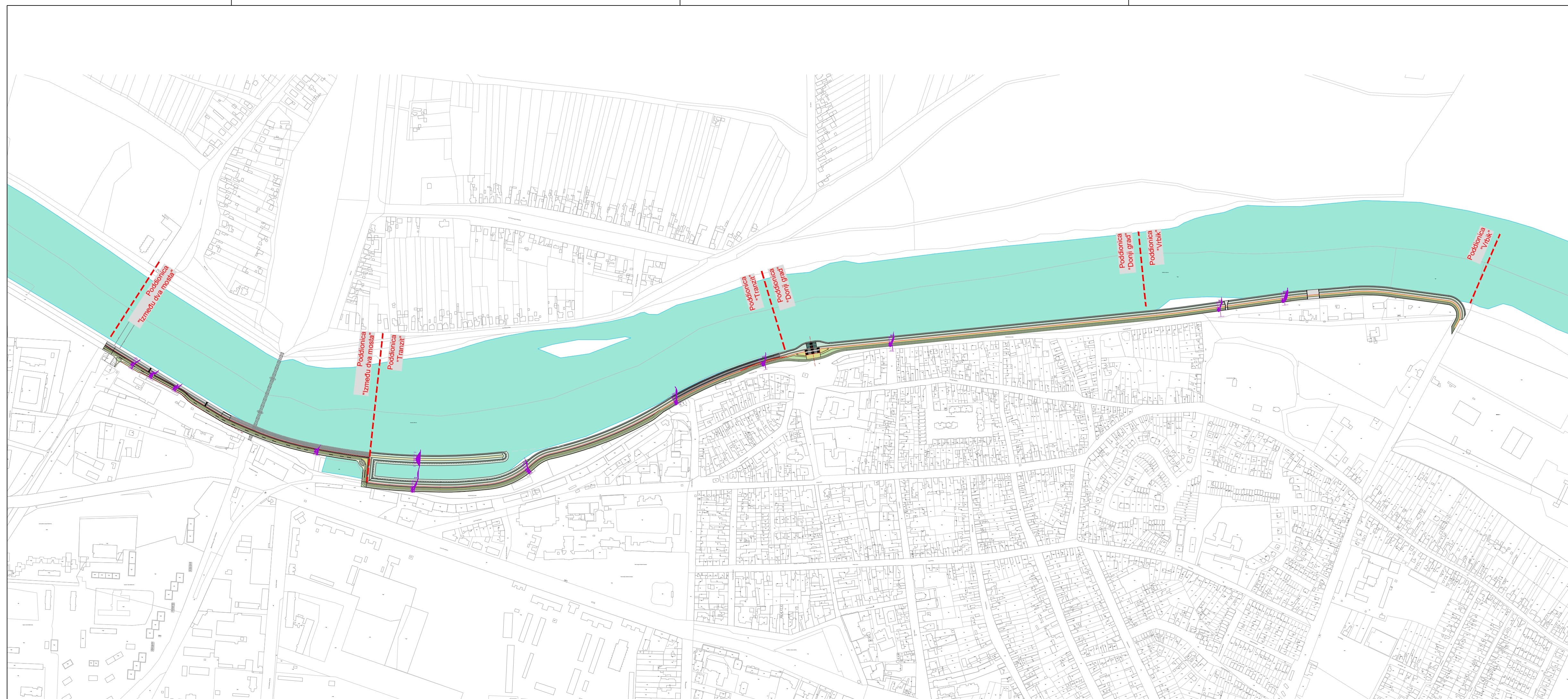
**Prilog 1. Pregledna situacija zahvata na ortofoto podlozi MJ 1 : 5.000**

**Prilog 2. Pregledna situacija zahvata na katastarskoj podlozi MJ 1 : 5.000**



 <p>d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING          Tadije Smičikosa 1, 31 000 Osijek, Hrvatska          Tel. +385 31 25 11 00, Fax. +385 31 25 11 06, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr</p>	
Investitor	Hrvatske vode i Grad Osijek
Projekt	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU
Mjerilo	Broj projekta
1 : 5.000	I-1627/15
Naziv nacrta	
PREGLEDNA SITUACIJA ZAHVATA NA ORTOFOTO PODLOZI	
Datum	Broj nacrta
listopad, 2015.	1.
Datoteka	
L:\Aktivni projekti\I-1627-15_Drava_uredjenje desne obale-KOMPLETNO\karte\Prilog 1. PREGLEDNA SITUACIJA.dwg	





 <small>d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING          Tadije Smičikosa 1, 31 000 Osijek, Hrvatska          Tel. +385 31 25 11 00, Fax. +385 31 25 11 06, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr</small>	
Investitor	Hrvatske vode i Grad Osijek
Projekt	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU
Mjerilo	Broj projekta
1 : 5.000	I-1627/15
Naziv nacrta	
PREGLEDNA SITUACIJA ZAHVATA NA KATASTARSKOJ PODLOZI	
Datum	Broj nacrta
listopad, 2015.	2.
Datoteka	
L:\Aktivni projekti\I-1627-15_Drava_uredjenje desne obale-KOMPLETNO\karte\Prilog 2. SITUACIJA KATASTAR.dwg	

### 3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

#### 3.1 Opis lokacije

Predmetna dionica rijeke Drave na području grada Osijeka od rkm 16+428 (izlaz Ulice Zeleno polje na desnu obalu rijeke Drave) do rkm 19+300 (cestovni most) projektnim zadatkom podijeljena je na četiri karakteristične poddionice:

- poddionica od Ulice Zeleno polje (rkm 16+428) do početka postojeće Donjogradske obale (rkm 17+100)
- poddionica od početka Donjogradske obale (rkm 17+100) do Trga Nikole Tesle (rkm 17+800)
- poddionica stare Luke Tranzit (od rkm 17+800 do rkm 18+800)
- poddionica od stare Luke Tranzit (rkm 18+800) do cestovnog mosta (rkm 19+300)

Poddionice su definirane obzirom na izgrađenost regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina.

U nastavku je dan kratki prikaz trase i postojećeg stanja izgrađenosti za svaku pojedinu poddionicu.

#### **Poddionica od Ulice Zeleno polje (rkm 16+428) do početka Donjogradske obale (rkm 17+100) – poddionica Vrbik**

Trasa ove poddionice započinje u produžetku Ulice Zeleno polje i završava na kraju postojeće donjodravске šetnice, kod vojarne Vrbik. Na ovoj poddionici obalna linija nije utvrđena, osim na jednom kraćem potezu, u duljini cca. 130 m, gdje je izvedena obaloutvrda gradskog tipa do kote cca 86.95 m nm.

Na potezu nizvodno od vojarne Vrbik nalaze se pravni subjekti čija je djelatnost vezana za korištenje voda (Tvornica šećera d.o.o – postojeći zahvat za potrebe proizvodnog procesa, INA d.d. – bivše pretakalište goriva, HEP d.d. – planirani zahvat za TE-TO).

Unutar ove poddionice nalazi se jedna od dvije rampe za spuštanje plovila u rijeku Dravu na području grada Osijeka, koju je svakako potrebno zadržati prilikom oblikovanja nove obaloutvrde sa obalnim pojasom.

U sklopu kompleksa vojarne Vrbik također se nalazi rampa za spust plovila u rijeku Dravu.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU



*Slika 3.1: Rampa za spust plovila na području vojarne Vrbik*



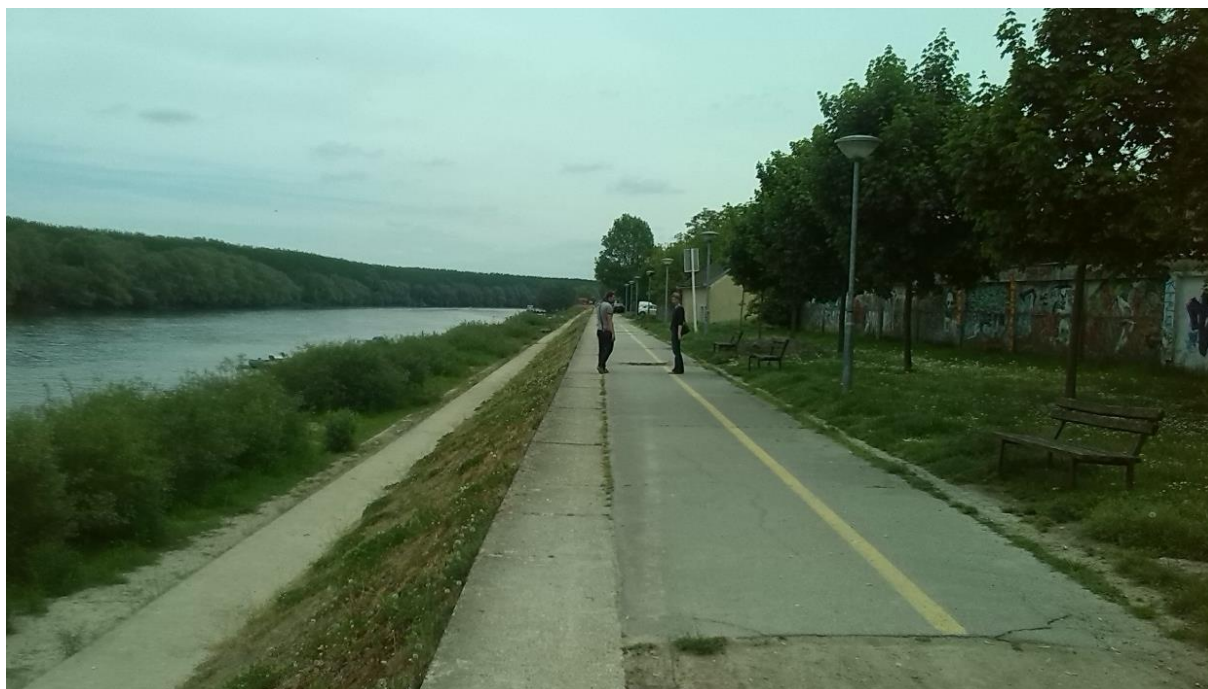
*Slika 3.2: Postojeće stanje desne obale rijeke Drave uz kompleks vojarne Vrbik*

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

**Poddionica od početka Donjogradske obale (rkm 17+100) do Trga Nikole Tesle (rkm 17+800) – poddionica Donji grad**

Postojeće stanje obaloutvrde na ovoj dionici ne zadovoljava uvjete zaštite od štetnog djelovanja voda (obrane od poplava). Jednako tako ni obalni pojas svojim gabaritima i opremom ne zadovoljava postignute standarde na području grada Osijeka.



***Slika 3.3: Postojeća donjodravska šetnica***

Pri visokim vodostajima rijeke Drove na ovoj poddionici javlja se problem procijeđivanja voda kroz tijelo postojećeg nasipa. Kako je zaobalje na nižoj koti od postojećeg nasipa, ovo područje predstavlja jednu od kritičnih točaka obrane od poplava grada Osijeka, pri čemu mjere obrane od poplava redovito uključuju pojačavanje postojećeg nasipa vrećama pijeska te crpljenje vode iz improviziranih upojnih zdenaca.

Na ovoj poddionici prostorno planskom dokumentacijom predviđena je izgradnja sportskog pristaništa, stoga je novo rješenje obaloutvrde potrebno oblikovati na način koji omogućuje naknadnu izvedbu sportskog pristaništa.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU



**Slika 3.4: Improvizirani upojni zdenci za evakuaciju procijednih voda na lokaciji Donji grad**

Uočen je također i problem prometovanja motornih vozila po postojećoj obaloutvrđi, obzirom na nepostojanje prometnog koridora koji kolne prilaze kućama izgrađenim uz obalni pojas spaja s postojećim prometnicama koje završavaju kao slijepe ulice položene okomito na obalni pojas.



**Slika 3.5: Nedostatak prometnog koridora uz postojeću donjodravsku šetnicu**

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

**Poddionica stare Luke Tranzit (od rkm 17+800 do rkm 18+800) – poddionica Tranzit**

Ovom poddionicom obuhvaćeno je područje od stare Luke Tranzit nizvodno do Trga Nikole Tesle. Obalna linija na ovom području utvrđena je postojećom obaloutvrdom sa uređenim obalnim pojasom (donjogradska šetnica).

Gledajući od Trga Nikole Tesle uzvodno prema Luci Tranzit, na ovoj poddionici postoji nekoliko kritičnih mjesta na kojima je raspoloživi koridor za oblikovanje budućeg obalnog pojasa širine tek 5-6 m. Jedno od njih je terasa postojećeg ugostiteljskog objekta „Kod Javora“.



***Slika 3.6: Izgled postojećeg obalnog pojasa kod ugostiteljskog objekta „Kod Javora“***

U nastavku postojećeg obalnog pojasa uzvodno, u tijeku je izvođenje radova na novoj obaloutvrđi kojom je obalna linija pomaknuta prema vodotoku, a u sklopu izvođenja radova na izgradnji Sjevernog kolektora grada Osijeka.

Prolaskom kroz zonu Luke Tranzit potrebno je uklopiti u postojeću operativnu obalu na području luke u novu obaloutvrdu sa pripadajućim obalnim pojasom.

Uzvodno od Luke Tranzit dio obalne linije je neutvrđen te je potrebno definiranje i fiksiranje obalne linije obaloutvrdom.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU



*Slika 3.7: Izgled postojećeg obalnog pojasa*

**Poddionica od stare Luke Tranzit (rkm 18+800) do cestovnog mosta (rkm 19+300) – poddionica između dva mosta**

Postojeće stanje obaloutvrde na ovoj dionici zadovoljava uvjete zaštite od štetnog djelovanja voda (obrane od poplava), no pješačko-biciklistička komunikacija duž ove dionice moguća je jedino po završnom betonskom vijencu obaloutvrde.



*Slika 3.8: Pogled sa lokacije cestovnog mosta prema željezničkom mostu*

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

Kako je u tijeku izvođenje radova na polaganju novog Sjevernog kolektora, završni vijenac obaloutvrde djelomično je uklonjen te je izvađen dio blokova iz pokosa obaloutvrde. Na pojedinim dijelovima obaloutvrde uočena su karakteristična oštećenja nastala ispiranjem materijala iz tijela obaloutvrde.



**Slika 3.9: Karakteristično oštećenje obaloutvrde u postojećem stanju na poddionici između dva mosta**

Koridor za planirani obalni pojas na ovoj poddionici ograničen je pozicijom ograde te objekata unutar Pogona Osijek (HEP-Toplinarstvo d.o.o.). Stoga uređenje ove poddionice ima za pretpostavku rješavanje imovinsko-pravnih odnosa s HEP-om te prenamjenu prostora koji u sadašnjem stanju koristi HEP. Na ovoj poddionici, na rkm 19+100 nalazi se vodomjer te mjerna stanica (objekt DHMZ-a).



**Slika 3.10: Mjerna stanica DHMZ-a**



*ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA*  
*UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU*

U nastavku predmetna dionica prolazi ispod cestovnog mosta te se spaja na postojeću gornjodravsku šetnicu (rkm 19+300).



***Slika 3.11: Mjesto spoja s postojećom gornjodravskom šetnicom kod cestovnog mosta (rkm 19+300)***

## ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

### 3.2 Opis stanja okoliša

#### Hidrološki podaci

Za poddionice rijeke Drave na kojima je potrebno izvesti uređenje obale korišteni su podaci s vodomjerne postaje Osijek za razdoblje od 1946. do 1999. godine. U sljedećim tablicama su dani osnovni podaci o vodomjernoj stanici Osijek i karakteristični vodostaji na vodomjernoj postaji Osijek. Raspoloživi podaci za analizu na hidrološkoj stanici Osijek obuhvaćaju razdoblje od 1946. do 1999. godine.

**Tablica 3.1: Osnovni podaci vodomjerne postaje Osijek**

VODOTOK	STANICA	F (km <sup>2</sup> )	"0" (m n.m.)	Lokacija (r km)	Godina osnutka	Oprema stanice
DRAVA	OSIJEK	39.982,0	81,480	19,10	1827.	limnigraf

**Tablica 3.2: Parametri koji se motre na vodomjernoj stanici Osijek**

VODOTOK	STANICA	H (cm)	Q (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	T <sub>v</sub> (°C)	L (%)	SK (g m <sup>-3</sup> )	SG (t)
DRAVA	OSIJEK	+	-	+	+	-	-

H (cm) - vodostaj  
 Q (m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>) - protok  
 T<sub>v</sub> (°C) - temperatura vode  
 L (%) - pojave leda  
 SK (g m<sup>-3</sup>) - koncentracija suspendiranog nanosa  
 SG (t) - pronos suspendiranog nanosa

Za određivanje projektirane kote elemenata obaloutvrde i obalnog pojasa za potrebe ove dokumentacije korišten je Uzdužni profil kroz plovni put preuzet iz „Idejnog projekta održavanja plovnog puta od međunarodnog značenja na rijeci Dravi od 0 do 22 rkm“, Hidroing d.o.o., br. I-549/03 iz kojeg su očitane kote vodnog lica za karakteristične vodostaje na svakoj od predmetnih poddionica:

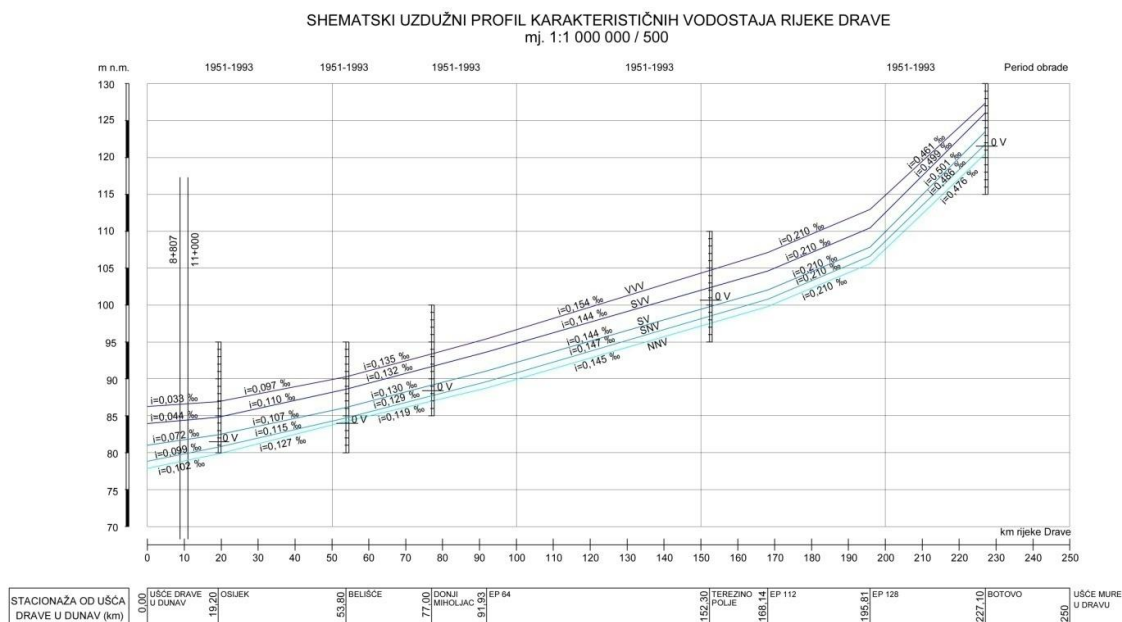
Mjerodavne kote obaloutvrde definirat će se sukladno dosada izgrađenim dijelovima obaloutvrde na koju će se uklopiti novo projektirana. Karakteristični vodostaji na lokaciji vodomjerne stanice Osijek prikazani su u nastavku.

**Tablica 3.3: karakteristični vodostaji na vodomjernoj stanici Osijek**

Karakteristični vodostaji	Osijek (cm)	Osijek (m nm)
VVV	542	86,9
SVV	333	84,81
SV	90	82,38
SNV	-74	80,74
NNV	-166	79,82

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU



**Slika 3.12: Shematski uzdužni profil karakterističnih vodostaja sa prikazom padova vodnih lica**

### Stanje vodnog tijela

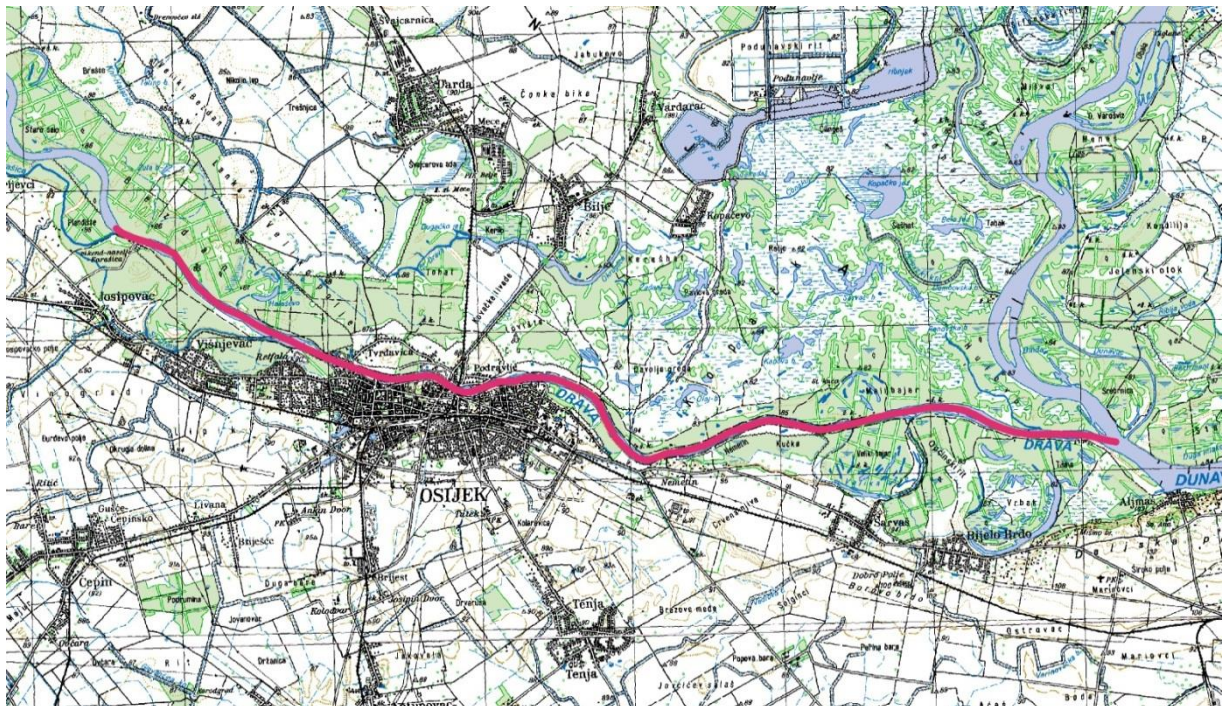
Prema Planu upravljanja vodnim područjima (Hrvatske vode, Zagreb, lipanj 2013) – Dodatak I. Analiza značajki vodnog područja rijeke Dunav, stanje voda opisuje se na razini vodnih tijela. Ukupna ocjena stanja pojedinog vodnog tijela određena je njegovim ekološkim i kemijskim stanjem za tijela površinske vode, ovisno o tome koja od dviju ocjena je lošija. Promjene u stanju voda odražavaju kumulativni utjecaj ljudskih djelatnosti na vodama i vodnom području. Pojedini načini korištenja i opterećenja voda mogu na razne načine utjecati na neke elemente kakvoće voda i dovesti do njihovoga pogoršanja, a time i do pogoršanja ukupnog ekološkog i/ili kemijskog stanja.

Predmetna dionica nalazi se na vodnom tijelu rijeke Drave DDRN020001 koje je punom dužinom nacionalno vodno tijelo. Osnovni podaci o karakteristikama vodnog tijela sistematizirani su u tablici u nastavku.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
 UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

**Tablica 3.4. Osnovni podaci o karakteristikama vodnog tijela**

Pokazatelj			Napomena
Šifra vodnog tijela	-	DDRN020001	
Vodno područje (River basin district)	-	D	Vodno područje rijeke Dunav
Podsliv (sub-basin)	-	D	Podsliv Drave i Dunava
Tip	-	T09A	Nizinske vrlo velike tekućice s pjeskovito – muljevitom podlogom
Nacionalno/međudržavno		nacionalno	Obveza izvješćivanja prema ICPDR
Neposredna slivna površina	km <sup>2</sup>	43	
Ukupna slivna površina	km <sup>2</sup>	36.694	Od toga u Republici Hrvatskoj 6.811 km <sup>2</sup> .
Dužina vodnog tijela (vodotoci površine veće od 10 km <sup>2</sup> )	m	29.456	dužina pridruženih vodnih tijela (vodotoka) površine manje od 10 km <sup>2</sup> iznosi dodatnih 7.199 m
Ime vodotoka vodnog tijela	-	Drava	


**Slika 3.13. Obuhvat i položaj vodnog tijela DDRN020001**

Prema Planu upravljanja vodnim područjima (Hrvatske vode, 2013.) procijenjeno stanje vodnog tijela dano je nastavno u tablici.

## ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

**Tablica 3.5. Procijenjeno stanje vodnog tijela**

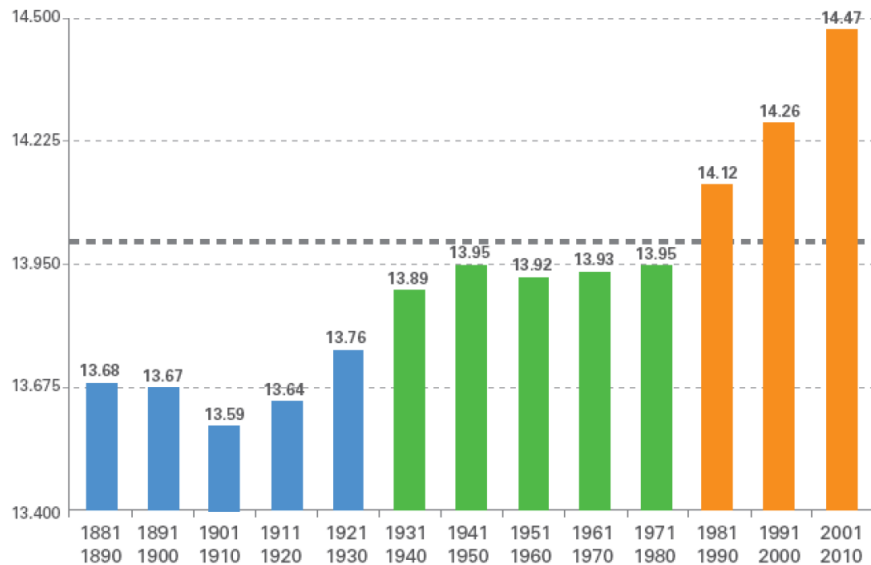
STANJE		POKAZATELJ	OCJENA STANJA
ekološko stanje	Kemijski i fizikalno-kemijski pokazatelji koji prate biološke elemente kakvoće	BPK5	dobro
		KPK - Mn	vrlo dobro
		Ukupni N	vrlo dobro
		Ukupni P	vrlo dobro
		Ukupno kemijski i fizikalno – kemijski pokazatelji	dobro
	hidromorfološki elementi stanja	procjena kumulativnog efekta građevina obrane od poplave i plovnog puta	loše
	biološki elementi stanja	saprobni indeks (ocijenjen u točki)	umjereno dobro
	ekološko stanje		loše
kemijsko stanje			ne zadovoljava

Vodno tijelo je ocijenjeno kao tijelo pod rizikom ne postizanja dobrog stanja voda (dobro stanje vrlo vjerojatno neće biti dostignuto) i to prvenstveno zbog postojećih hidromorfoloških promjena, pitanja prioritarnih tvari te djelomično zbog organskog opterećenja budući da se na vodnom tijelu nalazi najveće gradsko područje u hrvatskom dijelu sliva rijeke Drave. Dakle, riječ je o vodnom tijelu koje je u Planu upravljanja vodnim područjima proglašeno kandidatom za značajno izmijenjenu vodenu cjelinu zbog postojećih značajnih morfoloških promjena koje su rezultat održavanja plovnog puta, te aktivnosti vezanih uz zaštitu od poplava. Ostali pokazatelji ekološkog stanja voda su u granicama prihvatljivosti, dok kemijsko stanje voda ne zadovoljava zbog povećane koncentracije endosulfana uz evidentno povećane rizika.

**Klima i klimatske promjene**

Proučavanje Svjetske meteorološke organizacije (WMO, 2013) pokazuje da se znakovit porast globalne temperature zraka pojavio tijekom zadnje četiri dekade to jest od 1971. do 2010. godine. Porast globalne temperature u prosjeku iznosi 0.17°C po dekadi za vrijeme navedenog razdoblja dok je za čitavo promatrano razdoblje 1880-2010. prosječan porast samo 0.062°C po dekadi. Nadalje, porast od 0.21°C srednje dekadne temperature između razdoblja 1991- 2000. i 2001-2010. je veći od porasta srednje dekadne temperature između razdoblja 1981-1990. i 1991-2000. (0.14°C) te predstavlja najveći porast u odnosu na sve sukcesivne dekade od početka instrumentalnih mjerenja. Devet od deset najtoplijih godina u čitavom raspoloživom nizu pripadaju prvoj dekadi 21. stoljeća. Najtoplija godina uopće je 2010.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU



**Slika 3.14 Globalna kombinirana površinska temperatura zraka iznad kopna i površinska temperatura mora (°C). Horizontalna siva crta označava vrijednost višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961-1990. (14°C) (WMO, 2013).**

Okvirnom konvencijom Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (UNFCCC) dogovoreno je da se ograniči povećanje globalne temperature od predindustrijskog doba na manje od 2 °C, kako bi se spriječili značajni utjecaji klimatskih promjena. Trenutne globalne mjere s ciljem smanjenja emisije plinova („mjere sprječavanja“) su nedovoljne kako bi se povećanje temperature zadržalo u granici od 2 °C, te globalno zatopljenje može znatno preći granicu od 2 °C do 2100 godine. U slučaju da se zatopljenje uspije zadržati u granicama od 2 °C, očekuju se značajni utjecaji na društvo, ljudsko zdravlje i ekosustave. Stoga je potrebno provesti mjere prilagodbe kao i sprječavanja globalnog zatopljenja.

Godine 2012 Europska agencija za zaštitu okoliša je objavila izvješće “Klimatske promjene, utjecaji i osjetljivost u zemljama Europe” koje sadrži informacije o proteklm i projiciranim klimatskim promjenama te vezanim utjecajima u Europi koji su procijenjeni na osnovu broj pokazatelja, procjene osjetljivosti društva, ljudskog zdravlja i ekosustava u Europi te definira one regije koje su pod najvećim rizikom od klimatskih promjena.

Glavni zaključci / ključne poruke izvješća su:

- Klimatske promjene (povećanje temperature, promjene u količini oborina te smanjenje snježnog i ledenog pokrivača) su prisutne na globalnoj razini te u Europi neke od praćenih promjena imaju zabilježene jasne pokazatelje u proteklm godinama.
- Opažanje klimatski promjena već je ukazalo na širok raspon mogućih utjecaja na okoliš i društvo; te su projicirani dodatni utjecaji u budućnosti.
- Klimatske promjene mogu povećati postojeću osjetljivost i produbiti društveno ekonomsku neuravnoteženost u Europi.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

- Troškovi šteta nastalih utjecajem prirodnih nepogoda su se povećali; očekuje se povećanje utjecaja klimatskih promjena na te troškove u budućnosti.
- Kombinirani utjecaj projiciranih klimatskih promjena i društveno ekonomskih kretanja mogu dovesti do šteta visokih troškova; ovi troškovi mogu biti znatno smanjeni mjerama adaptacije i sprječavanja klimatski promjena.
- Uzroci najznačajnijih utjecaja klimatskih promjena će se znatno razlikovati diljem Europe.
- Trenutne i planiranje mjere praćenja i istraživanja na nacionalnom i EU nivou mogu poboljšati procjenu prošlih i budućih utjecaja klimatskih promjena, te stoga mogu unaprijediti saznanja potrebna za adaptaciju.

Opažanja pokazuju:

- Smanjenje snježnog pokrivača, topljenje arktičkog leda i povećanje razine mora.
- Veće temperature i povećanje padalina u sjevernoj Europi. U južnoj Europi također povećanje temperature i smanjenje padalina.
- Povećanje učestalosti suša u južnoj Europi. Povećani rizik od plavljenja.

(izvor: <http://www.eea.europa.eu/media/publications/climate-impacts-and-vulnerability-2012/>)

*Klimatske promjene u Hrvatskoj*

Čini se da je u Hrvatskoj temperatura u porastu, da se količina padalina smanjuje te da ima više ekstremnih vremenskih događaja – pogotovo suša i toplotnih udara. U budućnosti, očekuje se da će klima u Hrvatskoj postati toplija i suša – pogotovo tijekom ljeta. Očekuje se da će se u razdoblju do 2100. godine globalna razina mora podići između 9 i 88 cm. Ova procjena u obzir uzima samo porast koji je posljedica zagrijavanja mora.

Hrvatski meteorološki i hidrološki zavod je predstavio model klime u Hrvatskoj za razdoblja 2011-2040 i 2040-2070. Zaključci su slijedeći:

- U oba razdoblja temperature će vjerojatno rasti. Povećanje temperature u ljetnom razdoblju će biti veće u odnosu na zimsko razdoblje. Povećanje temperature u prvom razdoblju je procijenjeno na 0,6°C zimi i 1°C ljeti. Za drugo razdoblje očekuje se dodatno povećanje temperature do 3°C u priobalnom pojasu.

U prvom razdoblju očekuje se neznatno smanjenje oborina koje se očekuje na području Jadranskog mora sa maksimumom od 45-50 mm u južnom dijelu. U drugom razdoblju promjene u oborinama su jače izražene sa smanjenjem od 45-50 mm te su statistički značajne.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

### 3.3 Zaštićena područja

#### 3.3.1 Zaštićena područja prema zakonu o zaštiti okoliša

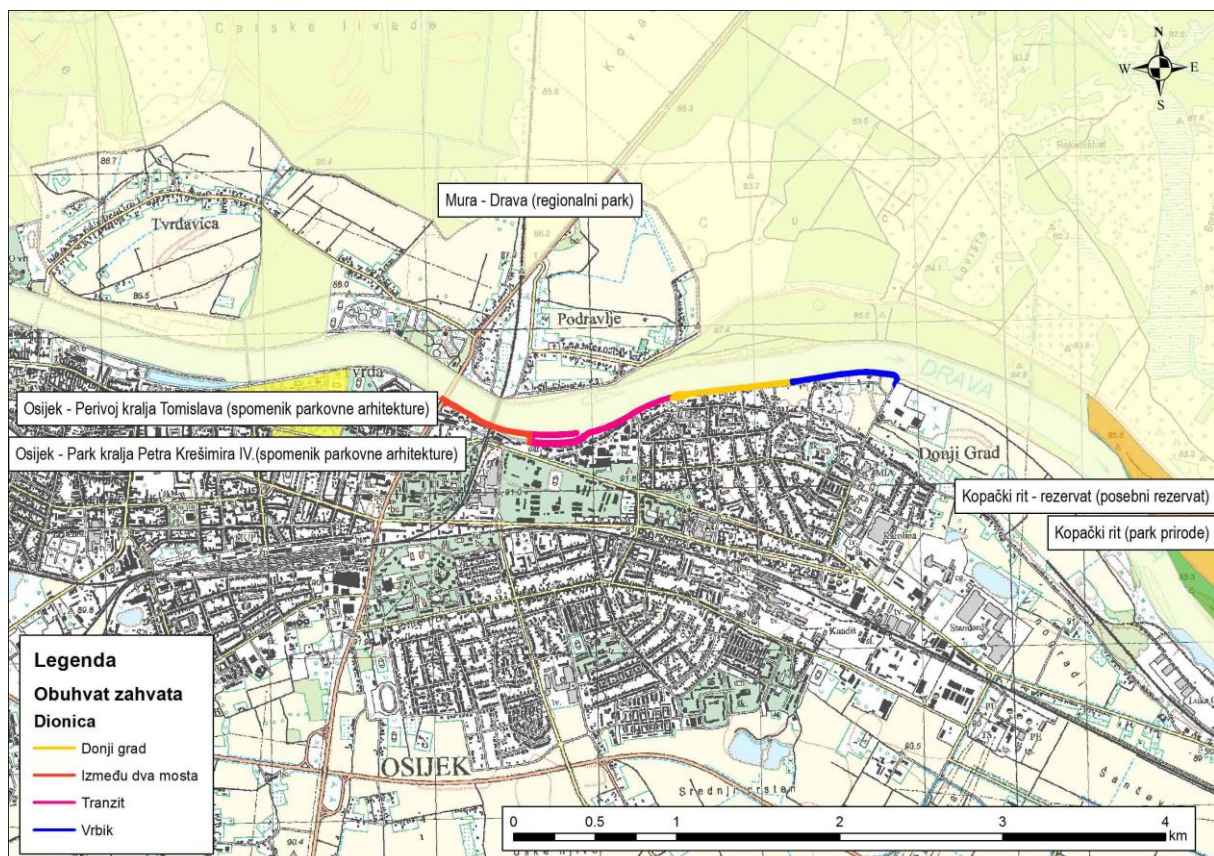
##### Zaštićena područja u Hrvatskoj - nacionalne kategorije

Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13) na području planiranog zahvata nalaze se slijedeća zaštićena područja:

- Regionalni park Mura-Drava

U neposrednoj blizini zahvata nalaze se i slijedeće zaštićena područja:

- Osijek - Perivoj kralja Tomislava (spomenik parkovne arhitekture)
- Osijek - Park kralja Petra Krešimira IV.(spomenik parkovne arhitekture)
- Kopački rit – rezervat (posebni rezervat)
- Kopački rit (park prirode)



**Slika 3.15: Zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode (Izvor: Državni zavod za zaštitu)**



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

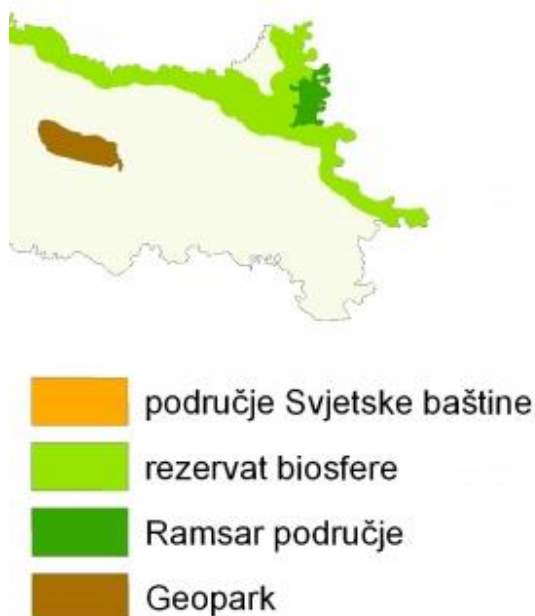
Regionalni parka Mura – Drava

Čitav tok rijeke Mure i Drave je trajno zaštićen u kategoriji regionalnog parka. Regionalni park je prostrano prirodno ili dijelom kultivirano područje kopna i/ili mora s ekološkim obilježjima međunarodne, nacionalne ili područne važnosti i krajobraznim vrijednostima karakterističnim za područje na kojem se nalazi. Regionalni parka Mura – Drava proglašen je Uredbom o proglašenju Regionalnoga parka Mura – Drava (NN 22/11). Ovo zaštićeno područje proteže se kroz pet županija (Međimurska, Varaždinska, Koprivničko-križevačka, Virovitičko-podravska i Osječko-baranjska županija) te pokriva 87 680,52 ha površine, a upravljanje Parkom će se obavljati putem koordinacije postojećih županijskih javnih ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima.

Svrha zaštite je očuvanje prirodnih tipova staništa ugroženih na državnoj i europskoj razini, svih svojti koje na njima obitavaju, očuvanje izuzetnih krajobraznih vrijednosti, geološke baštine te kulturno-tradicijske baštine. S obzirom na utjecaj kontinuirane ljudske aktivnosti na očuvanje prostora, ova kategorija zaštite je adekvatna jer dopušta gospodarske aktivnosti, a istovremeno otvara nove perspektive održivog razvoja, vezane uz ekološku poljoprivredu i ekoturizam.

**Međunarodno zaštićena područja u Republici Hrvatskoj**

Zahvaljujući svojoj iznimnoj vrijednosti i očuvanosti neka područja Republike Hrvatske prepoznata su i kao međunarodno vrijedna područja.



**Slika 3.16: Međunarodna zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode (Izvor: Državni zavod za zaštitu)**

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

### Rezervat biosfere Mura-Drava-Dunav

Područje rijeka Dunav-Drava-Mura proglašeno je rezervatom biosfere u okviru projekta "Aktivnosti za zaštitu ekoloških sustava uz rijeke Dravu i Muru na nacionalnom nivou te kao rezervata biosfere" - program MAB (Man and Biosphere - "Čovjek i biosfera") sufinanciranog putem UNESCO-vog participacijskog programa za 2006-2007. godinu.

Rezervati biosfere su područja kopnenih i morskih ekoloških sustava koja promoviraju rješenja usklađena s ciljevima očuvanja biološke raznolikosti i održivim razvojem. Rezervati biosfere su međunarodno priznati oblik zaštite, nominirani od nacionalnih vlada i ostaju pod suverenom nadležnošću država u kojima se nalaze. Rezervati biosfere su živi laboratoriji za ispitivanje i demonstraciju cjelovitog upravljanja zemljištem, vodama i biološkom raznolikošću. Svi rezervati biosfere čine Svjetsku mrežu rezervata biosfere, unutar koje se potiče razmjena informacija i iskustava.

Predloženi rezervat biosfere proteže se duž rijeka Mure, Drave i Dunava te prolazi kroz šest hrvatskih županija: Međimursku, Varaždinsku, Koprivničko-križevačku, Virovitičko-podravsku, Osječko-baranjsku i Vukovarsko-srijemsku. Rezervat biosfere također prati dijelove hrvatske granice sa Slovenijom, Mađarskom i Srbijom.



*Slika 3.17. Regionalni parka Mura – Drava*

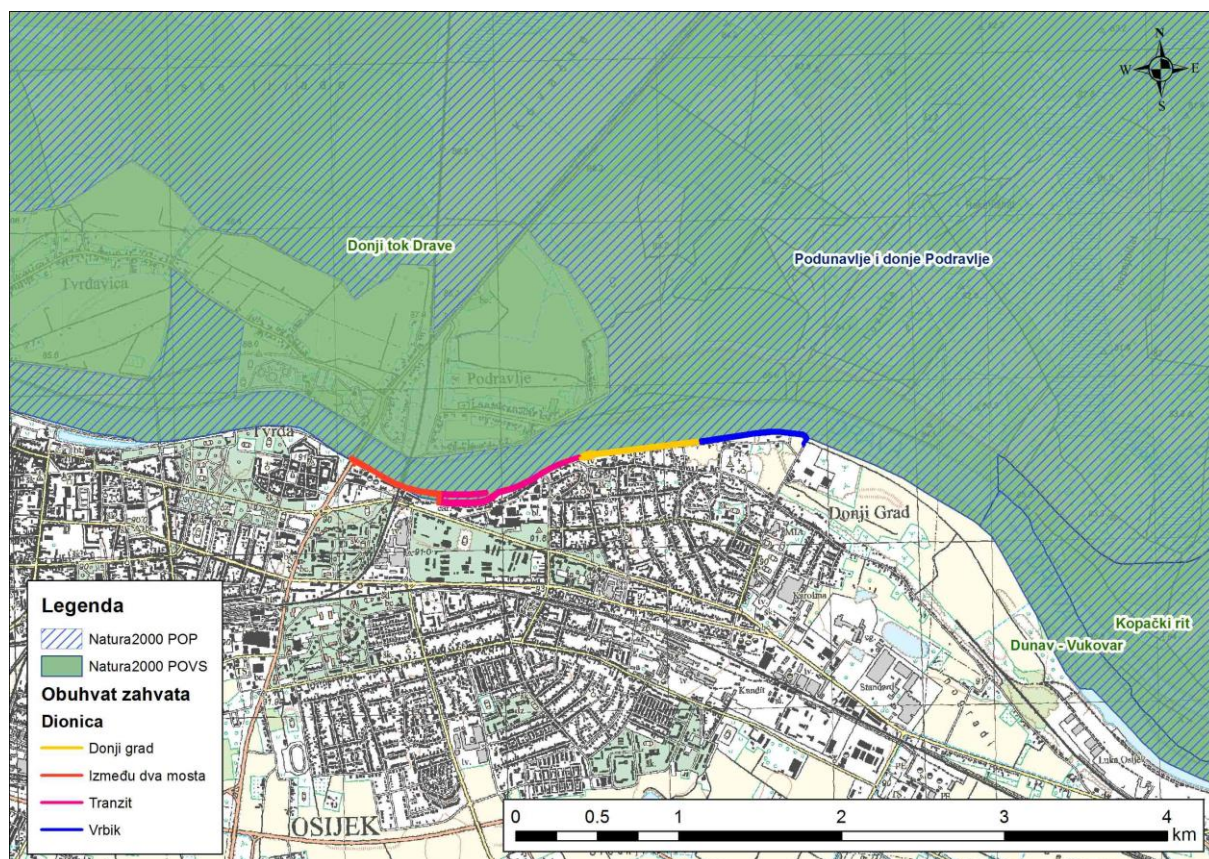
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

### 3.3.2 Ekološka mreža – Natura 2000

Ekološka mreža Republike Hrvatske, proglašena je Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/2013), te predstavlja područja ekološke mreže Europske unije Natura 2000.

Ekološku mrežu RH (mrežu Natura 2000) prema članku 6. Uredbe o ekološkoj mreži (NN 124/2013) čine područja očuvanja značajna za ptice - POP (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa, te područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, a osobito močvarna područja od međunarodne važnosti) i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju).

Područje zahvata nalazi se na području ekološke mreže na području očuvanja značajna za ptice (HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje), te na području očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (HR2001308 Donji tok Drave) čiji je opis dan u nastavku. U neposrednoj blizini nalaze se i druga područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (HR2000394 Kopački rit i HR2000372 Dunav – Vukovar).



Slika 3.18 Područja ekološka mreže – Natura 2000

## ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

## UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

**Podunavlje i donje Podravlje (HR1000016)**

Karakteristika ovog područja su veliki kompleksi riječnih, močvarnih i šumskih staništa uz Dunav i donji tok Drave (od Donjeg Miholjca nizvodno do ušća). Najveća močvarna područja su Kopački rit i ribnjaci Donji Miholjac i Podunavlje, a uz tokove Drave i Dunava prostiru se brojni rukavci, bare i manje rijeke. Na rijekama još uvijek postoje prostrani pjeskoviti sprudovi, otoci i strme, odronjene riječne obale. Područje karakteriziraju i značajni kompleksi šuma hrasta lužnjaka te topolovih i vrbovih riječnih šuma. Pašnjačkih površina je vrlo malo, kako vlažnih tako i stepskih i u tom pogledu je potrebno provesti revitalizaciju tih staništa. Na ovom se području tijekom selidbe i zimovanja redovito zadržava više od 20.000 ptica vodarica.

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)
HR1000016	Podunavlje i donje Podravlje	1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	G P
		1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G
		1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G
		1	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G
		1	<i>Anser anser</i>	divlja guska	G
		1	<i>Aquila clanga</i>	orao klokotaš	Z
		1	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G
		1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G P
		1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	G P
		1	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G P
		1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G P Z
		1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G
		1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	G P Z
		1	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	G P
		1	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	P
		1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G P
		1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	Z
		1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djettlić	G
1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djettlić	G		

## ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

## UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G
		1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	G P
		1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	Z
		1	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	P
		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G
		1	<i>Grus grus</i>	ždral	P
		1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G
		1	<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica	G P
		1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G P
		1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G
		1	<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	G P
		1	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G
		1	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	G
		1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	P
		1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	G P
		1	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	P
		1	<i>Panurus biarmicus</i>	brkata sjenica	G
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G
		1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	G Z
		1	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	P
		1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G
		1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	P Z
		1	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G P
		1	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	G P
		1	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G
		1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G
		1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G
		1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	P

## ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

## UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)
		2	<b>značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica</b> (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i> )		

\*Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članaka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

### Donji tok Drave ( HR2001308 )

Rijeka Drava je dio crnomorskog sliva i proteže se na površini od 7.015 km<sup>2</sup>, što ju čini rijekom s najdužim tokom u Republici Hrvatskoj. Područje uz rijeku karakterizira dobro razvijen vegetacijski pokrov i morfološki oblici tipični za dinamiku rijeke (meandri, sprudovi, rukavci), koji su osnovno obilježje ovih prirodnih staništa. Brojni rukavci, šljunčani sprudovi i mrtvice koji karakteriziraju ovo područje su važni čimbenici koji uvjetuju opstanak specifičnih biljnih i životinjskih vrsta. Rijeka Drava i njena staništa koja podržavaju veliku biološku raznolikost su od izuzetne prirodne vrijednosti.

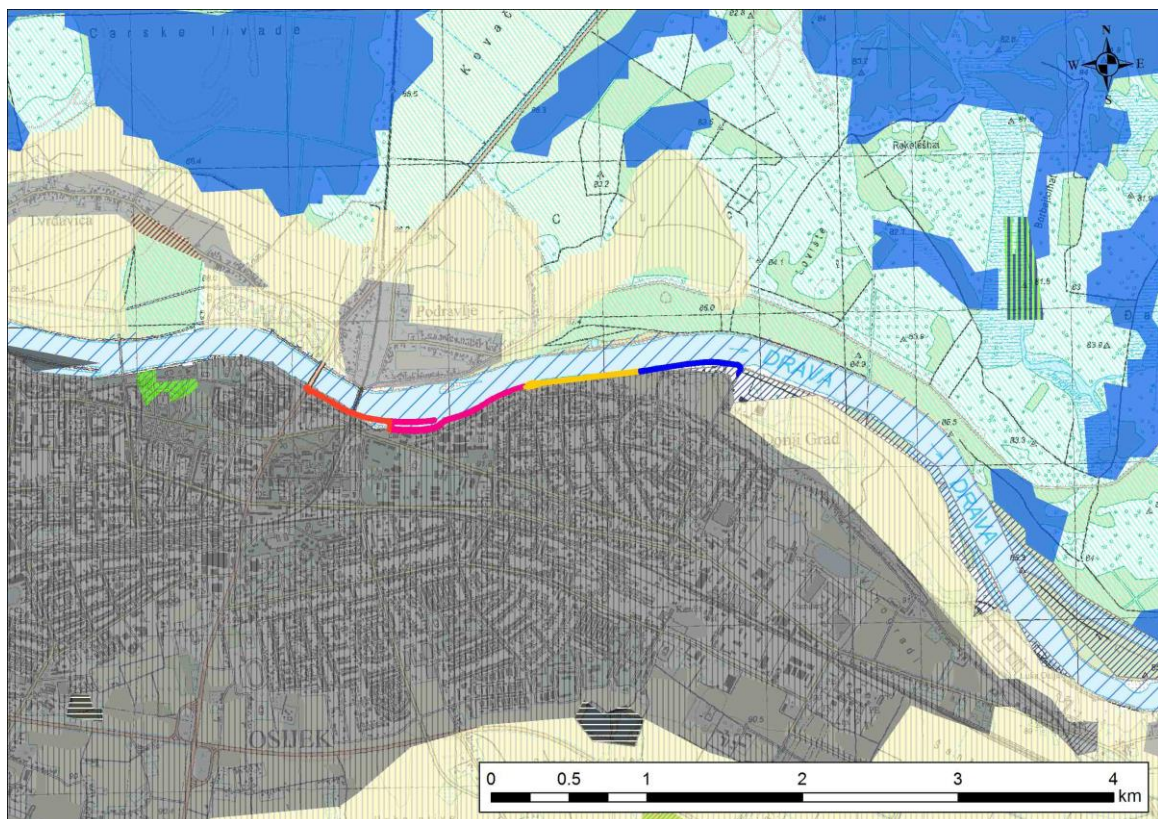
Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001308	Donji tok Drave	1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
		1	veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
		1	kiselčin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	dvoprugasti kozak	<i>Graphoderus bilineatus</i>
		1	bolen	<i>Aspius aspius</i>
		1	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
		1	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
		1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
		1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
		1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>		

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

1	ukrajinska paklara	<i>Eudontomyzon mariae</i>
1	sabljarka	<i>Pelecus cultratus</i>
1	Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>
1	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
1	zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>
1	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
1	bjeloperajna krkušica	<i>Romanogobio vladykovi</i>
1	gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>
1	plotica	<i>Rutilus virgo</i>
1	Livade Cnidion dubii	6440
1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*





















### 3.3.3 Nacionalna klasifikacija staništa

Prema Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 088/2014) zahvat se nalazi na području slijedećih stanišnih tipova:



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

Legenda	
<b>Obuhvat zahvata</b>	
<b>Dionica</b>	
	Donji grad
	Između dva mosta
	Tranzit
	Vrbik
<b>Tipovi stanista</b>	
<b>NKS_KOD, NKS_IME</b>	
	A23, Stalni vodotoci
	A27/A22/A11, Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica / Povremeni vodotoci / Stalne stajačice
	A41, Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
	C22, Vlažne livade Srednje Europe
	E11/E12, Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola
	E93, Nasadi širokolisnog drveća
	I21/J11/I81, Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
	I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
	I81, Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
	J11, Aktivna seoska područja
	J11/J13, Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja
	J13, Urbanizirana seoska područja
	J21, Gradske jezgre
	J22, Gradske stambene površine
	J41, Industrijska i obrtnička područja
	J44, Infrastrukturne površine

**Slika 3.19 Stanišni tipovi na širem području zahvata**

### A 2.3. Stalni vodotoci

**Potoci i rijeke** – Površinske vode (potoci i rijeke) različite brzine strujanja, od brzih i turbulentnih do sporih i laminarnih, koje teku koritima nastalim djelovanjem vode iz uzvodnih dijelova toka koji su na višim nadmorskim visinama.

A 2.7./A 2.2./A 1.1. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica / Povremeni vodotoci / Stalne stajačice

**Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica** – Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica suhe uslijed umjetnog ili prirodnog kolebanja vodnog lica. Uključuje obale s mekim i mobilnim sedimentima (sprudovi) te kamenite i stjenovite obale. Cesto važna staništa za ishranu nekih migratornih vrsta ptica.

**Povremeni vodotoci** – Vodotoci u kojima je protok prekinut dijelom godine, ostavljajući korito suhim ili s bazenčićima.

**Stalne stajačice** - Slatkovodna jezera, lokve ili dijelovi takvih vodenih površina prirodnog ili antropogenog porijekla u kojima se stalno zadržava voda, iako njena razina može oscilirati, zajedno s prisutnim pelagičkim i bentoskim zajednicama.



---

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

---

J 2.1. Gradske jezgre

---

**Gradske jezgre** - Vrlo gust, većinom zatvoreni tip izgradnje gradskih središta. Zgrade su većinom višekatnice s vrlo velikim udjelom trgovina, centralnim ustanovama gospodarstva i uprave, s podzemnim i nadzemnim garažama, parkiralištima i s vrlo malim udjelom zelenih površina (stupanj površinske nepropusnosti je 80-100 %). Cesto su prisutne i povijesne gradske jezgre sa starom arhitekturom, vrlo cesto unutar zidina i utvrda ili njihovih ostataka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

J 2.2. Gradske stambene površine

---

**Gradske stambene površine** - Gradske površine za stanovanje koje uključuju i stambene blokove i privatne kuće. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks u kojemu se izmjenjuju izgrađene i kultivirane (najčešće neproizvodne) zelene površine.

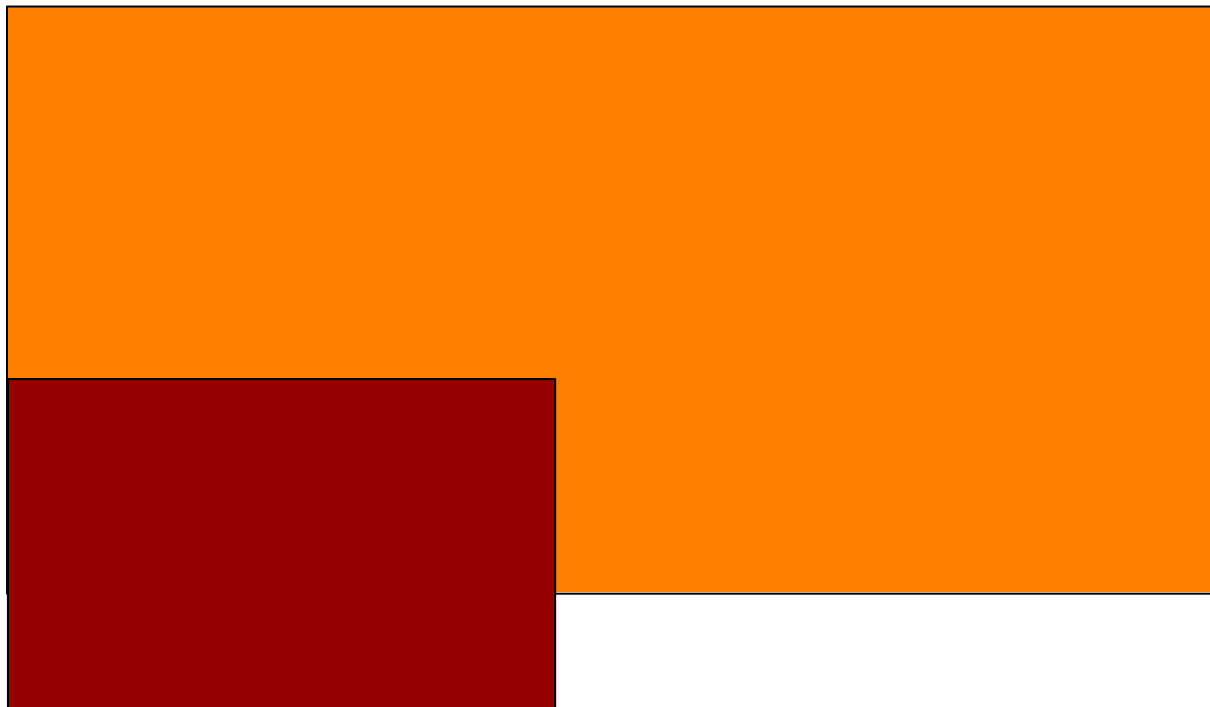
### 3.4 Prostorno – planska i ostala planska dokumentacija

#### 3.4.1 Prostorni plan uređenja Grada Osijeka

("Službeni glasnik" Grada Osijeka – broj 8/05, 5/09, 17A/09-ispravak, 12/10 i 12/12)

Namjeravani zahvat u skladu je sa Izmjenom i dopunom Prostornog plana uređenja Grada Osijeka. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Osijeka donesena je, te je odluka predstavničkog tijela o donošenju objavljena u službenom glasilu „Službeni glasnik“ Grada broj 8/05, 5/09, 17A/09-ispravak, 12/10 i 12/12)

U nastavku će biti dan grafički prilog kao izvadak iz prostornog plana uređenja te dio teksta citiranog iz prostornog plana uređenja koji prikazuju usklađenost planiranog zahvata sa prostorno-planskom dokumentacijom.



**Slika 3.20: Izvadak iz Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Osijeka, prilog 2.3.3. Uređenje vodotoka i voda i melioracijska odvodnja**

Izvadak iz teksta:

#### 5.1.3. Riječni promet

Članak 35.

*(1) Planom je omogućeno građenje riječne državne luke i pristaništa. U sklopu pristaništa moguća je gradnja objekata i uređaja koji prate rad pristaništa kao što su skladišta, nadstrešnice, betonske rampe za spuštanje plovila u vodu, uređaji za spuštanje i podizanje plovila, klupske prostorije i sl. Po potrebi, i uz suglasnost nadležnih tijela, mogu se graditi i druga pristaništa."*

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

- (2) Na desnoj obali Drave omogućuje se gradnja riječne putničke luke.
- (3) Na vodnim površinama unutar građevinskog područja omogućuje se postavljanje plutajućih objekata u funkciji športa, rekreacije i ugostiteljstva sukladno odredbama Zakona o vodama, uz obvezni kolni pristup ili uređenu obaloutvrdu, a u skladu s posebnom odlukom Grada Osijeka.
- (4) Izmjene i dopune PPUGO-a planiraju napuštanje postojećih kapaciteta stare luke na r.km 17+850 – r.km 18+600 i s tim u vezi, uklanjanje industrijskog kolosjeka.
- (5) Omogućuje se gradnja kapaciteta postojeće riječne državne luke na potezu r.km. 12+265 – r.km 16+428 te gradnja sadržaja robno–transportnog središta i kapaciteta integralnog, multimodalnog i kombiniranog prometa.
- (6) Omogućuje se gradnja remontnog brodogradilišta za riječna plovila na desnoj obali Drave na r.km 11+350 - r.km10+850".
- (7) Na rijeci Dravi omogućuje se utvrđivanje lokacije sidrišta sukladno posebnom propisu."

5.3.3. Uređenje vodotoka i voda

Članak 49.

- (1) Radi dovršenja regulacije rijeke Drave planira se izvođenje potrebnih hidrotehničkih radova.
- (2) Radi zaštite od štetnog djelovanja voda rijeke Drave, područje Grada Osijeka štiti se zaštitnim nasipima i uređenim inundacijskim pojasom s obje strane rijeke. Gradnja unutar inundacijskog pojasa vrši se temeljem posebnog propisa.
- (3) U građevinskom području naselja propisuje se zabrana gradnje na poplavnim područjima, osim za gradnju športsko–rekreacijskih, ugostiteljsko–turističkih i infrastrukturnih građevina. U građevinskom području naselja na poplavnim područjima dozvoljava se gradnja i građevina drugih namjena uz prethodne zaštitne zahvate prema uvjetima nadležnog tijela.

3.4.2 Generalni urbanistički plan Grada Osijeka

(Službeni glasnik Grada Osijeka br. 5/6., 12/06.-ispr., 1/07.-ispr. , 12/10., 12/11., 12/12. 2/13.-ispr., 4/13.-ispr. i 7/14.)

Namjeravani zahvat u skladu je sa Izmjenom i dopunom Generalnog urbanističkog plana Grada Osijeka kojeg je izradio Arheo d.o.o iz Zagreba. Izmjena i dopuna Generalnog urbanističkog plana grada Osijeka donesena je, te je odluka predstavničkog tijela o donošenju objavljena u službenom glasilu „Službeni glasnik“ Grada Osijeka broj 5/06., 12/06.-ispr, 1/07.-ispr., 12/10, 12/11 i 12/12.

U nastavku će biti dan grafički prilog kao izvadak iz generalnog urbanističkog plana te dio teksta citiranog iz generalnog urbanističkog plana koji prikazuju usklađenost planiranog zahvata sa prostorno-planskom dokumentacijom

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU



*Slika 3.21: Izvadak iz Izmjena i dopuna Generalnog urbanističkog plana Grada Osijeka, prilog 3.3.2. Odvodnja otpadnih voda, uređenje vodotoka i voda i melioracijska odvodnja*



*Slika 3.22: Izvadak iz Izmjena i dopuna Generalnog urbanističkog plana Grada Osijeka, prilog 3.1.2. Pješački, biciklistički i javni gradski promet*

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU



*Slika 3.23: Izvadak iz Izmjena i dopuna Generalnog urbanističkog plana Grada Osijeka, prilog 4.1.4. Područja posebnih uvjeta korištenja*



*Slika 3.24: Izvadak iz Izmjena i dopuna Generalnog urbanističkog plana Grada Osijeka, prilog 4.2.2. Područja primjene planskih mjera zaštite*

Izvadak iz teksta:

*6.1.3. Riječni promet*

#### Članak 45.

(1) Planom je omogućeno građenje riječne državne luke i pristaništa te postavljanja plutajućih objekata. U sklopu pristaništa moguća je gradnja objekata i uređaja koji prate rad pristaništa, kao što su skladišta, nadstrešnice, betonske rampe za spuštanje plovila u vodu, uređaji za podizanje i spuštanje plovila, klupske prostorije i slično.“

(2) Planom se predviđa napuštanje postojećih kapaciteta stare luke na r.km 17+850 do r.km 18+600 i s tim u vezi, uklanjanje industrijskog kolosjeka.

(3) Omogućuje se građenje i rekonstrukcija kapaciteta postojeće riječne državne luke na potezu r.km.12+265 do r.km 16+428 te gradnja sadržaja robno–transportnog središta i kapaciteta integralnog, multimodalnog i kombiniranog prometa.

(4) Omogućuje se građenje sljedećih pristaništa:

– putničkih pristaništa s ugostiteljskim sadržajima na plutajućem objektu

- **na desnoj obali rijeke Drave (Stara luka – Donji grad) između rkm 18+180 i rkm 18+420**
- između rkm 21+280 i rkm 21+400 na desnoj obali rijeke Drave (Galija)

– sportskih pristaništa s vezovima, klupskim, ugostiteljskim i tehničkim sadržajima na plutajućem objektu, na desnoj obali rijeke Drave

- **između rkm 17+075 i rkm 17+700 (Donji grad)**
- između rkm 20+675 i rkm 21+210 (Zimska luka)
- između rkm 22+250 i rkm 22+350 (Neptun)
- između rkm 23+090 i rkm 23+290 (Retfala)
- između rkm 12+220 i rkm 12+280 (Nemetin)
- kod rkm 24 (Pampas)

– komunalnih pristaništa s ugostiteljskim sadržajima na plutajućem objektu na desnoj obali desnoj obali rijeke Drave

- **između rkm 18+420 i rkm 18+800 (Stara luka – Donji grad)**
- između rkm 23+700 i rkm 24+400 (Pampas)

– pristaništa za potrebe tijela državne uprave, odnosno hitnih službi na desnoj obali Drave

- **između rkm 16+600 i rkm 17+000**
- na rkm 22+150 (kod poslovne zgrade Hrvatskih voda)

– **pristaništa s postajom za opskrbu plovila na desnoj obali Drave između rkm 16+450 i rkm 16+600**

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

– brodogradilišnog pristaništa s izvlakalištem za čamce i brodove te industrijsko trgovačkog pristaništa za potrebe osječkih tvrtki na desnoj obali rijeke Drave do rkm 11+350, a istočna granica odredit će se planom šireg područja

(5) Lučko područje za pristaništa iz prethodnog stavka može se odrediti na području akvatorija izvan plovnog puta rijeke Drave određenog prema posebnom propisu te na kopnenom prostoru samo za potrebe prilaza, priključaka i priveza sukladno posebnim propisima.

(6) U pristaništima iz stavka 4. ovog članka u kojima se mogu postavljati plutajući objekti može se postaviti samo jedan plutajući objekt s pratećim sadržajima u funkciji tog pristaništa. Iznimno, u sportskom pristaništu „Zimska luka“ može se postaviti jedan ili više plutajućih objekata.

(7) Na desnoj obali rijeke Drave omogućuje se postavljanje i privez sljedećih plutajućih objekata u funkciji ugostiteljstva, turizma, kulture i sl.:

- na približno r.km 17+800 (1 plutajući objekt),

- na r.km 20+050 (1 plutajući objekt)

- na na potezu od rkm 21+210 do rkm 21+280 (1 plutajući objekt)

- na r.km 21+810 (1 plutajući objekt – „Vodenica“)

- na približno r.km 19+900 (1 plutajući objekt)

- na r.km 22+150 (kod poslovne zgrade Hrvatskih voda)

sukladno posebnom propisu, uz obvezni kolni pristup ili uređenu obaloutvrdu, a u skladu s posebnom odlukom Grada Osijeka. Za uređenje i adaptaciju plutajućih objekata u ugostiteljsku namjenu (eventualne nadogradnje i zatvaranja terasa) potrebno je ishoditi konzervatorske uvjete.

Postavljanje plutajućih objekata na rijeci Dravi regulirano je odredbama važećeg Zakona o vodama.“

(8) Na desnoj obali rijeke Drave utvrđene su lokacije sidrišta prema posebnom propisu na približno r.km 16+500 i r.km 18+700 i lokacije sidrišta na približno r.km 11+000 i r.km 22+300 prema Planu.

(9) Međunarodna luka Osijek nalazi se na potezu rkm 12+265 do rkm 16+428 Drave, gdje se vrši pretovar robe u izvozu, uvozu i provožu. Službeni granični prijelaz određen je na približno rkm 13+000 Drave.

(10) Lučka područja riječne državne luke i putničkog pristaništa Stara luka – Donji grad označena su na kartografskom prikazu 4.1.2. „Područja posebnih ograničenja u korištenju“, a lokacije državne luke, pristaništa, plutajućih objekata, graničnih prijelaza i sidrišta označene su simbolom na kartografskom prikazu 3.1.1. „Cestovni, željeznički i riječni promet“.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

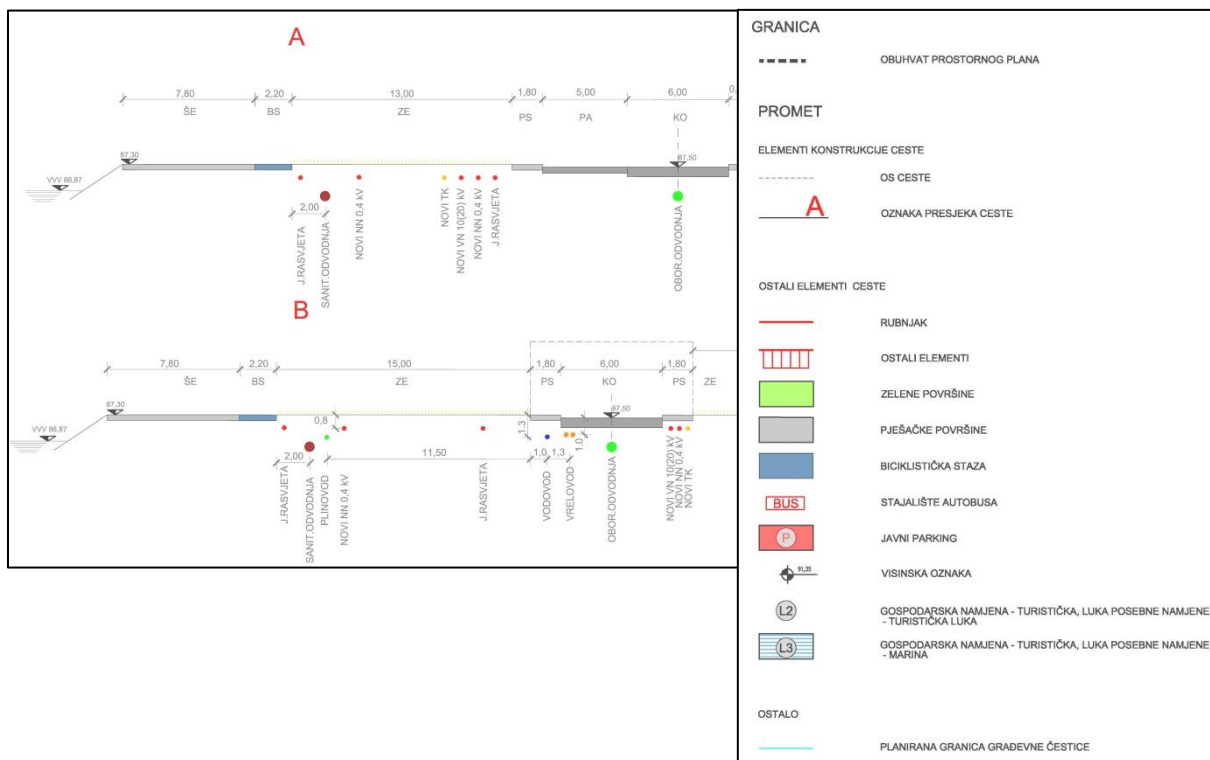
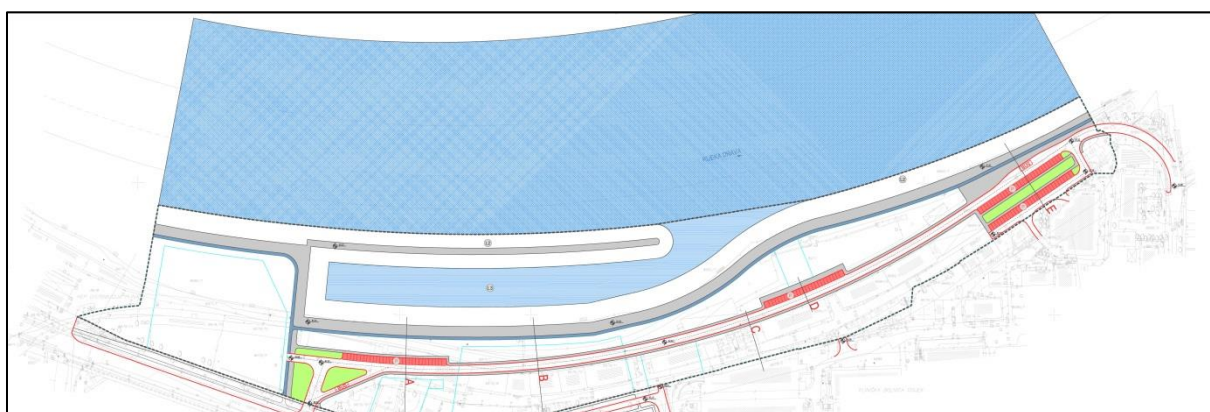
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

### 3.4.3 Detaljni plan uređenja prostora „Luka - Donji Grad“ u Osijeku

#### ("Službeni glasnik" Grada Osijeka – broj 2/09)

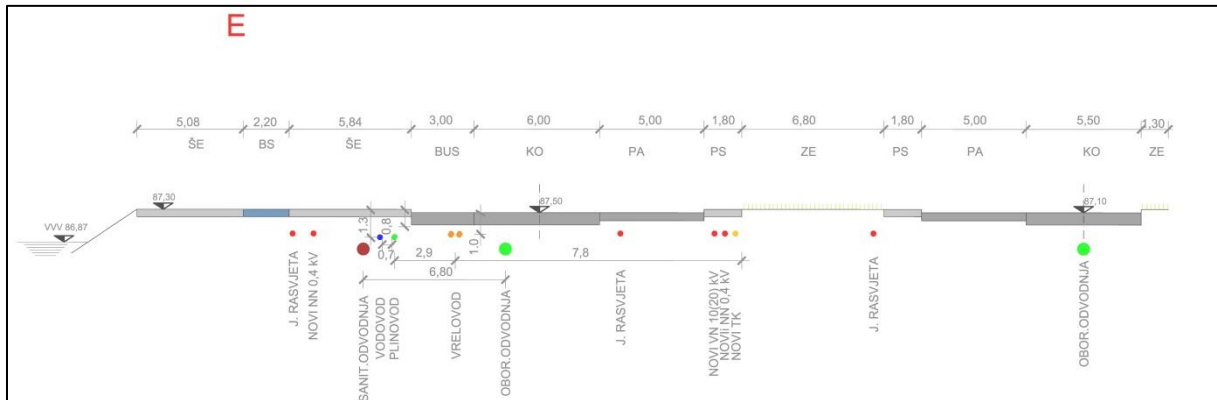
Namjeravani zahvat u skladu je sa Detaljnim planom uređenja prostora „Luka-Donji Grad“ u Osijeku. Detaljni plan uređenja prostora „Luka-Donji Grad“ u Osijeku donesen je, te je odluka predstavničkog tijela o donošenju objavljena u službenom glasilu „Službeni glasnik“ Grada Osijeka broj 2/09.

U nastavku će biti dan grafički prilog kao izvadak iz detaljnog plana, te dio teksta citiranog iz detaljnog plana koji prikazuju usklađenost planiranog zahvata sa prostorno-planskom dokumentacijom.

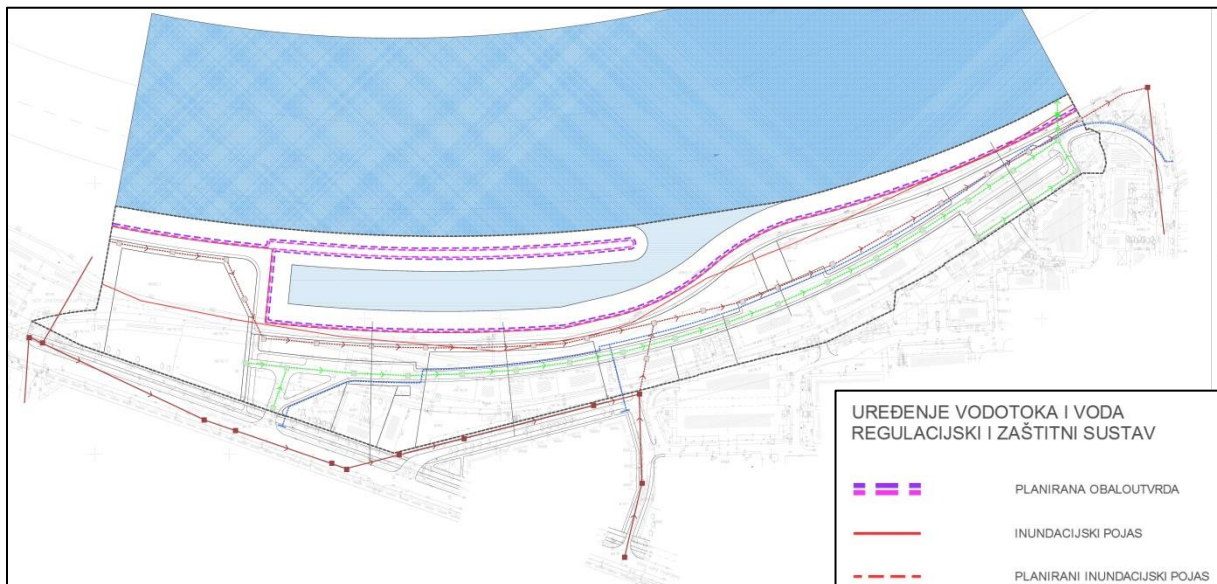




ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

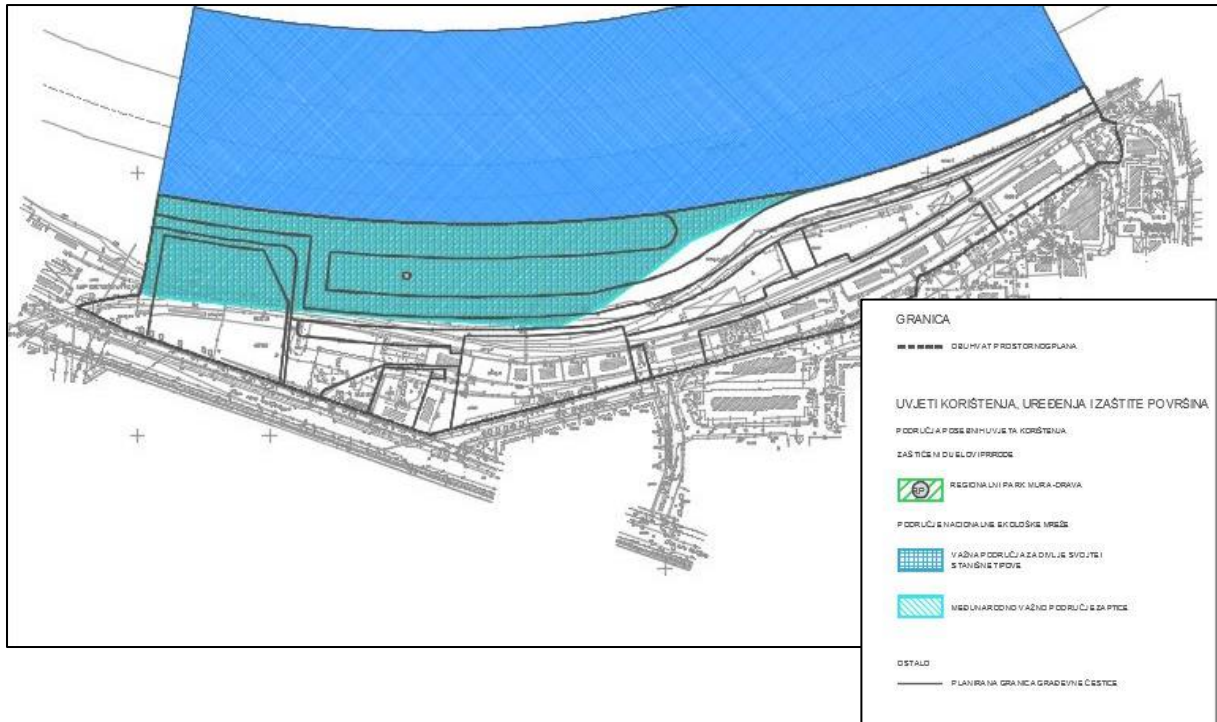


Slika 3.25: Izvadak iz Detaljnog plana uređenja prostora „Luka-Donji Grad“, prilog 2.1. Promet

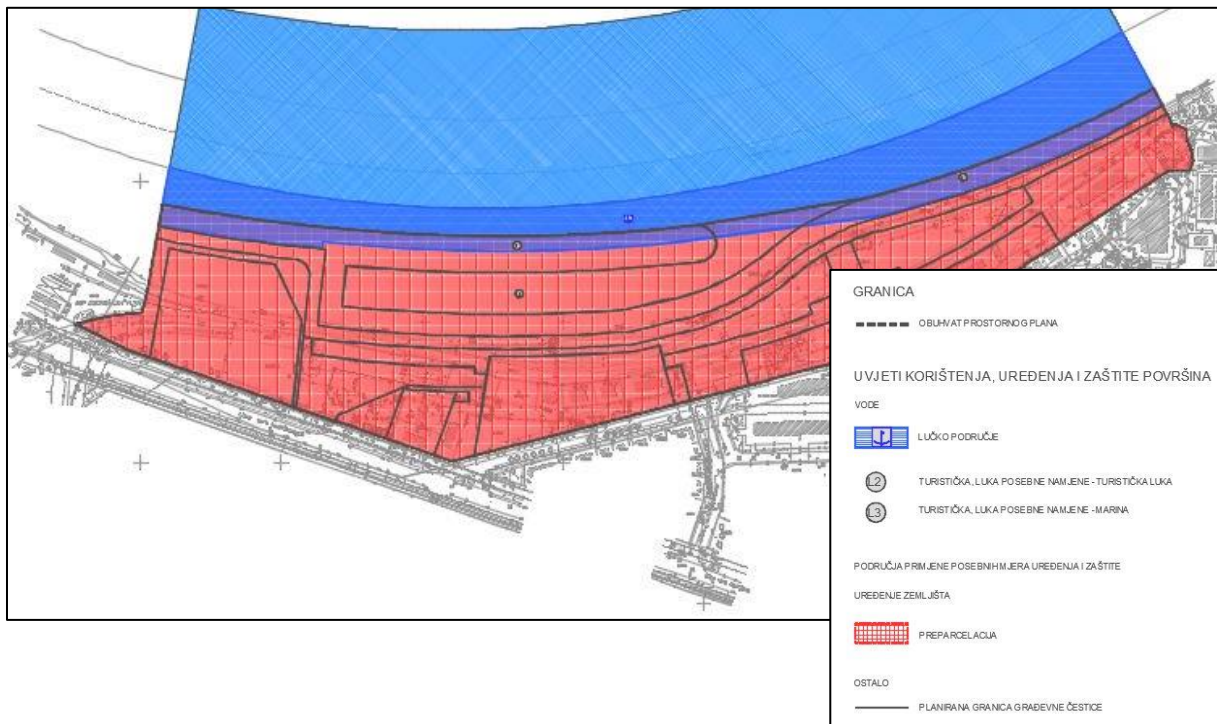


Slika 3.26: Izvadak iz Detaljnog plana uređenja prostora „Luka-Donji Grad“, prilog 2.5. Vodnogospodarstvo

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA  
UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU



Slika 3.27: Izvadak iz Detaljnog plana uređenja prostora „Luka-Donji Grad“, prilog 3.A. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina



Slika 3.28: Izvadak iz Detaljnog plana uređenja prostora „Luka-Donji Grad“, prilog 3.C. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

Izvadak iz teksta:

### **3.1.5. Biciklističke staze**

Članak 20.

*U obuhvatu Plana predviđena je izgradnja biciklističkih staza. Biciklistička staza je uklopljena u šetnicu. Širine je 2,20 m i namijenjena je za dvosmjernan promet.*

### **3.1.6. Veće pješačke površine**

Članak 21.

*(1) Od većih pješačkih površina izgradit će se šetnica uz rijeku Dravu na kruni obaloutvrde. Kruna šetnice je na koti 87,30 m.n.m. Širina šetnice je cca 10,00 m (ovom širinom obuhvaćena je i biciklistička staza).*

*(2) Između otvorenog vodotoka i marine (L3) izgradit će se lukobran na čijoj se kruni također uređuje šetnica širine cca 3,40 m. Kruna šetnice na lukobranu je na koti 85,30 m.n.m.*

### **3.2.2. Riječni promet**

Članak 24.

*(1) Predviđa se napuštanje postojećih kapaciteta stare luke „Tranzit“*

*(2) Predviđa se uređenje turističke luke (L2) i marine (L3) sukladno posebnim propisima i uvjetima nadležne ustanove. Uređenje marine predviđa iskop akvatorija i mogućnost postavljanja plutajućih objekata u funkciji športa, rekreacije i ugostiteljstva. Uređenje turističke luke predviđa gradnju i/ili postavljanje elemenata pristaništa za bijelu flotu.*

### **3.4.6. Uređenje vodotoka i voda**

Članak 31.

*Radi dovršenja regulacije rijeke Drave planirani su potrebni hidrotehnički radovi i objekti koji se projektiraju i izvode sukladno posebnim propisima i posebnim uvjetima nadležne ustanove.*

## **4. Uvjeti uređenja i opreme javnih zelenih površina**

Članak 32.

*(1) Zaštitne zelene površine (oznaka Z) su površine javne namjene a uređuju se kao travnate te visokim i niskim zelenilom uređene površine koje sadrže pješačke staze, pristupne putove, rasvjetu i manje površine za igru djece.*

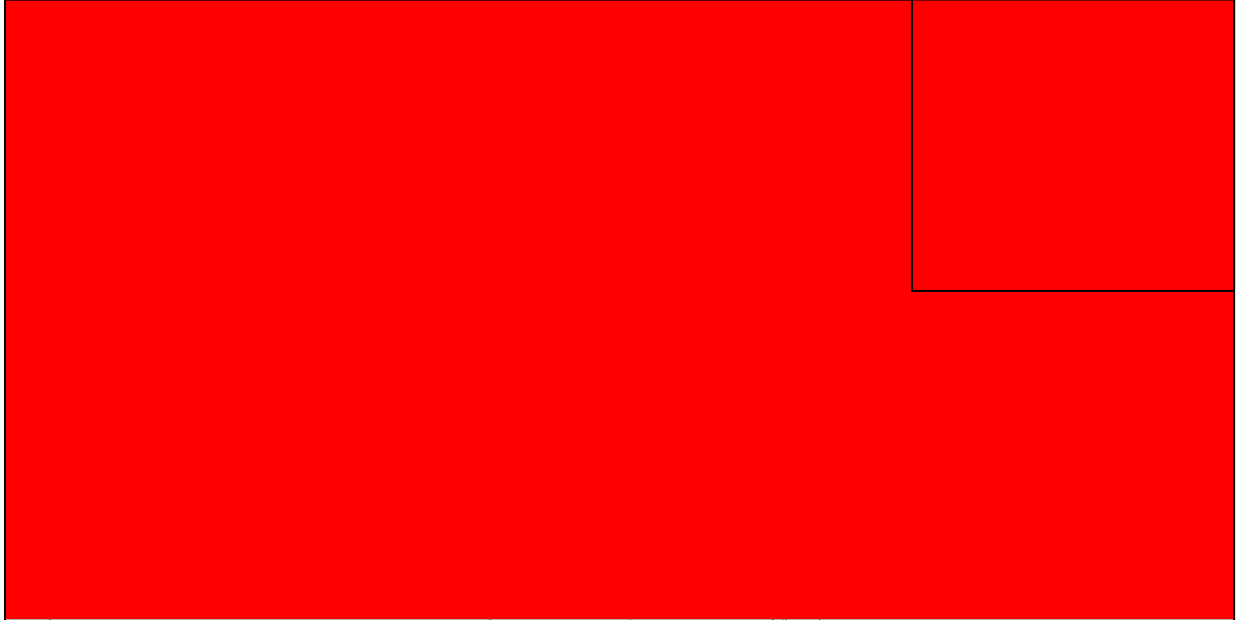
*(2) Na zaštitnim zelenim površinama moguće je postavljati elemente urbane opreme (klupe, koševе za otpad, oglasne stupove i sl.) i prometne znakove.*

*(3) U sklopu zaštitnih zelenih površina moguća je sadnja drvoreda. Položaj drveća prikazan u Planu je približan, a preporučuje se upotreba autohtonih vrsta (lipa, hrast, kesten, javor, jasen i sl.).*

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

**3.4.4 Urbanistički plan uređenja osječke Tvrđe**  
**("Službeni glasnik" Grada Osijeka – broj 16/11)**



*Slika 3.29: Izvadak iz Urbanistički plan uređenja osječke Tvrđe, prilog 2.1. Promet*

## 4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

### 4.1 Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja i korištenja zahvata

Najznačajniji utjecaji koji proizlaze kao posljedica izvođenja zahvata uređenja desne obale rijeke Drave od rkm 16+428 do rkm 19+300 u gradu Osijeku su upravo oni koji nastaju tijekom izgradnje zahvata. Mogući utjecaji mogu se podijeliti prema sastavnicama okoliša.

#### 4.1.1 Vode i stanje vodnog tijela

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Planirani zahvat nalazi se uz rijeku Dravu te je moguć utjecaj zahvata tijekom građenja na kakvoću voda rijeke Drave. Građevinski radovi predstavljaju potencijalnu vremenski ograničenu mogućnost onečišćenja voda, posebice površinskih, osobito uslijed mogućeg curenja goriva i maziva iz strojeva. U rijeku Dravu mogu zbog nestručnog i nesavjesnog izvođenja radova i rukovanja opremom dospjeti: građevinski strojevi, ulje iz hidraulike strojeva itd.

Utjecaji su mogući uslijed nepravilnog odlaganja materijala iz iskopa, pretakanja goriva i servisiranja građevinske mehanizacije na području gradilišta, skladištenja opasnih materijala u domeni visokih voda te nepravilnog odlaganja otpada na području gradilišta.

Zemljani radovi koji se izvode u postupku gradnje izvode se na kontaktu vodene površine s pokosom riječne obale. Na tom kontaktu nemoguće je izbjeći djelomično odronjavanje i ulazak određenih količina tla u rijeku. Odronjena zemlja dijelom će biti odnesena riječnim tokom, a djelomično će se istaložiti na dijelovima obale s manjim brzinama protjecanja. Tijekom rada na gradilištu nastaju otpadne sanitarne vode.

Poštivanjem pravila struke i pravilnim vođenjem gradilišta ovaj utjecaj može se svesti na minimum.

Zahvat uređenja desne obale rijeke Drave nalazi se na području vodnog tijela rijeke Drave DDRN020001. Vodno tijelo je ocijenjeno kao tijelo dobrog kemijskog stanja. Na lokaciji predloženog zahvata već su izvedeni hidromorfološki zahvati, ali izvedbom samog zahvata koji podrazumijeva uređenje postojeće obale. Utjecaji na status vodnog tijela gledani na osnovu hidroloških i morfoloških uvjeta mogu se smatrati dugoročni utjecaji, lokalnog karaktera koji neće imati utjecaj na šire područje.

Tijekom građenja predmetni zahvat neće imati utjecaj na promjenu stanja vodnog tijela.

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Odvodnja oborinskih voda s površina predmetnog zahvata predviđena je površinskim putem, tj. oblikovanjem planiranih površina na način da se sve oborinske vode odvede prema koritu rijeke Drave.

---

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

---

Obzirom da zahvat nije namijenjena za promet motornih vozila, ne očekuje se onečišćenje oborinskih voda prije ispuštanja u rijeku Dravu.

Zahvat uređenja desne obale rijeke Drave neće imati utjecaja na vodno tijelo rijeke Drave DDRN020001.

#### 4.1.2 Utjecaj na tlo

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

---

Glavni očekivani negativni utjecaji na tlo vezani su uz razdoblje izgradnje planiranog zahvata. Prilikom izvođenja radova doći će do oštećenja zelenih i drugih površina, bilo djelovanjem strojeva, ili deponiranjem otpadnog materijala i sl.

Onečišćenja tla moguća su eventualno uslijed incidentnih izlivanja ili curenja goriva u okolni teren. Ova onečišćenja moguće je kvalitetno i cjelovito kontrolirati dobrom organizacijom izvođenja radova i nadzorom tijekom gradnje od strane nadzornog inženjera i u praksi se ne događaju. Onečišćenja tla tijekom građenja mogu nastati uslijed prosipanja građevinskog materijala sa vozila. Daljnja onečišćenja tla mogu nastati u slučaju odlaganja viška zemljišta, građevinskog (ili drugog) otpada na zemljište koje nije određeno i pripremljeno kao odlagalište.

Uređenjem desne obale Drave doći će do trajne prenamjene prostora na području zahvata. Međutim obzirom da se radi o građevinskom području koji se nalazi u urbanom dijelu grada Osijeka ovaj utjecaj je minimalan.

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

---

Zahvat nema utjecaja na tlo tijekom korištenja zahvata.

#### 4.1.3 Utjecaj na zrak

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

---

Mogući negativni utjecaj na zrak tijekom izgradnje, a koji je vremenski ograničen, je onečišćenje zraka prašinom i ispušnim plinovima na uređenju obale rijeke Drave za vrijeme rada mehanizacije (transportnih sredstava, utovara i transporta) na izgradnji objekata planiranog zahvata, neposredno u okolišu gradilišta te tijekom dopreme i/ili otpreme materijala.

Intenzitet ovakvog onečišćenja atmosfere ovisi o vremenskim prilikama, u prvom redu, o jačini vjetra koji može raznijeti čestice prašine i na veće udaljenosti. Osim prašine, atmosferu onečišćuje i rad strojeva, koji kao pogonsko sredstvo koriste diesel gorivo, a u atmosferu ispuštaju ugljik-monoksid.

Tijekom izgradnje mogući su nepovoljni utjecaji od ispušnih plinova građevinskih strojeva i stvaranje prašine pri izvođenju iskopa, utovara i odvoza iskopanog materijala te od lebdećih čestica kao posljedice prašenja koja može povremeno nastati tijekom izvođenja radova. Radi se o kratkotrajnim utjecajima prihvatljivog intenziteta.

---

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

---

### Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

---

Zahvat uređenja desne obale rijeke Drave neće imati utjecaja na kakvoću zraka tijekom korištenja zahvata.

#### 4.1.4 Klimatske promjene

Zahvat nema utjecaj na klimatske promjene, niti klimatske promjene imaju utjecaj na zahvat.

#### 4.1.5 Krajobrazne vrijednosti

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

---

Tijekom izgradnje zahvata može se očekivati negativni vizualni utjecaj zbog prisutnosti strojeva, opreme i građevinskog materijala na području zahvata. Utjecaj je kratkotrajan i karakterističan isključivo za vrijeme trajanja priprema i izgradnje zahvata.

S krajobrazno-oblikovanog gledišta predmetni zahvat imat će minimalni utjecaj na vizualne značajke prostora. Predmetni zahvat je rekonstrukcija postojeće obaloutvrde kao takvi neće narušiti vizure prema rijeci niti vizure sa rijeke prema obali. Također neće biti utjecaja na biološko-ekološke vrijednosti prostora. S krajobrazno-oblikovanog gledišta predmetni zahvat imat će utjecaj tijekom građenja na vizualne značajke prostora obzirom da se isti izvodi u koridoru između postojeće prometnice i kuća. Isti utjecaj će nakon prestanka izvođenja zahvata nestati.

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

---

Utjecaj zahvata na krajobrazne vrijednosti šireg područja zahvata tijekom korištenja je pozitivan obzirom da će se zahvatom urediti postojeći dio obaloutvrde na krajobrazno prihvatljiv način te se uklopiti u postojeću urbanu vizuru grada Osijeka.

#### 4.1.6 Zaštićena područja

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

---

Izvođenjem zahvata obzirom da se radi o rekonstrukciji već postojećih objekata, neće doći do značajnih utjecaja na nacionalnu ekološku mrežu te na zaštićena staništa. Sveukupni utjecaji zahvata koji se mogu pojaviti biti će kratkotrajni i neznatni, te se mogu izbjeći pravilnim vođenjem gradilišta i radova.

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

---

Planirani zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja prostora obzirom da isti samo pridonosi uređenju obale gradskog tipa kakva je i danas prisutna na području.

#### 4.1.7 Bioraznolikost

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

---

---

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

---

Lokacija izvođenja zahvata obuhvaća izgrađene dijelove urbanog područja grada Osijeka te se ne očekuje utjecaj zahvata na bioraznolikost. Postojeća staništa su vezana za urbanu jezgru grada te se na području zahvata ne nalaze zaštićena staništa kao ni uz njih vezane životinjske svojte.

#### Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

---

Zahvat uređenja desne obale rijeke Drave neće imati utjecaja na bioraznolikost tijekom korištenja.

#### 4.1.8 Buka

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

---

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata doći će do povećane emisije buke zbog kretanja i rada strojeva i ljudi. Navedeni utjecaj je privremenog karaktera i prestati će završetkom radova. Obzirom na udaljenost zahvata od naseljenog područja, utjecaj se može dodatno ublažiti ograničavanjem radova na dnevno razdoblje (od 8 do 18 sati). Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj rade i borave ljudi (NN 145/04), najviša dopuštena razina buke od stacionarnih izvora kod stambenih objekata iznosi 40 dB(A) danju, odnosno 30 dB(A) noću. Najviša dopuštena razina buke koja potječe od nestacionarnih izvora buke (prometa, strojeva i sl) izvan stambenih zgrada, u toku dana ne smije prijeći 45 dB(A), a u toku noći 35 dB(A).

Iz navedenog se ne očekuje značajan utjecaj povećanih razina buke te je zahvat prihvatljiv uz poštivanje važećih propisa i prostornih planova.

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

---

Ne očekuje se utjecaj zahvata tijekom korištenja na povećanje razine buke.

#### 4.1.9 Otpad

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

---

Tijekom građenja zahvata javlja se otpad uslijed obavljanja redovitih aktivnosti vezanih za građevinske radove tijekom radnih aktivnosti

Otpad će se skupljati prema vrsti otpada na mjestu nastanka u tipskim kontejnerima nadležne komunalne tvrtke s kojom je potpisan ugovor i odvozi prema dinamici odvoženja koja vrijedi za područje grada.

S obzirom na prepoznate utjecaje, mogući utjecaj od nastanka otpada tijekom pripreme i izgradnje zahvata ocijenjen je kao manje značajan negativan utjecaj.

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

---

Tijekom korištenja moguće je nastajanje komunalnog otpada korisnika pristaništa koji će se zbrinjavati sukladno zakonskim propisima.



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

#### 4.1.10 Akcidenti

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Usljed nepogoda uzrokovanih višom silom, moguće je incidentno zagađenja okoliša građevinskim materijalima i drugim sredstvima neophodnim za građevinsku mehanizaciju. Akcidentne situacije također mogu nastati nepravilnim rukovanjem zapaljivim materijalima i neadekvatnom zaštitom na radu. Tijekom gradnje, dobrom organizacijom građenja potrebno je sve moguće incidentne situacije svesti na minimum.

##### Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Nije moguća pojava akcidenata tijekom korištenja predmetnog zahvata.

#### 4.2 Mogući utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata

Planirani zahvat uređenja desne obale rijeke Drave od rkm 16+428 do rkm 19+300 u gradu Osijeku je objekt trajne namjene te se prestanak njegovog korištenja ne očekuje. Uređenjem postojeće desne obale rijeke Drave na predmetnoj dionici u gradu Osijeku neće doći do umanjenja prirodnih vrijednosti okoliša i prirode na lokaciji projekta kao ni na širem području zahvata. S druge strane predloženi zahvat imat će višestruke pozitivne učinke na zaštitu od štetnog djelovanja voda pojedinih dijelova grada, poboljšanju postojećih dotrajalih poteza postojeće obaloutvrde, te stvaranju preduvjeta za urbanu nadogradnju i uređenje prostora uz rijeku s ciljem omogućavanja korištenja za građane.

#### 4.3 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Obzirom na udaljenost od državne granice, lokalni utjecaj zahvata tijekom izgradnje te na minimalni utjecaj zahvata tijekom njegovog korištenja ne očekuje se prekogranični utjecaji zahvata.

#### 4.4 Mogući značajni utjecaji zahvata na zaštićena područja

Lokacija zahvata nalazi se uz područja šticećenih lokalnom i međunarodnom zakonskom regulativom. Obzirom na prirodu zahvata koji obuhvaća minimalne radove u prostoru sa minimalnim lokalnim utjecajima, zahvat neće imati negativne utjecaje na mjere očuvanja zaštićenih područja.

#### 4.5 Mogući značajni utjecaji zahvata na ekološku mrežu

Planirani zahvat uređenja desne obale rijeke Drave od rkm 16+428 do rkm 19+300 u gradu Osijeku nalazi se uz područja ekološke mreže Natura 2000 a koja su vezana uz rijeku Dravu.

Izvođenjem i korištenjem zahvata neće doći do umanjenja prirodnih vrijednosti okoliša i prirode na lokaciji projekta kao ni na širem području zahvata. Obzirom na prirodu zahvata

---

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

---

koji obuhvaća minimalne radove u prostoru sa minimalnim lokalnim utjecajima, zahvat neće imati negativne utjecaje na mjere očuvanja područja Natura 2000.

#### 4.6 Opis obilježja utjecaja

Mogući utjecaji zahvata na okoliš će biti izraženi jedino tijekom izvođenja zahvata. Ovi utjecaji će biti trenutni a njihova pojava se može izbjeći primjenom odgovarajućih mjera.

Pridržavanjem pravila struke i tehničkih normativa mogući značajni utjecaji neće biti značajni, te se akcidentne situacija ne bi trebale dešavati.

#### Doseg utjecaja

U pregledu dosega utjecaja može se reći kako su utjecaji predmetnog zahvata na okoliš uglavnom lokalnog karaktera, što znači da je utjecaj zanemariv s povećanjem udaljenosti od nekoliko stotina metara.

#### Snaga i složenost utjecaja

Trajanje utjecaja za vrijeme gradnje bit će kratkotrajno.

Utjecaj zahvata na krajobrazne vrijednosti šireg područja zahvata tijekom korištenja je pozitivan obzirom da će se zahvatom urediti postojeći dio obaloutvrde na krajobrazno prihvatljiv način te se uklopiti u postojeću urbanu vizuru grada Osijeka.

Od navedenih utjecaja ovog Elaborata, trajniji utjecaji koji će se javljati tijekom korištenja su:

**Krajobraz** Krajobraz lokalnog područja će biti izmijenjen, u smislu trajne promjene vizualne kvalitete prostora, te promjene percepcije prostora. Ovaj utjecaj će obzirom na lokaciju zahvata unutar urbanog područja grada Osijeka biti pozitivan jer je će predmetno područje urediti u skladu s najboljom arhitektonskom i krajobraznom praksom.

## 5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA AKO SU RAZMATRANI

### 5.1 Mjere zaštite okoliša tijekom građenja zahvata

Ne predlažu se mjere zaštite tijekom izvođenja zahvata uređenja desne obale rijeke Drave od rkm 16+428 do rkm 19+300 u gradu Osijeku obzirom da su mjere koje je potrebno poduzeti temeljem prepoznatih utjecaja one koje su propisane zakonskom regulativom (zakoni, pravilnici, uredbi i sl.), a biti će definirane daljnjom projektnom dokumentacijom uvažavajući i primjenjujući pravila struke.

### 5.2 Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja zahvata

Ne predlažu se mjere zaštite tijekom korištenja zahvata uređenja desne obale rijeke Drave od rkm 16+428 do rkm 19+300 u gradu Osijeku.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

UREĐENJA DESNE OBALE RIJEKE DRAVE OD RKM 16+428 DO RKM 19+300 U GRADU OSIJEKU

### 5.3 Mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata

Ne predlažu se mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata, obzirom da se zahvat uređenja desne obale rijeke Drave od rkm 16+428 do rkm 19+300 u gradu Osijeku izvodi kao trajni objekt.

## 6. IZVORI PODATAKA

Prostorno planska dokumentacija

- Prostorni plan uređenja Grada Osijeka ("Službeni glasnik" Grada Osijeka - broj 8/05, 5/09, 17A/09-ispravak, 12/10 i 12/12)
- Generalni urbanistički plan Grada Osijeka (Službeni glasnik Grada Osijeka br. 5/6., 12/06.-ispr., 1/07.-ispr., 12/10., 12/11., 12/12. 2/13.-ispr., 4/13.-ispr. i 7/14.)
- Detaljni plan uređenja prostora "Luka - Donji Grad" u Osijeku ("Službeni glasnik" Grada Osijeka - broj 2/09)
- Urbanistički plan uređenja osječke Tvrđe ("Službeni glasnik" Grada Osijeka - broj 16/11)

Projektna dokumentacija

- Elaborat koncepcijskog rješenja uređenja desne obale rijeke Drave od rkm 16+428 do rkm 19+300 u gradu Osijeku ( Hidroing d.o.o. lipanj 2015.)
- Idejni projekt uređenja desne obale rijeke Drave na području grada Osijeka - poddionica od stare luke tranzit (rkm 18+800) do cestovnog mosta (rkm 19+300) (Hidroing, lipanj 2015 god.)

Ostalo

- Oikon (2004): Karta staništa RH. *Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva*, Zagreb
- Državni zavod za zaštitu prirode: Web baza podataka: Ekološka mreža - Natura2000 i Zaštićena područja prema zakonu o zaštiti prirode. - <http://www.dzsp.hr/>
- Plan upravljanja vodnim područjima (Hrvatske vode, Zagreb, lipanj 2013) – Dodatak I. Analiza značajki vodnog područja rijeke Dunav