



# **Poročilo o vplivih na okolje za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova – Polhov Gradec za 1A etapo**

## **DODATEK ZA PRESOJO SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV NA VAROVANA OBMOČJA**

**Izvajalec**



**Ljubljana, februar 2019**

**Naslov projekta:** Poročilo o vplivih na okolje za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova-Polhov Gradec za etapo 1A

**DODATEK ZA VAROVANA OBMOČJA**

**Datum izdelave:** 2016, dopolnjen po prvem pozivu ARS-a aprila 2018, dopolnitev po pozivu ARS-a o izjavi vseh dejstev in okoliščinah februar 2019

**Nosilec posega:** Direkcija RS za vode  
Hajdrihova 28c  
1000 Ljubljana

**Odgovorni za izvedbo:** g. Tomaž Prohinar

**Št. pogodbe:** 2550-15-441005




**Št. naloge:** 1338-15 VO

**Izvajalec:** AQUARIUS d.o.o. Ljubljana  
Cesta Andreja Bitenca 68  
1000 Ljubljana

**Direktor:** mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol.

**Odgovorna nosilca:** mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol.  
dr. Maja Sopotnik, univ. dipl. biol.

**Sodelavci:** mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol.  
Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod.



## **VSEBINA POROČILA:**

<b>I. IME IN KRATEK OPIS POSEGA .....</b>	<b>1</b>
<b>II. PODATKI O NAČRTOVANEM POSEGU .....</b>	<b>2</b>
II.1 Celoten prostor ali območje, ki ga zajema poseg .....	2
II.2 Določitve namenske rabe prostora, njen obseg in usmeritve, razmestitve dejavnosti v prostoru ali prostorske usmeritve in prostorski obseg vseh načrtovanih posegov v naravo.....	3
II.3 Velikost in drugi osnovni podatki o vseh načrtovanih posegih v naravo .....	5
II.3.1 Opis posega.....	5
II.3.2 Uvrstitev posegov po Pravilniku o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov v naravo na varovana območja .....	7
II.4 Predvideno obdobje izvajanja .....	11
II.5 Potrebe po naravnih virih .....	14
II.6 Predvidene emisije, odpadki in ravnanje z njimi.....	15
<b>III. PODATKI O VAROVANIH OBMOČJIH .....</b>	<b>18</b>
III.1. Varstveni cilji varovanega območja in dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja .....	18
III.2 Prikaz varstvenih, varovanih, zavarovanih, degradiranih in drugih območij, na katerih je zaradi varstva okolja, ohranjanja narave, varstva naravnih virov ali kulturne dediščine predpisan drugačni režim .....	28
III.3 Povzetek veljavnih pravnih režimov na varovanih območjih ali njihovih delih, podatki o pridobitvi naravovarstvenih smernic oziroma strokovnih podlagah in stopnja upoštevanja .....	34
III.3.1 Pravni režimi in varstvene usmeritve.....	34
III.3.2 Podatki o pridobitvi naravovarstvenih smernic in strokovnih podlag .....	39
III.4 Prikaz območij dejanske rabe prostora .....	45
III.5 Vrste in habitatni tipi za katere je Natura območje določeno .....	46
III.6 Načrti za upravljanje območja in usmeritve, ki izhajajo iz njih.....	50
III.7 Opis obstoječega izhodiščnega stanja območja .....	51
III.8 Ključne značilnosti habitatov ali vrst na območju .....	59
III.9 Podatki o sezonskih vplivih in vplivih naravnih motenj na ključne habitate ali vrste na območju.....	69
<b>IV. PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVI PRESOJI.....</b>	<b>71</b>
IV.1 Opredelitev ugotovljenih škodljivih vplivov plana ali s planom načrtovanega posega v naravo na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter povezanost, vključno s kumulativnimi vplivi.....	71
IV.2 Ugotovitve v primeru preveritve alternativnih rešitev, navedba preverjenih rešitev in razlogi za izbor predlagane rešitve .....	97
IV.3 Razlaga o možnosti omilitve škodljivih vplivov z navedbo ustreznih omilitvenih ukrepov in razlogi za konkreten izbor omilitvenega ukrepa .....	101
IV.4 Določitev časovnega okvirja izvedbe omilitvenih ukrepov, navedba nosilcev njihove izvedbe in način spremljanja uspešnosti izvedenih omilitvenih ukrepov.....	106
IV.5 Navedba morebitnih načrtovanih ali obravnavanih pobud za ohranjanje narave, ki lahko vpliva na bodoče stanje območja .....	111
<b>V. NAVEDBA O VIRIH PODATKOV OZIROMA NAČINU NJIHOVE PRIDOBITVE IN UPORABLJENIH METODAH NAPOVEDOVANJA VPLIVA IN PRESOJ.....</b>	<b>112</b>
V.1 Literatura in drugi viri .....	112
V.2 Zakonodaja.....	113
V.3 Uporabljene metode .....	114
<b>VI. NAVEDBE O IZDELOVALCIH POROČILA IN MOREBITNIH PODIZVAJALCIH ....</b>	<b>115</b>

## **GRAFIČNE PRILOGE:**

Priloga 1: Prikaz Natura 2000 območij in vplivnega območja

Priloga 2: Naravne vrednote, zavarovana območja in EPO

## I. IME IN KRATEK OPIS POSEGA

### Naziv posega:

Zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova-Polhov Gradec - 1A etapa

### Nosilec in investitor posega:

Republika Slovenija, Ministrstvo za okolje in prostor, Dunajska cest 48, Ljubljana

### Namen posega:

Izvesti vodnogospodarske ureditve, ki bodo zagotavljale poplavno varnost na območju Mestne občine Ljubljana, kot je to predvideno v Uredbi o državnem prostorskem načrtu za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova - Polhov Gradec (Ur. list RS št. 72/2013), 1A etapa.

### Kratek opis posega

V sklopu 1A etape so načrtovane naslednje ureditve:

1. Ureditev Malega grabna od Bokalškega jezua do izliva v Ljubljanico za zagotavljanje pretočnosti za visoke vode (Q100) z vsemi pripadajočimi ureditvami. Dolžina ureditve je ca 6000 m.
2. Izvedba novega Razbremenilnika 6a na Barje z vtokom in zaporničnim objektom za odvod dela visokovodnega vala.
3. Ureditve struge Horjulščice in Gradaščice ter preprečitev poplavnega toka na območju Kozarij (Žuleva vas) zahodno od AC A2 (zahodna obvoznica).
4. Vse potrebne spremljajoče ureditve: krajinske ureditve ob vodotokih, rekultivacija območij, rušitve objektov, prestavitve in ureditve objektov gospodarske javne infrastrukture, gradnja dostopnih poti.

Okoli 156.000 m<sup>3</sup> viškov zemeljskih izkopov se bo odpeljalo na lokacijo za stalen vnos v opuščeni gramoznici v Gameljnah.

Dodatek za varovana območja je izdelan za izvedbo postopka presoje in zajema ugotovitve pričakovanih vplivov na varovanih območjih in sprejemljivost izvedbe glede na varstvene cilje in vplive na kvalifikacijske vrste in habitatne tipe prizadetih varovanih območij ter njihovo celovitost in povezanost, vključno s povezanostjo evropskega ekološkega omrežja Natura 2000.

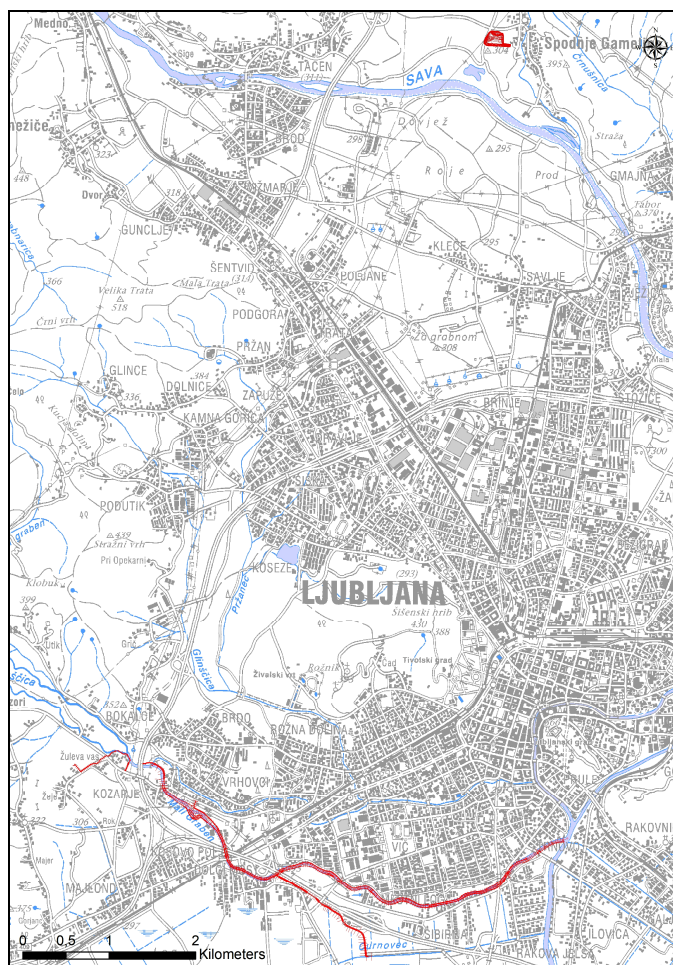
## II. PODATKI O NAČRTOVANEM POSEGU

### II.1 Celoten prostor ali območje, ki ga zajema poseg

Ureditve vodne infrastrukture za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova - Polhov Gradec - I.A etapa zajemajo vse z DPN načrtovane ureditve na območju Mestne Občine Ljubljana.

Območje Malega grabna je ravninsko in je del Ljubljanske kotline. V zahodnem delu se pričenja vzhodno od avtoceste, ki v tem delu zavije proti severu. Južno od Malega grabna v tem delu leži naselje Kozarje, s severa pa se območje zaključuje z naseljem Vrhovci. Struga Malega grabna v predelu avtocestnega priključka Ljubljana – zahod zavije na južno stran avtoceste, kjer jo na jugu obrobja naselje Dolgi most. V ožjem mestnem območju Mali graben od severa obrobja mestne soseske Vič, Mestni log oz. Murgle in Trnovo. Na južni strani je območje manj pozidano, tu sta soseski Sibirija in Rakova jelša, ostalo pa so travniške površine z živkami in območja, kjer so si stanovalci uredili vrtičke.

Vodnogospodarske ureditve se bodo izvajale na območju Mestne občine Ljubljana, v katastrskih občinah Trnovsko predmestje, Vič, Šujica, Dobrova in Podsmreka. Višek zemeljskega izkopa je predvidena za sanacijo gramoznice Gameljne, v katastrski občini Gameljne.

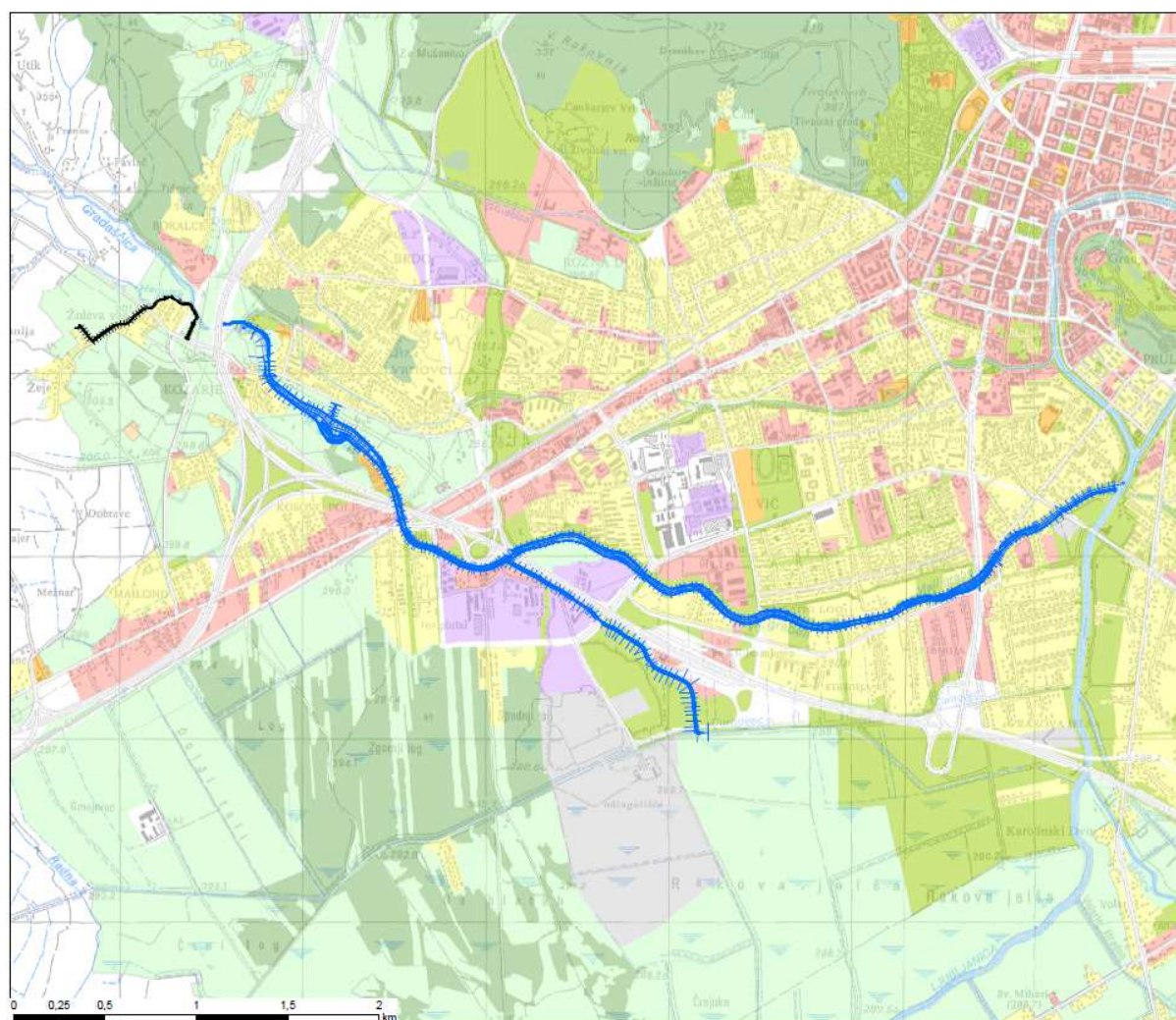


Slika 1: Prikaz območja posega (IZVOR, 2018)



## II.2 Določitve namenske rabe prostora, njen obseg in usmeritve, razmestitve dejavnosti v prostoru ali prostorske usmeritve in prostorski obseg vseh načrtovanih posegov v naravo

Namensko rabo območja ureja Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – strateški del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 72/13 – DPN, 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN in 88/15 – DPN) ter Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16 in 12/17 – popr.).



### Legenda

- |  |  |  |
|--|--|--|
| — Ureditve Kozarje   | — Ureditev Mali graben, razbremenilnik |  |
| območja stanovanj  | površinske vode                        | območja za potrebe obrambe v naselju     |
| površine razpršene poselitve                                   | območja vodne infrastrukture           | območje za potrebe obrambe zunaj naselij |
| posebna območja  | najboljša kmetijska zemljišča          | območja mineralnih surovin               |
| območja centralnih dejavnosti                                  | druga kmetijska zemljišča              | območja energetske infrastrukture        |
| območja za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami | gozdna zemljišča                       | območja okoljske infrastrukture          |
| območja proizvodnih dejavnosti                                 | območja zelenih površin                | območja komunikacijske infrastrukture    |
|  |  | območja prometnih površin                |

Slika 2: Namenska raba širšega območja vodnogospodarskih ureditev v okviru posega (vir: OPN Mestne občine Ljubljana, 2010)

### Vodnogospodarske ureditve

Po namenski rabi zemljišč (OPN MOL, slika zgoraj) na območju predvidenih posegov prevladujejo območja zelenih površin (okoli 32 %), sledijo jim vodne površine (okoli 22 %), najboljša kmetijska zemljišča (okoli 18 %), druga kmetijska zemljišča (okoli 11 %) in območja prometnih površin (okoli 10 %). Ostalih kategorij namenske rabe je manj kot 5 % (območja stanovanj, industrijska območja, območja centralnih dejavnosti, itd.).

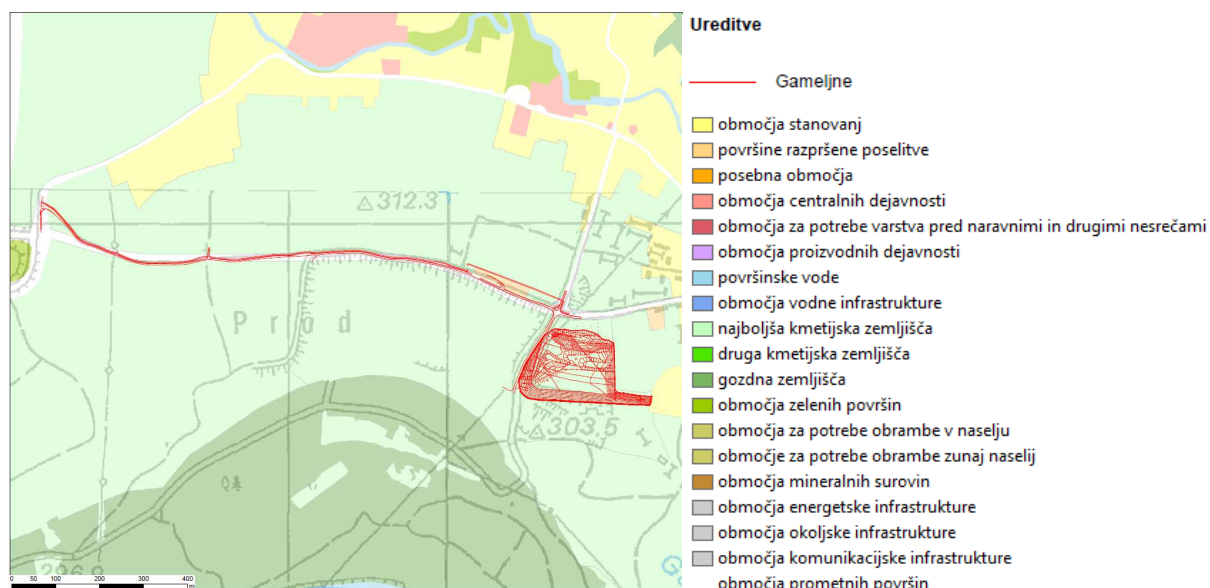
### OPPN Gameljne – v fazi predloga

Območje obravnave obsega enoti urejanja prostora (v nadaljnjem besedilu: EUP) ŠG-470 in ŠG-471, ki sta po določilih OPN MOL ID opredeljeni kot K1 – najboljša kmetijska zemljišča. Za obe EUP je predpisana izdelava občinskega podrobnega prostorskega načrta: OPPN 377 GRAMOZNICA GAMELJNE. Do sprejetja OPPN na vzhodnem delu območju velja Odlok o sprejetju zazidalnega načrta za gramoznico G-2 Šmartno I. faza (Uradni list SRS, št. 2/80 in 78/10).

OPPN je v fazi predloga. Glede na usmeritve za izdelavo OPPN je dopustno izboljšati ekološko stanje tal z nasipavanjem zemljišč pri vzpostavitvi novega stanja tal. Na celotnem območju je treba izvesti nasipavanje z zemljino iz izkopov do nivoja sosednjega okoliškega terena. Za nasipavanje je treba izdelati sanacijski načrt s končno ureditvijo v najboljša kmetijska zemljišča, pri čemer je treba za nasipavanje uporabiti zemljino in takšno tehnologijo, ki ustreza pogojem glede varstva vodnih virov. Območje se pretežno nahaja v območju režima: ožje vodovarstveno območje z manj strogim režimom varovanja (II B). Vse ureditve je treba prilagoditi obstoječemu 220 kV daljnovodu.

### OPPN 411: Cesta – Šmartno - Gameljne

Po trasi obstoječe makadamske poti med kmetijskimi površinami, ki je kategorizirana kot javna pot za pešce in preko nekategoriziranega asfaltiranega odseka med objekti v naselju Spodnje Gameljne, je sicer predvidena izgradnja nove lokalne zbirne ceste. Ureditev ni na seznamu prioriteten projektov MOL, zato se za potrebe sanacije v prvi fazi uredi obstoječo makadamsko pot, ki poteka po severnem robu območja obravnave in se priključuje na AC priključek. Ureditev dostopne poti ni predmet tega projekta.



Slika 3: Namenska raba prostora na lokaciji Gameljne za odlaganje viškov zemeljskega izkopa (OPN MOL, 2010)



## II.3 Velikost in drugi osnovni podatki o vseh načrtovanih posegih v naravo

### II.3.1 Opis posega

1A etapa obsega vse ureditve na območju Mestne Občine Ljubljana, in sicer ureditev Malega Grabna, ureditev na območju Kozarij (Žuleva vas), ureditve na območju Gradaščice in Horjulke na območju MOL ter razbremenilnik 6a s pripadajočimi ureditvami. Opisi rešitev za ureditve v zvezi s poplavno varnostjo so povzeti po PGD za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova - Polhov Gradec – etapa 1A Vodilno mapo je izdelal LUZ, d.d., maja 2016 (št. H34-FR/15) in dopolnjenim po recenziji marca 2018. Pri izvedbi ureditev I.A etape bo nastalo za ca. 156.000 m<sup>3</sup> viškov izkopanega materiala. Predvideno je, da se bo uporabil za sanacijo vzhodnega dela opuščene gramoznice v Gameljnah. V PVO-ju je zato presojana tudi lokacija odlaganja viškov izkopanega materiala. Zanj je izdelan Idejni projekt (IDP, PNZ d.o.o., april 2017, dopolnjeno po javni razgrnitvi marec 2018). Hkrati se izdeluje OPPN, ki je v fazi dopolnjenega predloga po javni razgrnitvi (LUZ d.d., marec 2018).

#### Projektne rešitve obsegajo več sklopov, in sicer:

1. Ureditev Malega grabna od Bokalskega jezua do izliva v Ljubljano
2. Izvedba novega Razbremenilnika 6a na Barje
3. Preprečitev poplavnega toka na območju Kozarij (Žuleva vas)
4. Vse potrebne spremljajoče ureditve
5. Preureditev javne gospodarske infrastrukture
6. Rušitve
7. Lokacija viškov materiala - gramoznica Gameljne (vzhodni del)

#### Druge aktivnosti, ki bodo posledica posega

Zaradi izvedbe protipoplavnih ukrepov je treba odstraniti 31 objektov (LUZ d.d., 2018). Večinoma gre za pomožne objekte, 5 objektov je stanovanjskih. Predvidena je tudi ureditev in prestavitev naslednje infrastrukture:

- ureditev neposrednih kanalizacijskih izpustov
- prestavitev kanalizacije
- križanje kanalizacije s strugo Malega grabna in razbremenilnika 6a
- prestavitev in zaščita plinovodnega omrežja
- prestavitev in zaščita elektroenergetskega omrežja
- izvedba elektrokabelske kanalizacije
- ureditve omrežja javne razsvetljave
- prestavitve in zaščite telekomunikacijskih vodov

#### Povezani posegi:

- zamenjava brvi čez Mali graben na Dolgem mostu;
- zamenjava brvi čez Mali graben na Mokrški cesti;
- zamenjava mostu čez Mali graben na Opekarski cesti.
- posegi na Gradaščici v Dolenji vasi;
- posegi na območju Božne in Male vode v Polhovem Gradcu;
- sanacija hudourniških pritokov v zaledju Gradaščice in na Gradaščici od Dobrove do Polhovega Gradca;
- suhi zadrževalnik Razori, vključno s posegi na Gradaščici, Horjulki in Ostrožniku na območju Dobrove, Šujice in Stranske vasi;

#### Drugi posegi na obravnavanem območju:

- izgradnja obvoznice Gameljne oz. priključek Ljubljana – Šmartno
- razširitev AC odseka Koseze-Kozarje v šestpasovnico
- daljnovod 2x110 kV RTP Polje- RTP Vič

Aktivnosti, v zvezi s prenehanjem posega

Izvedba posegov za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova - Polhov Gradec predvidenih v državnem prostorskem načrtu se bo izvajala po fazah. Pred poplavami ogrožena območja bo treba trajno varovati, zato ta aktivnost ne bo prenehala.

Zaradi zagotovitve ne poslabšanja obstoječe poplavne varnosti je v 1A fazi predvideno dodatno varovanje objektov Športnega centra na Dolgem mostu (naslov: Dolgi most 6a, Ljubljana) z montažnimi stenami. Po izvedbi suhega zadrževalnika Razori (v 2. fazi izvedbe DPN) tega objekta več ne bo treba dodatno varovati. Montažne stene se takrat odstranijo in odpeljejo na deponijo gradbenih odpadkov ali če je le možno, uporabijo za varovanje pred poplavami na kakšni drugi lokaciji.

Natančnejši opis posega ter pregledne situacije so predložene v Poročilu o vplivih na okolje ter na prilogah PVO.

### II.3.2 Uvrstitev posegov po Pravilniku o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov v naravo na varovana območja

Po seznamu posegov iz priloge 2 Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11; v nadaljevanju Pravilnik) sodijo obravnavane vodnogospodarske ureditve v poglavje XII. Območja površinskih voda in vodne infrastrukture, lokacija Gameljne za vnos viškov zemeljskega izkopa sodi v poglavje X. Območja okoljske infrastrukture, ureditev dostopne ceste do gramoznice Gameljne pa sodi v poglavje VII. Območja prometne infrastrukture.

**Tabela 1: Uvrstitev posegov po Pravilniku o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11)**

Poseg v naravo	Fizično prekrivanje	Območje neposrednega vpliva (v m)	Daljinski vpliv	Območje daljinskega vpliva (v m)*
Postavitev visokovodnih nasipov	vodne ptice, črna štorclja, sršenar, mali klinkač, kosec, srednji detel, pivka, belovrati muhar, veliki škurh, repaljščica, prepelica, kobiličar, rjava penica, rumena pastirica; stoječe vode, tekoče vode, suha in mokrotna travišča pod gozdno mejo, obrečni in barjanski gozdovi, raki, ribe in piškurji, kačji pastirji, dvoživke, plazilci (sklednica), vidra, cvetnice in praprotnice	50	Enako kot v stolpcu neposredni vpliv	Poseg se presoja na celotno varovano območje, ki je v poplavnem območju
Poglabljanje obstoječih oziroma gradnja novih melioracijskih jarkov in jarkov za odvodnjavanje	vodne ptice, bela štorclja, črna štorclja, sršenar, pepelasti lunj, mali klinkač, južna postovka, kosec, zlatovranka, srednji detel, pisana penica, pivka, belovrati muhar, črnočeli srakoper, rjavi srakoper, rdečenoga postovka, prepelica, kozica, veliki škurh, kobiličar, repaljščica, rumena pastirica, rjava penica, priba; stoječe vode, tekoče vode, mokrotna travišča pod gozdno mejo, barja, obrečni in barjanski gozdovi, plazilci (sklednica), kačji pastirji, dvoživke, mahovi, cvetnice in praprotnice, metulji, hrošči, ribe in piškurji, sesalci (bober in vidra), raki	2	vodne ptice, bela štorclja, črna štorclja, sršenar, pepelasti lunj, mali klinkač, južna postovka, kosec, zlatovranka, srednji detel, pisana penica, pivka, belovrati muhar, črnočeli srakoper, rjavi srakoper, rdečenoga postovka, prepelica, kozica, veliki škurh, kobiličar, repaljščica, rumena pastirica, rjava penica, priba; stoječe vode, tekoče vode, mokrotna travišča pod gozdno mejo, barja, obrečni in barjanski gozdovi, plazilci (sklednica), kačji pastirji, dvoživke, mahovi, cvetnice in praprotnice, metulji, hrošči, ribe in piškurji, sesalci (bober in vidra), raki	1000 oziroma 2000 m*
Postavitev ali povišanje oz. sprememba pragov, jezov, zapornic, pregrad ali	vodne ptice, črna štorclja, sršenar, mali klinkač, kosec, srednji detel, pivka, belovrati muhar, veliki škurh, repaljščica, prepelica, kobiličar, rjava penica, rumena pastirica, stoječe vode, tekoče vode, obrečni in barjanski	200 m dolvodno in gorvodno	Enako kot v stolpcu neposredni vpliv	Poseg se presoja na celotnem vodnem sistemu, katerega del je varovano

# DODATEK ZA VAROVANA OBMOČJA

hudourniških pregrad	gozdovi, dvoživke, kačji pastirji, hrošč <i>Graphoderus bilineatus</i> , močvirski krešič, ribe in piškurji, raki, cvetnice in praprotnice, mehkužci, sesalci (bober in vidra), plazilci (sklednica)			območje
Izgradnja ali obnova obrežnega zavarovanja vodotoka	vodne ptice, črna štoklja, sršenar, mali klinkač, kosec, srednji detel, pivka, belovrati muhar, mali slavec, repaljščica, prepelica, kobiličar, rjava penica, rumena pastirica, stoječe vode, tekoče vode, suha travišča pod gozdno mejo, mokrotna travišča pod gozdno mejo, obrečni in barjanski gozdovi, raki, ribe in piškurji, kačji pastirji, dvoživke, mehkužci, metulji, hrošč <i>Graphoderus bilineatus</i> , močvirski krešič, plazilci, cvetnice in praprotnice, sesalci (bober in vidra)	50	Enako kot v stolpcu neposredni vpliv	2000 oziroma 4000 m* dolvodno in gorvodno
Regulacije ali čiščenje struge tekočih voda	VSE SKUPINE		vodne ptice, črna štoklja, sršenar, mali klinkač, kosec, srednji detel, pivka, belovrati muhar, veliki škurh, repaljščica, prepelica, kobiličar, rjava penica, rumena pastirica, ribe in piškurji, raki, tekoče vode, obrečni in barjanski gozdovi, mokrotna travišča pod gozdno mejo, barja, metulji, kačji pastirji, hrošči, mehkužci, sesalci (bober in vidra), plazilci (sklednica), dvoživke	2000 oziroma 4000 m* dolvodno in gorvodno
Redčenje ali odstranjevanje obrežne vegetacije	vodne ptice, črna štoklja, pisana penica, stoječe vode, tekoče vode, obrečni in barjanski gozdovi, raki, kačji pastirji, hrošči ( <i>Carabus variolosus</i> , <i>Graphoderus bilineatus</i> ), ribe in piškurji, dvoživke, metulji, kačji pastirji, močvirski krešič, hrošč <i>Graphoderus bilineatus</i> , hrošč <i>Cucujus cinnaberinus</i> , puščavnik, plazilci, sesalci (bober, vidra in netopirji), cvetnice in praprotnice	20	Vodne ptice, črna štoklja, sesalci (bober, vidra in netopirji)	50 oziroma 100 m*
Ureditev zbirnega mesta za odpadni material (smetišča, deponije in ekološki otoki) in odlagališča odpadkov	VSE SKUPINE	50	rjavi medved	500 oziroma 1000 m*

## DODATEK ZA VAROVANA OBMOČJA

Razširitev cestne povezave s pre kategorizacijo lokalne ali nekategorizirane ceste v glavno ali regionalno cesto <sup>1</sup>	VSE SKUPINE	20	Enako kot v stolpcu neposredni vpliv	50 oziroma 100 m*
Ureditev ali razširitev kolesarske poti	VSE SKUPINE	20	koconoge kure, belorepec, planinski orel, mali klinkač, sesalci (velike zveri)	50 oziroma 100 m*

\*Dopolnitve in spremembe Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov na varovana območja (Uradni list RS, št. 38/10) predpisujejo, da je za posege, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, daljinski vpliv dvakrat večji od območja daljinskega vpliva, navedenega v Prilogi.

<sup>1</sup> Za potrebe dovoza do lokacija Gameljne za vnos viškov zemeljskega izkopa bo razširjena obstoječa makedamska cesta z dodatnimi izogibalšči. Ker poseg ne sovпада z nobenim posegom, navedenim v prilogi 2 Pravilnika, smo ga po naši presoji glede na pričakovano območje vpliva uvrstili v to kategorijo.

Dopolnitve in spremembe Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov na varovana območja (Uradni list RS, št. 38/10) predpisujejo, da je za posege, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, daljinski vpliv dvakrat večji od območja daljinskega vpliva, navedenega v Prilogi.

Gradnja Razbremenilnika 6a spada v kategorijo »Poglabljanje obstoječih oziroma gradnja novih melioracijskih jarkov in jarkov za odvodnjavanje«, za katero znaša daljinski vpliv 1000 m oz. 2000 m v vse smeri. Za preostale vodnogospodarske ureditve znaša največji merljiv daljinski vpliv 50 m oz. 100 m v vse smeri ter 2000 m oz. 4000 m gorvodno in dolvodno po vodotoku.

Predvideno lokacijo v Gameljnah za odlaganje viškov zemeljskega izkopa po seznamu posegov iz priloge 2 Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov na varovana območja lahko umestimo v poseg »Ureditev zbirnega mesta za odpadni material (smetišča, deponije in ekološki otoki) in odlagališča odpadkov«. Območje neposrednega vpliva je določeno na 50 m; območje daljinskega vpliva pa na 500 oziroma 1000 m, in sicer le za rjavega medveda. Ker rjavi medved ni kvalifikacijska vrsta Natura 2000 območij na vplivnem območju lokacije in ker ga na območju ne pričakujemo, za obravnavani poseg velja le neposredno vplivno območje, ki je določeno na 50 m.

Za potrebe dovoza do lokacija Gameljne za vnos viškov zemeljskega izkopa bo razširjena obstoječa makedamska cesta z dodatnimi izogibališči. Ker poseg ne sovпада z nobenim posegom, navedenim v prilogi 2 Pravilnika, smo ga po naši presoji glede na pričakovano območje vpliva uvrstili v kategorijo »Razširitev cestne povezave s prekatégorizacijo lokalne ali nekatégorizirane ceste v glavno ali regionalno cesto«, čeprav ne bo prišlo do prekatégorizacije ceste. Ob dovozni cesti bo na novo urejena pot za kolesarje in pešce, ki spada v kategorijo »Ureditev ali razširitev kolesarske poti«. Za oba posega je območje neposrednega vpliva 20 m v vse smeri in območje daljinskega vpliva 50 m oz. 100 m v vse smeri.

Menimo, da na takšen način opredeljeni daljinski vplivi zavzamejo vsa varovana območja, pomembna za potrebe presoje PVO oziroma Dodatka za varovana območja.

Na vplivnem območju vodnogospodarskih ureditev so 3 Natura 2000 območja:

- POV Ljubljansko barje (SI5000014)
- POO Ljubljansko barje (SI3000271)
- POO Ljubljana - Gradaščica - Mali graben (SI3000291).

Na vplivnem območju vodnogospodarskih ureditev sta tudi 2 zavarovani območji:

- spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarštva (Id. št. 4033)
- krajinski park Ljubljansko barje (Id. št. 4067).

Vodnogospodarske ureditve Horjulke na območju Kozarij ter ureditve po celotni dolžini Malega grabna fizično posegajo v POO Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben. Razbremenilnik 6a s svojim iztočnim delom fizično posega v POO Ljubljansko barje in POV Ljubljansko barje. Poseg je prav tako umeščen v robno območje spomenika oblikovane narave Pot spominov in tovarštva, in sicer na odseku od Dolgega mosta do Mestnega loga. Ureditve v krajinski park Ljubljansko barje fizično ne posegajo. Prvo in tretje varstveno območje krajinskega parka Ljubljansko barje sta od posega oddaljeni približno 200 m južno, drugo varstveno območje pa je izven območja daljinskega vpliva posega.

Na vplivnem območju predvidene lokacije v Gameljnah za odlaganje viškov zemeljskega izkopa ni varovanih območij. Na vplivnem območju posegov tudi ni predlaganih zavarovanih območij.



## II.4 Predvideno obdobje izvajanja

Izvedba posegov za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova - Polhov Gradec se bo izvajala po fazah. Skladno s planom izvajanja DPN za zagotavljanje poplavne varnosti Ljubljane se bo gradnja 1A etape odvijala 3 leta. Potek izvajanja del je predviden po posameznih fazah in odsekih ter pododsekih. Pri določitvi zaporednosti izvajanja del so predvidena naslednja izhodišča:

1. Izboljšanje poplavne varnosti območij z največjimi elementi ogroženosti (Vrhovci, osrednji del Viča, Kosovo polje, Kozarje)
2. V fazi gradnje se nikjer bistveno ne poveča poplavna ogroženost zaradi spremembe poplavnih tokov
3. Ohranjajo se obstoječi začasni koridorji naravnega razbremenjevanja poplavnih vod
4. Čas, ko bi se zaradi operativnih del povečala poplavna ogroženost glede na današnje stanje, se zmanjša na minimum, oziroma se predvidi dodatne začasne ukrepe
5. Pri izvedbi del se upošteva časovne omejitve (predvsem dela v vodi).

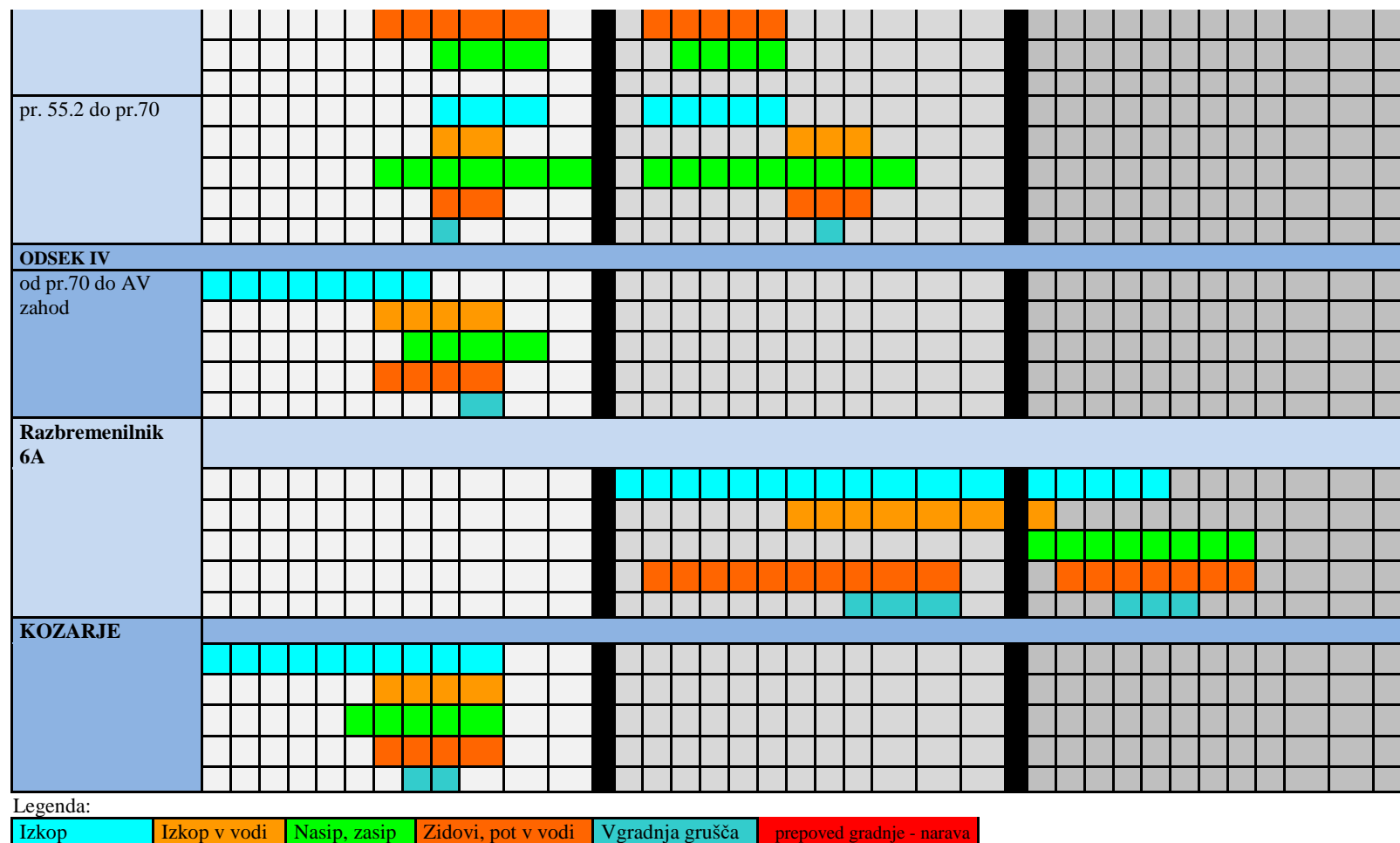
**Tabela 2: Faznost del**

Leto izvedbe		
1 leto	2 leto	3 leto
Kozarje		
Odsek 4		
Odsek 3	Odsek 3	
	Razbremenilnik 6a	Razbremenilnik 6a
	Odsek 2	Odsek 2
	Odsek 1	Odsek 1

Podroben terminski plan je prikazan v spodnji tabeli.

Tabela 3: Podroben terminski plan gradnje (IZVO-R, PGD, 2018)

Leto	1												2												3													
meseci	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
ODSEK I																																						
Pr.1 do pr.4																																						
Pr.4 do pr. 9M																																						
pr. 9M do pr. 13.1																																						
pr.13.1 do pr.17																																						
pr.17 do pr.20																																						
pr.20 do pr.26																																						
pr.26 do pr. 30																																						
pr.30 do pr.39																																						
ODSEK II																																						
pr.39 do pr. 43																																						
pr.43 do pr.47																																						
ODSEK III																																						
pr. 47 do pr. 55.2																																						



## II.5 Potrebe po naravnih virih

### Voda

#### *Med pripravljalnimi deli in gradnjo*

Glede oskrbe s tekočo vodo se provizorni objekti za vodstvo gradbišča priključijo na najbližje vodovodno omrežje. V ostalih provizornih objektih na posameznih deloviščih pa je predvidena oskrba s pitno vodo iz plastenk.

#### *Med uporabo, obratovanjem ali trajanjem posega*

Med obratovanjem vpliva na pitno vodo ne bo.

#### *Med odstranitvijo ali opustitvijo in po njej*

Do odstranitve objektov predvidoma ne bo prišlo. V primeru odstranitve bi bile potrebe po vodi podobne kot v času gradnje.

### Kmetijska zemljišča

#### *Med pripravljalnimi deli in gradnjo*

Med gradnjo bo prizadetih približno 26 ha zemljišč, kar predstavlja približno 53 % vseh prizadetih zemljišč med gradnjo. Gledano po namenski rabi je kmetijskih zemljišč okoli 14 ha (večina K1), kar predstavlja okoli 30 % vseh prizadetih zemljišč. 8,12 ha med gradnjo prizadetih zemljišč je v uporabi kmetijskih gospodarstev (GERK, MKGP, 2018).

#### *Med uporabo, obratovanjem ali trajanjem posega*

Trajno bo spremenjena kategorija približno 14 ha zemljišč. Izgubljena kmetijska zemljišča imajo relativno nizko bonitetno število. Po podatkih GERK je od trajno izgubljenih zemljišč nekaj več kot 3,77 ha zemljišč v uporabi kmetijskih gospodarstev (GERK, MKGP, 2018). Po kategorijah namenske rabe med obratovanjem trajno zasedena kmetijska zemljišča sodijo večinoma v kategorijo najboljših kmetijskih zemljišč (okoli 5 ha), drugih kmetijskih zemljišč je okoli 2 ha.

#### *Med odstranitvijo ali opustitvijo in po njej*

Ni predvideno, da bi se vodnogospodarske ureditve odstranile. V primeru odstranitve je možna sanacija zemljišč in sčasoma vrnitev v sedanjo rabo.

### Gozd

#### *Med pripravljalnimi deli in gradnjo*

Med gradnjo bo po dejanski rabi prizadetih približno 0,07 ha gozdnih zemljišč. Lesno-grmovna vegetacija, ki se sicer ne uvršča med gozdne površine, bo zaradi VGU uničena v ozkem pasu ob vodotokih (okoli 11 ha), vendar bo s krajinskimi ureditvami po končanem posegu ponovno zasajena, gozdni rob pa saniran. Med P55 in P59 se bo posegalo na gozd s posebnim namenom mestne občine Ljubljana. Po podatkih gozdnogospodarskih načrtov se na območju posega nahajajo gozdovi s ekološko in socialno funkcijo na prvi stopnji poudarjenosti na majhni površini (okoli 400 m<sup>2</sup>).

#### *Med uporabo, obratovanjem ali trajanjem posega*

Zaradi umestitve obravnavanih posegov bo trajno izgubljenih približno 0,01 ha gozdnih zemljišč po dejanski rabi oz. 0,4 ha po namenski rabi. Majhna površina (okoli 30 m<sup>2</sup>) gozda ima socialno in ekološko funkcijo na prvi stopnji poudarjenosti, okoli 200 m<sup>2</sup> trajno izgubljenega gozda pa pripada gozdu s posebnim namenom mestne občine Ljubljana.

#### *Med odstranitvijo ali opustitvijo in po njej*

Ni predvideno, da bi se vodnogospodarske ureditve odstranile. V primeru odstranitve je možna sanacija zemljišč z zasaditvijo gozdne vegetacije.

**Mineralne surovine***Med pripravljalnimi deli in gradnjo*

Nastalo bo okoli 274.282,80 m<sup>3</sup> zemeljskega izkopa. Od tega bo 54.752,86 m<sup>3</sup> ponovno uporabljenega za humusiranje brežin in zasipe za VGU. Vgrajenega bo še okoli 36.500,00 m<sup>3</sup> mineralnega materiala, predvsem lomljenca, materiala za beton ter grušča ter okoli 22.500,00 m<sup>3</sup> humusa.

*Med uporabo, obratovanjem ali trajanjem posega*

Med obratovanjem bodo mineralne surovine potrebne le ob večjih sanacijah.

*Med odstranitvijo ali opustitvijo in po njej*

Ni predvideno, da bi se vodnogospodarske ureditve odstranile. V primeru odstranitve bi prišlo tudi do zemeljskega izkopa, količin v tej fazi ni mogoče oceniti.

**II.6 Predvidene emisije, odpadki in ravnanje z njimi****Odpadki***Med pripravljalnimi deli in gradnjo*

Zaradi načrtovanih ureditev bodo nastali odpadki zaradi rušitev obstoječih objektov ter gradbenih posegov za gradnjo, pri čemer prvenstveni del odpadkov predstavljajo odpadki izkopane zemljine pri širitvi in poglobitvi Malega grabna. Predvideni odpadki pri gradnji načrtovanih ureditev:

- Pripravljalna dela:
  - debla dreves
  - zeleni odrez (vključuje 75% invazivnih rastlin – japonski dresnik)
  - odriv humusa na mestu gradnje, gradbišča in dostopnih poti
- Rušitvena dela:
  - rušitev 5 stanovanjskih in 24 pomožnih objektov
  - rušitev nadzemnih objektov ob strugi Malega grabna (črpalna ploščad...)
- Gradbena dela:
  - izkopi zemljine za potrebe širitve in poglobitve Malega grabna, gradnje razbremenilnika 6a, gradnje opornih zidov, gradnje vtočnega objekta, gradnje spremljajočih objektov (vodomerne postaje...)
  - izkopi zemljine za potrebe ureditve komunalne infrastrukture

Izkopni material (sediment in zemeljski izkop na brežinah) iz struge Malega grabna je glede na rezultate fi-ke analiz inerten. Del izkopane zemljine se bo ponovno uporabil za zasipe in nasipe (54.752,86 m<sup>3</sup>, predvidoma neokužena z dresnikom), del se jo bo začasno skladiščilo na območju gradbišča do nadaljnje uporabe pri izgradnji nasipa zadrževalnika Razori (65.000, 00 m<sup>3</sup>), del zemljine pa se odpelje na trajno lokacijo za vnos v tla na območju gramoznice Gameljne (156.451,00 m<sup>3</sup>) po postopku R10 – vnos v tla z namenom izboljšanja ekološkega stanja tal. Glede na predizmere je zemljine, okužene z dresnikom približno 80.000 m<sup>3</sup>. Z njo se ravna v skladu z navodili iz naloge Ravnanje z zemljino, v kateri je prisoten japonski dresnik pri odlaganju na lokaciji bivše gramoznice Gameljne za vzhodni del ŠG-471, št. 2555-17-430018, november 2017, ki jo je izvedla UL, Biotehniška fakulteta (nosilec naloge prof. dr. Marina Pintar).

*Med uporabo, obratovanjem ali trajanjem posega*

V času vzdrževalnih del je treba odpadke zbirati ločeno in oddajati pooblaščenemu prevzemniku. Pričakovati je predvsem zeleni odrez (bio odpadke). Pri vzdrževanju brežin Malega grabna se bo kot zeleni odrez pojavila invazivna vrsta dresnika. Ravnanje z odpadnimi deli dresnika je opredeljeno v zgoraj omenjeni strokovni podlagi. Navodila upošteva izvajalec vzdrževalnih del.

*Med odstranitvijo ali opustitvijo in po njej*

Visokovodni nasipi in zidovi bodo zagotavljali poplavno varnost na območju MOL. Ni predvideno, da bi se jih odstranilo, saj je glede na predvidevanja o podnebnih spremembah, pričakovati letno pogostejše število ekstremnih padavin.

Montažne stene na območju Športnega centra na Dolgem mostu se po izgradnji suhega zadrževalnika razori lahko odstranijo. Lahko se odpeljejo na deponijo gradbenih odpadkov ali če je le možno, uporabijo za varovanje pred poplavami na kakšni drugi lokaciji.

### **Onesnaženje zraka**

#### *Med pripravljalnimi deli in gradnjo*

Zaradi zemeljskih in gradbenih del se bo med gradnjo povečalo prašenje z območja gradbišča, z neutrjenih gradbiščnih poti in dovoznih cest, dodatno bodo povečane emisije onesnaževal zaradi uporabe gradbene mehanizacije in transportnih sredstev (emisije dušikovih oksidov, delcev PM<sub>10</sub> in hlapnih organskih spojin). Emisije delcev PM<sub>10</sub> bodo največje pri zemeljskih delih (izkop, gradnja in utrjevanje nasipov in brežin) ter pri transportu po neutrjenih gradbiščnih poteh. Vpliv gradnje na ožjem območju ob gradbišču bo neposreden in kratkoročen, na širšem vplivnem območju pa bo prisoten tudi daljinski vpliv zaradi prevozov gradbenega in viškov izkopnega materiala. Gradnja ne bo obremenjevala okolja z emisijami vonjav.

#### *Med uporabo, obratovanjem ali trajanjem posega*

V času obratovanja ne bo emisije snovi v zrak zaradi obravnavanih posegov.

#### *Med odstranitvijo ali opustitvijo in po njej*

Odstranitev ali opustitev posega ni predvidena, če pa bi do tega vseeno prišlo, bi bile emisije podobne kot pri gradnji. Po odstranitvi posega bo vpliv enak kot v obstoječem stanju.

### **Obremenitev s hrupom**

#### *Med pripravljalnimi deli in gradnjo*

Med gradnjo se bo obremenitev s hrupom povečala v okolici gradbišča zaradi gradbenih del in obratovanja gradbene mehanizacije ter ob transportnih poteh za prevoze materiala za potrebe gradnje. Obremenitev s hrupom bo največja pri intenzivnih zemeljskih delih, rušenju obstoječih objektov, gradnji in utrjevanju nasipov ter brežin, premostitvenih objektov, povečana pa bo tudi na območju ob transportnih poteh za potrebe gradnje. Vpliv gradnje na ožjem območju ob gradbišču bo neposreden in kratkoročen, na širšem vplivnem območju pa bo prisoten tudi daljinski vpliv zaradi prevozov gradbenega in viškov izkopnega materiala.

#### *Med uporabo, obratovanjem ali trajanjem posega*

V času obratovanja ne bo obremenitve s hrupom zaradi obravnavanih posegov.

#### *Med odstranitvijo ali opustitvijo in po njej*

Vrsta in količina emisij bo enaka kot v času gradnje, vpliv na obremenitev s hrupom bo v času odstranitve posega neposreden, glede na trajanje pa bo vpliv začasen. Po odstranitvi posega bo vpliv enak kot v obstoječem stanju.

### **Onesnaženje tal in voda**

#### *Med pripravljalnimi deli in gradnjo*

V fazi gradnje so možne emisije onesnaževal v tla in vodo zaradi razlitja goriv in maziv iz delovnih in transportnih strojev. Neposredno onesnaženje vode je možno v času izkopov v strugi in na brežinah, predvsem v obliki kaljenja. Vgrajeni bodo že izdelani montažni zidovi. Toplotnega onesnaževanja ne bo. Prekomernih obremenitev z nevarnimi snovmi ni pričakovati, razen v primeru morebitnih nesreč z razlitjem snovi, kar pa ni mogoče vnaprej predvideti.

#### *Med uporabo, obratovanjem ali trajanjem posega*

Po izgradnji je potrebno redno vzdrževanje, možen je vpliv v primeru izkopov v strugo (kaljenje).



*Med odstranitvijo ali opustitvijo in po njej*

Visokovodni nasipi in zidovi bodo zagotavljali poplavno varnost na območju MOL. Ni predvideno, da bi se jih odstranilo, saj je glede na predvidevanja o podnebnih spremembah, pričakovati letno pogostejše število ekstremnih padavin. Po odstranitvi posega vplivov ne bo.

**Elektromagnetno sevanje***Med pripravljalnimi deli in gradnjo*

Novi viri elektromagnetnega sevanja niso predvideni, po projektu so predvidene le krajše prestavitve kablovodov ob vodotoku. Zato je ocenjeno, da vpliva z elektromagnetnim sevanjem ne bo.

*Med uporabo, obratovanjem ali trajanjem posega*

Novih virov EMS se s projektom ne umešča, vpliva ne bo.

*Med odstranitvijo ali opustitvijo in po njej*

Odstranitev VGU ni predvidena. Tudi v primeru odstranitve, dodatnega vpliva zaradi elektromagnetnega sevanja ne bo.

**Svetlobno onesnaževanje***Med pripravljalnimi deli in gradnjo*

Novih virov osvetljevanja ne bo, po projektu so predvidene le krajše prestavitve vodov ali posamičnih kandelabrov ob vodotoku. Vpliva na ljudi zaradi osvetljevanja ne bo, presoja ni potrebna. Vpliv na živalski svet (nično aktivne vrste, predvsem netopirje), zaradi svetlobnega onesnaževanja v času gradnje, bi bil možen v primeru osvetljevanja gradbišča v nočnem času.

*Med uporabo, obratovanjem ali trajanjem posega*

Novih virov osvetljevanja se s projektom ne umešča, vpliva ne bo.

*Med odstranitvijo ali opustitvijo in po njej*

Novih virov osvetljevanja ni, vpliva ne bo.

**Vibracije***Med pripravljalnimi deli in gradnjo*

Med gradnjo se bo obremenitev z vibracijami povečala v okolici gradbišča zaradi gradbenih del in obratovanja gradbene mehanizacije ter ob transportnih poteh za prevoze materiala za potrebe gradnje. Obremenitev s hrupom bo največja pri intenzivnih zemeljskih delih, rušenju obstoječih objektov, gradnji in utrjevanju nasipov ter brežin, premostitvenih objektov, povečana pa bo tudi na območju ob transportnih poteh za potrebe gradnje. Vpliv gradnje na ožjem območju ob gradbišču bo neposreden in kratkoročen, na širšem vplivnem območju pa bo prisoten tudi daljinski vpliv zaradi prevozov gradbenega in viškov izkopnega materiala.

*Med uporabo, obratovanjem ali trajanjem posega*

V času obratovanja ne bo obremenitve okolja z vibracijami zaradi obravnavanega posega

*Med odstranitvijo ali opustitvijo in po njej*

Vrsta in količina emisij bo enaka kot v času gradnje, vpliv na obremenitev z vibracijami bo v času odstranitve posega neposreden, glede na trajanje pa bo vpliv začasen. Po odstranitvi posega bo vpliv enak kot v obstoječem stanju.

### III. PODATKI O VAROVANIH OBMOČJIH

#### III.1. Varstveni cilji varovanega območja in dejavniki, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja

Na območjih Natura 2000 veljajo splošni varstveni cilji, ki so določeni z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14, 21/16, 47/18). Varstveni cilji so v Uredbi o posebnih varstvenih območjih konkretno določeni le za območja POV.

V Programu upravljanja območij Natura 2000 (2015–2020) so podrobnejši varstveni cilji pa tudi pristojni sektorji in odgovorni nosilci za izvajanje varstvenih ukrepov določeni za vsa Natura 2000 območja, in sicer v prilogi 6.1 »Cilji in ukrepi«. Podrobnejši varstveni cilji se praviloma nanašajo na vsako vrsto oziroma habitatni tip (oziroma na cono) na vsakem območju Natura 2000, izhajajo pa iz varstvenih ciljev, določenih z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) in varstvenih ciljev za ohranjanje habitatov ogroženih rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju, v skladu s predpisi s področja ohranjanja narave ter sprejetimi strategijami in programi, s katerimi se načrtuje to področje. Podrobnejši varstveni cilji so določeni na podlagi referenčnih vrednosti ugodnega stanja. Kategorijo referenčnih vrednosti je uvedla Evropska komisija pri izvajanju Direktive o habitatih in Direktive o pticah.

Avtorji Dodatka za varovana območja smo varstvene cilje, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območij Natura 2000 POO Ljubljana - Gradaščica - Mali graben ter POO in POV Ljubljansko barje povzeli iz omenjenega Programa, cilje smo tudi smiselno združili.

Osnova za navedbo varstvenih ciljev zavarovanih območij, prisotnih na območju daljinskega vpliva posega, sta:

- za krajinski park Ljubljansko barje: Uredba o krajinskem parku Ljubljansko barje (Uradni list RS št. 112/08) in
- za spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarištva: Odlok o določitvi »Poti spominov in tovarištva« za spomenik skupnega pomena za mesto Ljubljana (Uradni list SRS, št. 3/88)

Omenjena akta za zavarovana območja predpisujeta samo varstvene režime, ne opredeljujeta pa varstvenih ciljev. Izdelovalci poročila smo varstvene cilje, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti teh zavarovanih območij, opredelili sami, ob upoštevanju varstvenih režimov.

**Tabela 4: Tabela varovanih območij in varstvenih ciljev varovanih območij**

Varovano območje	Varstveni cilji
<b>Območja Natura 2000</b> Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13, 39/13, 3/14, 21/16, 47/18).	Za Natura območja povzemamo splošne varstvene cilje po Uredbi o posebnih varstvenih območjih, ki v 6. členu pravi:  (1) Varstveni cilji Natura območij so: 1. ohranitev ali doseganje ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov, za katere je Natura območje določeno, pri čemer na ugodno stanje kažejo naslednji kazalci: – da sta naravna razširjenost habitatnega tipa in velikost površin, ki jih habitatni tip znotraj te razširjenosti pokriva, stabilna ali se večata; – da obstajajo in bodo v predvidljivi prihodnosti verjetno še obstajali posebna struktura in naravni procesi ali ustrezna raba, ki zagotavljajo dolgoročno ohranitev habitatnega tipa; – da podatki o populacijski dinamiki vrste oziroma značilnih vrst habitatnega tipa kažejo, da se same dolgoročno ohranjajo kot preživetja sposobna sestavina svojih habitatnih tipov;

	<p>– da se naravno območje razširjenosti vrste oziroma značilnih vrst habitatnega tipa ne zmanjšuje in se ne bo zmanjšalo v predvidljivi prihodnosti;</p> <p>– da obstaja in bo verjetno še naprej obstajal dovolj velik habitat za dolgoročno ohranitev populacij vrste oziroma značilnih vrst habitatnega tipa;</p> <p>2. ohranjanje celovitosti Natura območij v smislu ohranjanja njihovih ekoloških struktur, funkcij in varstvenega potenciala;</p> <p>3. ohranjanje povezanosti Natura območij.</p> <p>(2) Na Natura območju, na katerem je več habitatov vrst ali habitatnih tipov, zaradi katerih je to območje opredeljeno, se upoštevajo med seboj usklajeni varstveni cilji.</p> <p>(3) Varstveni cilji iz prvega odstavka tega člena se podrobneje opredelijo in določijo za posamezno Natura območje v programu upravljanja Natura območij.«</p>
<b>Natura 2000 območja</b>	
<b>POO Ljubljansko barje</b> (SI3000271)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ohranjanje ekoloških značilnosti habitata drobnega svitka, potočnega piškurja, navadne nežice, činklje, vidre, močvirske sklednice, ozkega vrtenca, navadnega netopirja, puščavnika, navadnega koščaka, pohre, sulca, platnice, kaplja, strašničnega mravljiščarja, močvirskega cekinčka, hribskega urha in velikega pupka.</li> <li>Ohranjanje ekoloških značilnosti habitata navadnega škržka s preprečevanjem spreminjanja strukture habitata.</li> <li>Ohranjanje ustreznih pogojev za razmnoževanje navadnega škržka.</li> <li>Ohranjanje HT 6430, 6510, 6410 in 3260 v sedanjem obsegu.</li> <li>Ohranjanje naravne rečne dinamike, predvsem hitrost vodnega toka, naravne strukture dna in brežin vodotokov, sedanji nivo podtalnice, obseg poplavnih območij in pogoji za rast naravne obrežne vegetacije.</li> <li>Ohranjanje mozaične krajine in obstoječega razmerja med travniškimi površinami, njivskimi površinami, mejicami, vodnimi površinami in gozdom.</li> </ol>
<b>POV Ljubljansko barje</b> (SI5000014)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ohranjanje habitata bičje trstnice, sloke, sršenarja, rjave čaplje, velike uharice, repaljščice, pisane penice, pribe, poljskega škrjanca, rjavega lunja, kosca, sivega žerjava, kobiličarja, kvakača, velikega skovika, pepelastega lunja, močvirskega lunja, prepelice, rdečenoge postovke, rjavega srakoperja, velike bele čaplje, velikega strnada in zlate prosenke.</li> <li>Ohranjanje sedanjega obsega in kakovosti travniških površin ter gozdnega roba.</li> <li>Ohranjanje mozaične krajine in obstoječega razmerja med travniškimi površinami, njivskimi površinami, mejicami, vodnimi površinami in gozdom.</li> </ol>
<b>POO Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben</b> (SI3000291)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ohranjanje ekoloških značilnosti habitata potočnega piškurja, sulca, platnice, blistavca, pohre, zlate nežice, velike nežice, navadne nežice in kaplja.</li> <li>Ohranjanje prehodnosti vodotoka, ki omogoča selitev sulca na drstišča.</li> <li>Ohranjanje ekoloških značilnosti habitata navadnega škržka s preprečevanjem spreminjanja strukture habitata.</li> <li>Ohranjanje ustreznih pogojev za razmnoževanje navadnega škržka.</li> </ol>

Zavarovana območja	
<b>Krajinski park Ljubljansko barje</b> (Id. št. 4067)  Uredba o Krajinskem parku Ljubljansko barje (Uradni list RS, št. 112/08)	1. Ohranjanje naravnih vrednot, posebnih varstvenih območij (območij Natura 2000) in biotske raznovrstnosti; ohranjanje ugodnega stanja ogroženih in mednarodno varovanih prostoživečih rastlinskih in živalskih vrst in njihovih habitatov; ohranjanje najmanj obstoječega obsega in kakovosti habitatnih tipov, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju in ohranjanje krajine z mozaično razporejenostjo krajinskih struktur. 2. Ohranjanje hidroloških razmer, pomembnih za krajinski park. 3. Ohranjanje skupnega obsega ekstenzivnih travnikov in linijskih vegetacijskih struktur. 4. Ohranjanje površin, poraščenih z gozdom.
<b>Spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarištva</b> (Id. št. 4033)	1. Ohranjanje spomeniških, kulturnih, zgodovinskih in naravnih značilnosti spomenika oblikovane narave.

Tabela 5: Prikaz podrobnejših varstvenih ciljev POO Ljubljana – Gradaščica – Mali Graben\*

Ime vrste/habitatnega tipa	Podrobnejši varstveni cilji in njihove vrednosti
navadni škržek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se 5,9 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se raba prostora, ki ne onesnažuje površinskih vod</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se ekološkim zahtevam vrste prilagojen vodni režim</li> </ul>
navadni škržek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna biocenoza vodotoka</li> </ul>
pohra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se 31 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se strukturirana struga in brežine vodotoka</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zveznost vodotokov</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč</li> </ul>
velika nežica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se mivkasto, muljasto in peščeno dno</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zveznost vodotokov</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se vodna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se prehodnost jezov in pregrad</li> </ul>
nežica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se 23 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se mivkasto, muljasto in peščeno dno</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zveznost vodotokov</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se vodna vegetacija</li> </ul>

kapelj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se 55,5 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zadosten volumen voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se strukturirana struga in brežine vodotoka</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zveznost vodotokov</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se prehodnost jezov in pregrad</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> </ul>
potočni piškurji	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se počasi tekoča ali stoječa voda, kjer se useda organski material</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zveznost vodotokov</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravno razmerje med hitro in počasi tekočimi deli vodotoka</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se pesek in mulj z visoko vsebnostjo organskega materiala</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> </ul>
sulec	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: ohrani se naravna drst</li> <li>- Velikost habitata: ohrani se 170 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zadostna količina plena</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zadosten volumen voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se drstišča</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: se obnovi na prehodnost jezov in pregrad (za podust)</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> </ul>
blistavec	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se 49 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se s kisikom bogata hladna voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se nespremenjen temperaturni režim</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se prehodnost jezov in pregrad</li> </ul>
platnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se 140 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: obnovi se drstišča</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zveznost vodotokov</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se prehodnost jezov in pregrad</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se vodna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna</li> </ul>

	hidromorfologija voda
zlata nežica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se mivkasto, muljasto in peščeno dno</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zveznost vodotokov</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se vodna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se prehodnost jezov in pregrad</li> </ul>

\* navedeni so le podrobni varstveni cilji tistih vrst, ki se pojavljajo na vplivnem območju posega

**Tabela 6: Prikaz podrobnejših varstvenih ciljev POO Ljubljansko barje\***

Ime vrste/habitatnega tipa	Podrobnejši varstveni cilji in njihove vrednosti
Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez <i>Ranuncion fluitantis</i> in <i>Callitricho-Batrachion</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitatnega tipa: več kot 90 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: brez teptanja brežin</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: ekološkim zahtevam habitatnega tipa prilagojena vsebnost hranil v vodi</li> </ul>
Travniki s prevladujočo stožko ( <i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh ( <i>Molinion caeruleae</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitatnega tipa: več kot 400 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: košnja vsaj enkrat na dve leti, največ dvakrat letno</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: brez paše</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: brez gnojenja</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: prisotnost vrste/vrst: za habitatni tip značilni nevretenčarji</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: brez požiganja</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: ohrani se brez apnenja</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: izboljša se brez odlaganja materiala od čiščenja jarkov na habitatni tip</li> </ul>
Nižinske in montanske do alpinske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitatnega tipa: ohrani se</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: ohrani se naravno stanje habitatnega tipa</li> <li>- Velikost habitatnega tipa: 5120 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: košnja 2 do 3 krat letno</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: košnja po 30.6.</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: ohrani se prisotnost vrste/vrst: za habitatni tip značilni nevretenčarji</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: ohrani se gnojenje samo s hlevskim gnojem</li> </ul>
Nižinski ekstenzivno gojeni travniki ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitatnega tipa: ohrani se 5120 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: košnja po 30.6.</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: prisotnost vrste/vrst: za habitatni tip značilni nevretenčarji</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: brez tujerodnih vrst - invazivnih</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: ohrani se gnojenje samo s hlevskim gnojem</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa: ohrani se ekstenzivna paša</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa:</li> </ul>
ozki vrtenec	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se košnja močvirne vegetacije po 30.6.</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna</li> </ul>



	hidromorfologija voda
navadni škržek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se 180 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se raba prostora, ki ne onesnažuje površinskih vod</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se ekološkim zahtevam vrste prilagojen vodni režim</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna biocenoza vodotoka</li> </ul>
strašničin mravljiščar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ekstenzivni travniki</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se košnja po 15.9.</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se nekošeni pasovi trave</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: preživetje različnih razvojnih stadijev</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se brez gnojenja travnikov</li> </ul>
močvirski cekinček	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se 1310 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se košnja po 15.9.</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohranijo se nekošeni pasovi trave</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: preživetje različnih razvojnih stadijev</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se brez gnojenja travnikov</li> </ul>
puščavnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se solitarna stara votla drevesa</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se visokodebelni sadovnjaki z dupli</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se drevoredi</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se stara drevesa v mejicah (prednostno glavate vrbe)</li> </ul>
navadni koščak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: ohrani se prisotnost osebkov vseh velikostnih razredov na lokaciji</li> <li>- Velikost habitata: ohrani se</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se strukturirana struga in brežine vodotoka</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: strukturirana struga in brežine vodotoka (Škofeljščica)</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se stalna omočenost vodotoka</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravno razmerje med hitro in počasi tekočimi deli vodotoka</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: naravna biocenoza vodotoka</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se nefragmentiran habitat</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se nizka vsebnost hranil v vodotoku</li> </ul>
potočni piškurji	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: ohrani se</li> <li>- Velikost habitata: ohrani se</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se počasi tekoča ali stoječa voda, kjer se useda organski material</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se pesek in mulj z visoko vsebnostjo organskega materiala</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se prehodnost jezov in pregrad</li> </ul>
sulec	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: ohrani se naravna drst</li> <li>- Velikost populacije: določi se</li> <li>- Velikost habitata: ohrani se 83 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: zveznost vodotokov</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zadostna količina plena</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zadosten volumen voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se drstišča</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: prehodnost jezov in pregrad (za podust)</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> </ul>
platnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: določi se</li> <li>- Velikost habitata: ohrani se</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: drstišča</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se prehodnost jezov in pregrad</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se vodna vegetacija</li> </ul>
pohra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: določi se</li> <li>- Velikost habitata: ohrani se</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se strukturirana struga in brežine vodotoka</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zveznost vodotokov</li> </ul>
činklja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: določi se</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ekološkim zahtevam vrste prilagojeno vzdrževanje jarkov</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se vodna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se počasi tekoča ali stoječa voda, kjer se useda organski material</li> </ul>
nežica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: določi se</li> <li>- Velikost habitata: ohrani se</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se mivkasto, muljasto in peščeno dno</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se vodna vegetacija</li> </ul>
kapelj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: določi se</li> <li>- Velikost habitata: ohrani se</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zadosten volumen voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zadostna prodonosnost in naravna dinamika prodišč</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se strukturirana struga in brežine vodotoka</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se zveznost vodotokov</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se prehodnost jezov in pregrad</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> </ul>
veliki pupek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se stoječe ali počasi tekoče vode</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se vodna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se spravilo lesa ne posega v luže in močvirja</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ekstenzivni travniki</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: mejice in gozdni robovi</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ekološkim zahtevam vrste prilagojena kakovost vode</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se jarki z obrežno vegetacijo</li> </ul>
hribski urh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se mokrotni habitati v gozdu</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ekstenzivni travniki</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: mejice in gozdni robovi</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ekološkim zahtevam vrste prilagojena kakovost vode</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se jarki z obrežno vegetacijo</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se brez sprememb vodnega režima</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se rastišču primerna sestava drevesnih vrst v gozdu</li> </ul>
močvirska sklednica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se stoječe in počasi tekoče vode</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se muljasto dno in zablateni bregovi</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se ekstenzivni travniki, visoke steblike, grmišča, obrežni in močvirni gozdovi v okolici</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se vodna vegetacija</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se površine primerne za odlaganje jajc</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se brez motenj na odlagališčih jajc</li> </ul>
navadni netopir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: ohrani se prisotnost vrste</li> <li>- Velikost populacije: ohrani se 130 osebkov</li> <li>- Velikost populacije: ohrani se 10 osebkov</li> <li>- Velikost habitata: ohrani se</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se velike nezamrežene preletne odprtine</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se ekološkim zahtevam vrste primerno razsvetljevanje objekta</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se posegi na objektu možni od 15.9. do 15.4.</li> </ul>
vidra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se 800 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se naravna hidromorfologija voda</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se raba prostora, ki ne</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>onesnažuje površinskih vod</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: podhodi pod cesto z usmerjevalnimi ograjami in suhe brežine ob strugi pod mostom</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> </ul>
drobni svitek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velikost habitata: ohrani se</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se stalna omočenost vodotokov</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se raba prostora, ki ne onesnažuje površinskih vod</li> </ul>

\* navedeni so le podrobni varstveni cilji tistih vrst in habitatnih tipov, ki se pojavljajo na vplivnem območju posega

**Tabela 7: Prikaz podrobnejših varstvenih ciljev POV Ljubljansko barje\***

Ime vrste	Podrobnejši varstveni cilji in njihove vrednosti
bičja trstnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velikost habitata: ohrani se 3160 ha</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se vegetacija ob jarkih</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se mejice, grmišča in posamezna drevesa</li> </ul>
kobiličar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velikost habitata: se obnovi na 6050 ha</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: obnovijo se ekstenzivni travniki - mokrotni</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohranijo se nekošeni pasovi trave</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se brez paše</li> </ul>
kosec	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velikost habitata: se obnovi na 6050 ha</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: obnovijo se ekstenzivni travniki - mokrotni</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: košnja po 1.8.</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohranijo se nekošeni pasovi trave</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se košnja iz sredine navzven</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se brez paše</li> </ul>
kvakač	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velikost populacije: ohrani se 5 parov</li> <li>Velikost habitata: ohrani se 170 ha</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> </ul>
močvirski lunj	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velikost populacije: ohrani se 30 osebkov</li> <li>Velikost habitata: ohrani se 10810 ha</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: brez struktur v zraku, ki ovirajo let</li> </ul>
pepelasti lunj	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velikost populacije: ohrani se 50 osebkov</li> <li>Velikost populacije: ohrani se 100 osebkov</li> <li>Velikost habitata: ohrani se 10810 ha</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: brez struktur v zraku, ki ovirajo let</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohranijo se ekstenzivni travniki</li> </ul>
pisana penica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velikost habitata: ohrani se 3030 ha</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se mejice, grmišča in posamezna drevesa</li> </ul>
poljski škrjanec	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velikost habitata: ohrani se 10320 ha</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohranijo se ekstenzivni travniki</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se košnja po 30.6.</li> </ul>
repelica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: obnovijo se ekstenzivni travniki - mokrotni</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohranijo se nekošeni pasovi trave</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se brez paše</li> </ul>
priba	<ul style="list-style-type: none"> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: košnja po 30.6.</li> </ul>
rdečenoga postovka	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velikost populacije: ohrani se 200 osebkov</li> <li>Velikost habitata: ohrani se 10810 ha</li> </ul>
repaljščica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velikost habitata: se obnovi na 6390 ha</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: košnja po 20.7.</li> <li>Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: obnovijo se ekstenzivni travniki z visokimi steblikami</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: obnovijo se travniki veliki vsaj 5ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohranijo se nekošeni pasovi trave</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohranijo se posamezni grmi</li> </ul>
rjava čaplja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: ohrani se 10 osebkov</li> <li>- Velikost habitata: ohrani se 230 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> </ul>
rjavi lunj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: ohrani se 100 osebkov</li> <li>- Velikost habitata: ohrani se 10810 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: brez struktur v zraku, ki ovirajo let</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohranijo se ekstenzivni travniki</li> </ul>
rjavi srakoper	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se 10810 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se mejice, grmišča in posamezna drevesa</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: obnovijo se ekstenzivni travniki</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohranijo se nekošeni pasovi trave</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: velike žuželke na travniku</li> </ul>
sloka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: se obnovi na 10 parov</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se mehkolesna loka</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: obnovijo se ekstenzivni travniki - mokrotni</li> </ul>
sršenar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: ohrani se 10 parov</li> <li>- Velikost habitata: ohrani se 8300 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohranijo se ekstenzivni travniki - mokrotni</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se mehkolesna loka</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se košnja po 30.6.</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohranijo se gozdni otoki</li> </ul>
velika bela čaplja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se 10810 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se obrežna vegetacija</li> </ul>
velika uharica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se 12370 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: obnovijo se ekološkim zahtevam vrste prilagojene novogradnje in rekonstrukcije nizko in srednjenapetostnega električnega omrežja</li> </ul>
veliki skovik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost habitata: ohrani se 8280 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: se obnovi na mejice, grmišča in posamezna drevesa</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se košnja po 30.6.</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se velika vaška drevesa (lipa, veliki jesen, divji kostanj ipd.)</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohranijo se visokodebelni sadovnjaki z dupli (predvsem jablane)</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohranijo se gozdni otoki</li> </ul>
veliki strnad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: se obnovi na 150 parov</li> <li>- Velikost habitata: ohrani se 6090 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: obnovijo se ekstenzivni travniki</li> </ul>
zlata prosenka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: ohrani se 500 parov</li> <li>- Velikost habitata: ohrani se 6050 ha</li> </ul>
žerjav	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velikost populacije: ohrani se 100 osebkov</li> <li>- Velikost habitata: ohrani se 6050 ha</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: ohrani se odprta ekstenzivno obdelana krajina</li> <li>- Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata: brez struktur v zraku, ki ovirajo let</li> </ul>

\* navedeni so le podrobni varstveni cilji tistih vrst, ki se pojavljajo na vplivnem območju posega

### **III.2 Prikaz varstvenih, varovanih, zavarovanih, degradiranih in drugih območij, na katerih je zaradi varstva okolja, ohranjanja narave, varstva naravnih virov ali kulturne dediščine predpisan drugačni režim**

#### **Varovana območja**

##### **Natura 2000 območja**

Na vplivnem območju posegov iz 1 A etape so 3 Natura 2000 območja:

- **POV Ljubljansko barje** (SI5000014),
- **POO Ljubljansko barje** (SI3000271),
- **POO Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben** (SI3000291).

Poseg v POO in POV Ljubljansko barje fizično posega le z iztočnim delom Razbremenilnika 6a v kanal Curnovec. V POO Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben pa posega z ureditvami Horjulke na območju Kozarij ter ureditvami Malega grabna na njegovi celotni dolžini. Natura 2000 območja na vplivnem območju posega so prikazana v prilogi 1.

Na vplivnem območju predvidene lokacije v Gameljnah za odlaganje viškov zemeljskega izkopa in dostopne ceste ni Natura 2000 območij.

##### **Zavarovana območja**

Na vplivnem območju posegov iz 1 A etape sta 2 zavarovani območji:

- **krajinski park Ljubljansko barje** (Id. št. 4067)
- **spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarištva** (Id. št. 4033).

Poseg je umeščen v robno območje spomenika oblikovane narave Pot spominov in tovarištva, in sicer na odseku od Dolgega mosta do Mestnega loga. Ureditve v krajinski park Ljubljansko barje fizično ne posegajo. Prvo in tretje varstveno območje krajinskega parka Ljubljansko barje sta od posega oddaljeni približno 200 m južno, drugo varstveno območje pa je izven območja daljinskega vpliva posega. Zavarovana območja na vplivnem območju posega so prikazana v prilogi 2.

Na vplivnem območju posega ni predlaganih zavarovanih območij.

Na vplivnem območju predvidene lokacije v Gameljnah za odlaganje viškov zemeljskega izkopa in dostopne ceste ni zavarovanih območij.

#### **Ekološko pomembna območja in naravne vrednote**

Vplivno območje za naravne vrednote – območja in točke ter ekološko pomembna območja (EPO) smo na podlagi izkušenj določili izdelovalci okoljskega poročila sami. Za vplivno območje smo določili 100 m pas od posega. Izdelovalci menimo, da ta širina pasu zavzame vse naravne vrednote – območja in točke ter EPO, na katere poseg lahko vpliva.

##### **Ekološko pomembna območja (EPO)**

Na vplivnem območju posegov iz 1 A etape sta 2 ekološko pomembni območji:

- **EPO Ljubljansko barje** (ID 31400) in
- **EPO Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben** (ID 94100).

Poseg v EPO Ljubljansko barje posega le z iztočnim delom razbremenilnika 6a v kanal Curnovec. V EPO Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben pa posega z ureditvami Horjulke na območju Kozarij ter ureditvami Malega grabna na njegovi celotni dolžini.



Na vplivnem območju predvidene lokacije za odlaganje viškov zemeljskega izkopa je eno ekološko pomembno območje:

- **EPO Sava od Mavčič do Save** (ID33500).

Poseg je od EPO oddaljen približno 200 m severno.

#### Naravne vrednote (NV)

Na vplivnem območju posegov iz 1 A etape je 5 naravnih vrednot:

- Ljubljanka (Id. št. 167)
- Gradaščica (Id. št. 4121)
- Horjulka (Id. št. 4082)
- Pot spominov in tovarištva (Id. št. 8706)
- Ljubljana Vič – veliki jesen 1 (Id. št. 8713)

**Tabela 8: Naravne vrednote na vplivnem območju 1 A etape**

<i>Ime naravne vrednote:</i>	<b>Ljubljanka</b>
<i>Identifikacijska številka:</i>	167
<i>Kratka oznaka:</i>	Reka Ljubljanka dolvodno od Vrhnike
<i>Zvrst naravne vrednote:</i>	hidrološka, geomorfološka, (ekosistemska)
<i>Pomen / status:</i>	državni
<i>Oddaljenost od posega:</i>	Naravna vrednota je sicer prisotna na območju posega, toda vodnogospodarske ureditve vanjo ne posegajo.
<i>Ime naravne vrednote:</i>	<b>Gradaščica</b>
<i>Identifikacijska številka:</i>	4121
<i>Kratka oznaka:</i>	Dolina levega pritoka Ljubljance gorvodno od Vrhovcev
<i>Zvrst naravne vrednote:</i>	hidrološka, ekosistemska
<i>Pomen / status:</i>	lokalni
<i>Oddaljenost od posega:</i>	Naravna vrednota je sicer prisotna na območju posega, toda vodnogospodarske ureditve vanjo ne posegajo.
<i>Ime naravne vrednote:</i>	<b>Horjulka</b>
<i>Identifikacijska številka:</i>	4082
<i>Kratka oznaka:</i>	Dolina desnega pritoka Gradaščice
<i>Zvrst naravne vrednote:</i>	hidrološka, ekosistemska
<i>Pomen / status:</i>	lokalni
<i>Oddaljenost od posega:</i>	Poseg je umeščen v območje NV na območju Kozarij.
<i>Ime naravne vrednote:</i>	<b>Pot spominov in tovarištva</b>
<i>Identifikacijska številka:</i>	8706
<i>Kratka oznaka:</i>	Pot spominov in tovarištva v Ljubljani
<i>Zvrst naravne vrednote:</i>	oblikovana NV
<i>Pomen / status:</i>	lokalni
<i>Oddaljenost od posega:</i>	Poseg je umeščen v območje NV na območju Viča.
<i>Ime naravne vrednote:</i>	<b>Ljubljana Vič – veliki jesen 1</b>
<i>Identifikacijska številka:</i>	8713
<i>Kratka oznaka:</i>	Veliki jesen pri spomeniku NOB pri hiši Dolgi most 2 v Ljubljani
<i>Zvrst naravne vrednote:</i>	drevesna
<i>Pomen / status:</i>	lokalni
<i>Oddaljenost od posega:</i>	Ob NV poteka trajna dostopna pot po obstoječi cesti.

Na vplivnem območju lokacije v Gameljnah za odlaganje viškov zemeljskega izkopa je 1 naravna vrednota:

- NV Sava – od sotočja Save Bohinjke in Save Dolinke do Črnuč (Id. št. 2762 V).

Poseg je od NV oddaljen približno 90 m severovzhodno.

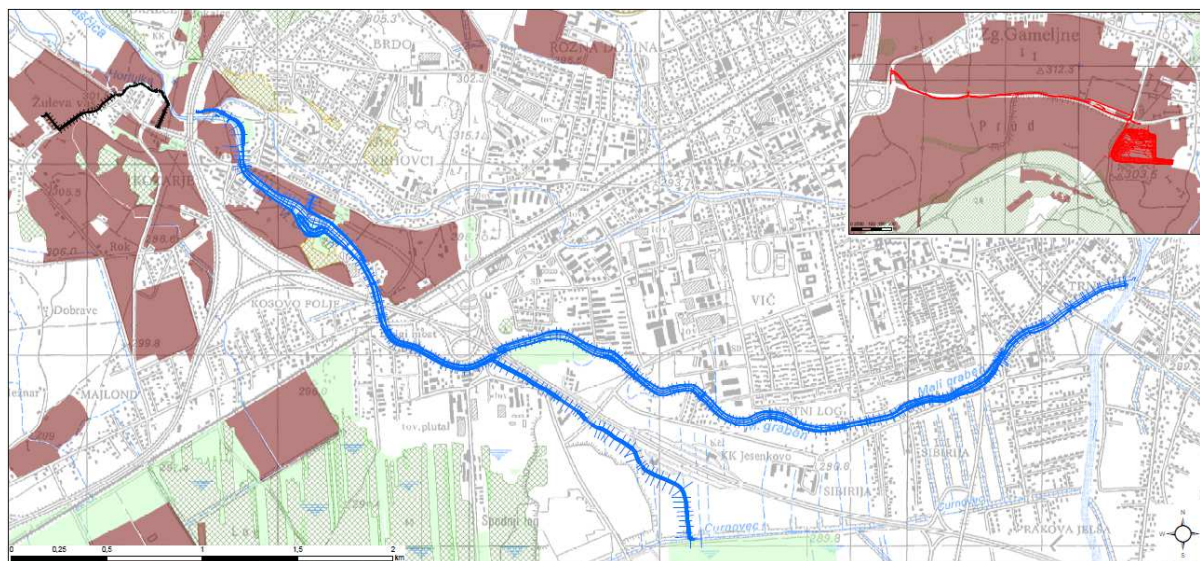
**Tabela 9: Naravna vrednota na vplivnem območju lokacije za odlaganje viškov zemeljskega izkopa**

Ime naravne vrednote:	Sava – od sotočja Save Bohinjke in Save Dolinke do Črnuč
Identifikacijska številka:	2762 V
Kratka oznaka:	Reka Sava od sotočja Save Bohinjke in Save Dolinke do Črnuč pri Ljubljani
Zvrst naravne vrednote:	hidrološka, geomorfološka, zoološka, botanična
Pomen / status:	državni
Oddaljenost od posega:	Poseg je od NV oddaljen približno 15 m severovzhodno.

Ekološko pomembna območja in naravne vrednote so prikazani na prilogi 2.

### Gozd

Na obravnavanem območju je okoli 0,07 ha gozdnih zemljišč po dejanski rabi (MKGP, 2018) in 0,45 ha gozdnih površin po namenski rabi (OPN MOL). Ob Malem Grabnu na Vrhovcih se nahaja manjša površina gozda, ki je bilo na podlagi Odloka o razglasitvi gozdov s posebnim namenom (Uradni list RS št. 60/10, 64/10 in 48/15) razglašeno kot gozd s posebnim namenom (slika spodaj).



#### Legenda

##### Ureditve

— Gameljne

— Ureditve Kozarje


— Ureditve Mali graben, razbremenilnik


##### Gozd

 dejanska raba

 GPN

##### Namenska raba

 K1 - najboljša kmetijska zemljišča

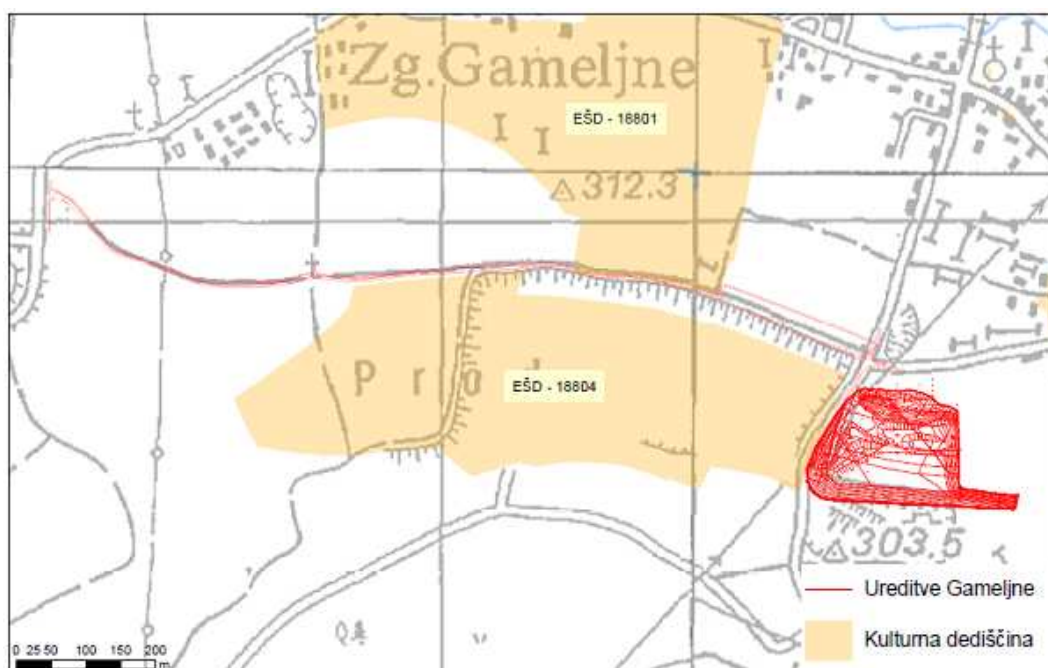
 K2 - druga kmetijska zemljišča

**Slika 4: Prikaz gozda in kmetijskih zemljišč na območju posega (vir podlage: MKGP 2018, OPN MOL 2010)**

### Kulturna dediščina

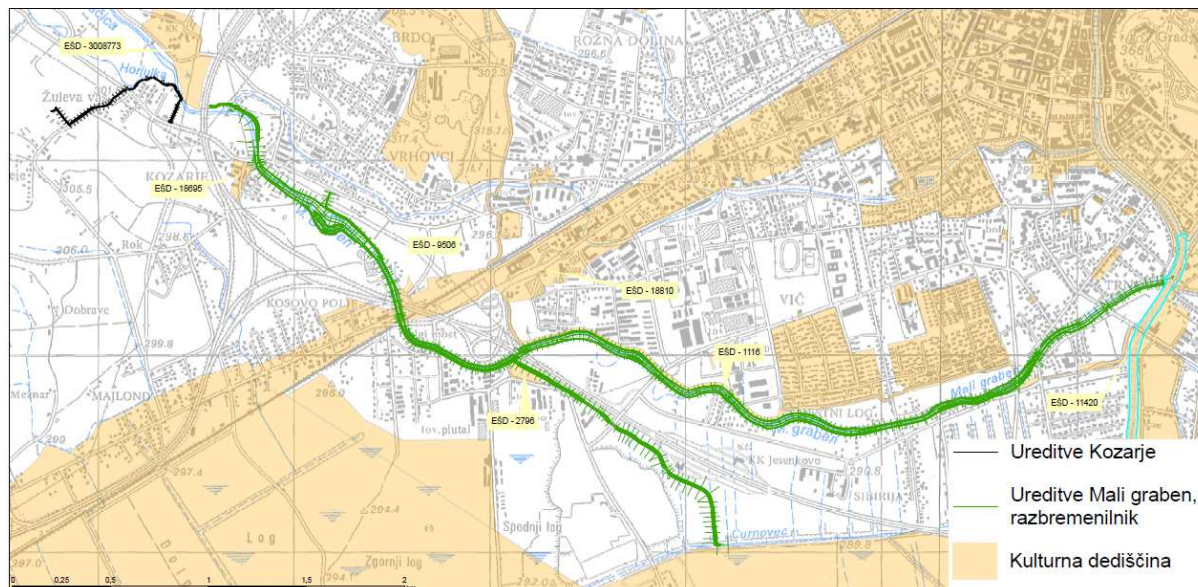
Na območju predvidenih ureditev se v obstoječem stanju nahaja 12 enot kulturne dediščine (slika spodaj). Predvsem so to arheološka najdišča (5 enot), ostale enote pa so tipa stavbne in memorialne dediščine. Tri enote so zavarovane kot kulturni spomeniki. EŠD 18810 Ljubljana - Arheološko najdišče ob Tržaški cesti (plano grobišče, cesta iz rimske dobe),

- EŠD 9506 Ljubljana - Arheološko najdišče Dolgi most (naselbina iz prazgodovine, rimske dobe),
- EŠD 2796 Ljubljana - Arheološko najdišče Dolgi most-Mali graben (naselbina iz rimske dobe),
- EŠD 12503 Ljubljana - Železniški most Čez Mali graben (profana stavbna dediščina, železniški most iz zadnje četrtine 19. stol., tretje četrtina 20. stol.),
- EŠD 22778 Ljubljana - Spomenik padlim v NOB na Dolgem mostu memorialna dediščina, javni spomenik iz tretja četrtina 20. stol., 1956),
- EŠD 22819 Ljubljana - Grob Ivana Habiča (memorialna dediščina, spominsko znamenje, grob, kraj zgodovinskega dogodka iz druga četrtina 20. stol., 1947),
- EŠD 11420 Podpeč - Arheološko najdišče Ljubljanica (kulturni spomenik, najdbe iz neolitika, bakrene, bronzne, železne in rimske dobe ter srednjega in novega veka),
- EŠD 1116 Ljubljana - Pot POT (kulturni spomenik, pot in drevored iz druge polovice 20. stol., 1960, 1975, 1985),
- EŠD 3008773 Ljubljana - Graščina Bokalce (vplivno območje profane stavbne dediščine, gre za dvorec iz druge polovice 17. stol., druge četrtine 18. stol.).
- EŠD 382 Ljubljana – Paviljon na Cesti dveh cesarjev (kulturni spomenik)
- EŠD 18801 Zgornje Gameljne - Rimskodobno grobišče Na ježi (arheološko najdišče, delno odkrito rimskodobno grobišče.)
- EŠD 18804 Zgornje Gameljne – Arheološko območje Prod (arheološko najdišče, predvidevan obstoj arheološkega najdišča - prazgodovinske naselbine)



Slika 5: Prikaz enot kulturne dediščine na območju trajnega vnosa viškov zemeljskega materiala Gameljne (vir podlage: RKD, 2018)



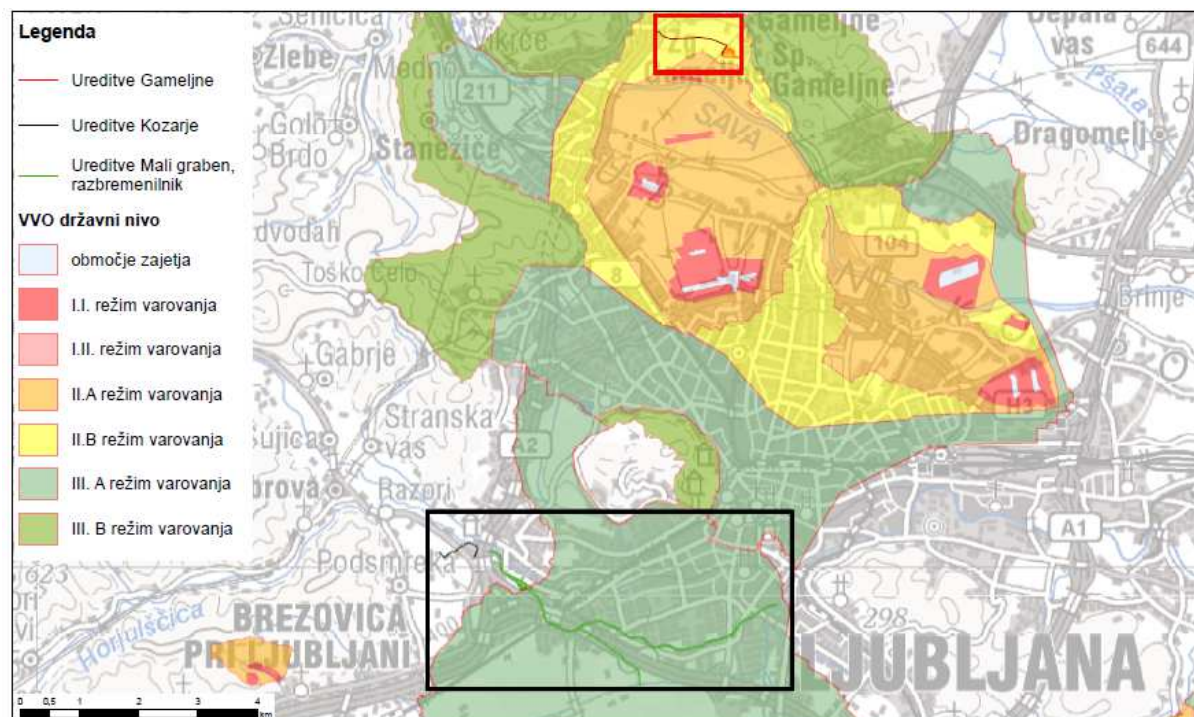


Slika 6: Prikaz enot kulturne dediščine na območju vodnogospodarskih ureditev (vir podlage: RKD, 2018)

### Vodovarstvena in poplavna območja

#### *Vodovarstvena območja*

Vodnogospodarske ureditve iz 1A etape se nahajajo na širšem (III) vodovarstvenem območju (slika spodaj), ki je zavarovano z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (Ur. l. RS, št. 115/07, 9/08, 65/12, 93/13). Lokacija viškov zemeljskega izkopa – Gameljne se nahaja na ožjem (II B) vodovarstvenem območju (slika spodaj), ki je zavarovano z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (Ur. l. RS, št. 43/15).

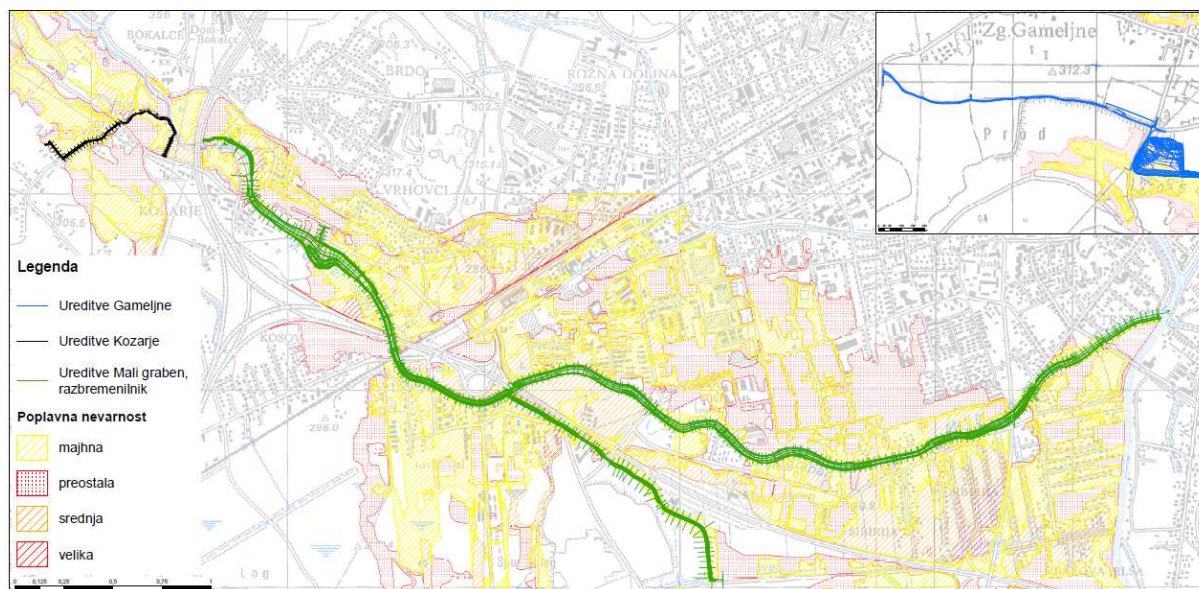


Slika 7: Prikaz območja posega na vodovarstveno območje za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane ter prikaz lokacije viškov zemeljskega izkopa Gameljne na vodovarstvenem območju za vodno telo Ljubljanskega polja (vir: ARSO, 2018)



### Poplavna območja

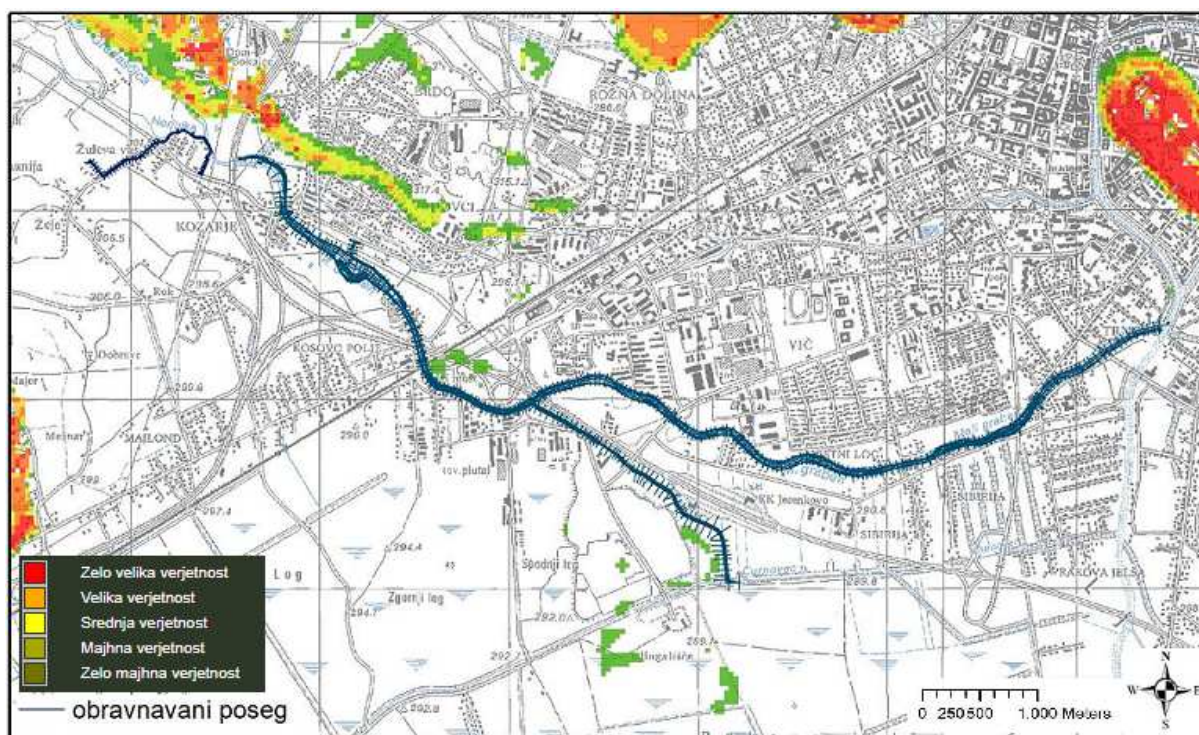
Jugozahodni del Ljubljane je med najbolj poplavno ogroženimi urbanimi območje v Republiki Sloveniji. Na območju se pojavljajo razredi majhne in srednje kot tudi velike in preostale poplavne nevarnosti (slika spodaj). Območje gramoznice ni poseljeno. Na območje obstoječih depresij v gramoznici zatekajo poplavne vode Gameljščice, ki se izlivajo na njenem desnem bregu na prehodu na zgornjo Savsko teraso južno od naselja Spodnje Gameljne. Na območju je prisoten razred majhne in preostale poplavne nevarnosti (slika spodaj).



Slika 8: Karta razredov poplavne nevarnosti - obstoječe stanje (vir: IZVO-R, 2017)

### Erozijska, plazljiva in plazovita območja

Glede na podatkovni sloj Erozijska območja – opozorilna karta erozije (Geoportal ARSO, 2018), na območju posega ni erozijskih območij ali plazovitih območij (slika spodaj).



Slika 9: Plazljiva območja na jugozahodnem delu Ljubljane (Atlas okolja, 2018)

### III.3 Povzetek veljavnih pravnih režimov na varovanih območjih ali njihovih delih, podatki o pridobitvi naravovarstvenih smernic oziroma strokovnih podlagah in stopnja upoštevanja

#### III.3.1 Pravni režimi in varstvene usmeritve

##### Območja Natura 2000

Območja Natura 2000 imajo varstvene usmeritve opredeljene v Uredbi o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13, 39/13, 3/14, 21/16, 47/18), in sicer v 7. in 15. členu.

**Tabela 10: Varstvene usmeritve in pravila ravnanja na območjih Natura 2000**

Varstvene usmeritve (7. člen)	Pravila ravnanja za ohranjanje potencialnega Natura območja (15. člen)
(1) Varstvene usmeritve za ohranitev Natura območij so usmeritve za načrtovanje in izvajanje posegov in dejavnosti ter drugih ravnanj človeka na teh območjih z namenom doseganja varstvenih ciljev.	(1) Varstvene usmeritve za ohranjanje potencialnih Natura območij so usmeritve za načrtovanje in izvajanje posegov in dejavnosti ter drugih ravnanj človeka na teh območjih z namenom preprečevanja poslabšanja stanja.
(2) Na Natura območjih se posege in dejavnosti načrtuje tako, da se v čim večji možni meri: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ohranja naravna razširjenost habitatnih tipov ter habitatov rastlinskih ali živalskih vrst;</li> <li>- ohranja ustrezne lastnosti abiotskih in biotskih sestavin habitatnih tipov, njihove specifične strukture ter naravne procese ali ustrezno rabo;</li> <li>- ohranja ali izboljšuje kakovost habitata rastlinskih in živalskih vrst, zlasti tistih delov habitata, ki so bistveni za najpomembnejše življenjske faze kot so zlasti mesta za razmnoževanje, skupinsko prenočevanje, prezimovanje, selitev in prehranjevanje živali;</li> <li>- ohranja povezanost habitatov populacij rastlinskih in živalskih vrst in omogoča ponovno povezanost, če je le-ta prekinjena.</li> </ul>	(2) Pri izvajanju posegov in dejavnosti na potencialnih Natura območjih, ki so načrtovani v skladu z usmeritvami iz prejšnjega odstavka, se izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši v skladu s četrtem in petim odstavkom 7. člena te uredbe.
(3) Pri izvajanju posegov in dejavnosti, ki so načrtovani v skladu s prejšnjim odstavkom, se izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši.	(3) Na potencialnih Natura območjih je treba izvesti presojo sprejemljivosti planov, programov, načrtov, prostorskih ali drugih aktov oziroma presojo sprejemljivosti posegov v naravo na način, kot je to določeno s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave.
(4) Čas izvajanja posegov, opravljanja dejavnosti ter drugih ravnanj se kar najbolj prilagodi življenjskim ciklom živali in rastlin tako, da se: <ul style="list-style-type: none"> <li>- živalim prilagodi tako, da poseganje oziroma opravljanje dejavnosti ne, ali v čim manjši možni meri, sovpada z obdobji, ko potrebujejo mir oziroma se ne morejo umakniti, zlasti v času razmnoževalnih aktivnosti, vzrejanja mladičev, razvoja negibljivih ali slabo gibljivih razvojnih oblik ter prezimovanja,</li> <li>- rastlinam prilagodi tako, da se omogoči semenenje, naravno zasajevanje ali druge oblike razmnoževanja.</li> </ul>	(4) Ne glede na določbo prejšnjega odstavka presoja sprejemljivosti posegov v naravo ni potrebna v primerih iz drugega odstavka 8. člena te uredbe.
(5) Na Natura območja se ne vnaša živali in rastlin tujerodnih vrst ter gensko spremenjenih organizmov.	(5) Znotraj potencialnega Natura območja se lahko določijo notranja območja (cone) na način in po

	postopku, kot ga določa 9. člen te uredbe.
(6) Na podlagi varstvenih usmeritev se določijo podrobnejše in konkretne varstvene usmeritve, ki se obvezno upoštevajo pri urejanju prostora, rabi naravnih dobrin in urejanju voda. Podrobnejše varstvene usmeritve se lahko določijo v programu upravljanja iz 12. člena te uredbe oziroma v naravovarstvenih smernicah, kjer se določijo tudi konkretne varstvene usmeritve.	(6) Na potencialnih Natura območjih se izvaja monitoring v obsegu, kot ga določa 10. člen te uredbe.
	(7) V programu upravljanja se z namenom preprečitve slabšanja stanja določijo skladno z drugim, tretjim, četrtim in petim odstavkom 12. člena te uredbe tudi ukrepi in aktivnosti za potencialna Natura območja, pri čemer so ukrepi in naravovarstvene naloge finančno in časovno podrejene, glede na ukrepe na Natura območjih.
	<b>(15.b člen) Pravila ravnanja za območje, predlagano za Natura območje s strani Evropske komisije</b> Za preprečitev slabšanja stanja prednostnih habitatnih tipov in habitatov prednostnih rastlinskih in živalskih vrst ter vznemirjanja, ki bi lahko ogrozilo ohranjanje vrst, zaradi katerih so bila območja predlagana za Natura območja s strani Evropske komisije, se uporabljata prvi in drugi odstavek 15. člena te uredbe.«.

### Zavarovana območja

Krajinski park Ljubljansko barje je zavarovan z Uredbo o krajinskem parku Ljubljansko barje (Uradni list RS št. 112/08); spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarištva pa z Odlokom o določitvi »Poti spominov in tovarištva« za spomenik skupnega pomena za mesto Ljubljana (Uradni list SRS, št. 3/88).

**Tabela 11: Varstveni režimi krajinskega parka Ljubljansko barje**

<b>ZAVAROVANO OBMOČJE KRAJINSKI PARK LJUBLJANSKO BARJE</b>
Uredba o krajinskem parku Ljubljansko barje (Uradni list RS št. 112/08)
<p style="text-align: center;"><i>10. člen</i> <i>(splošni varstveni režim)</i></p> <p>(1) V krajinskem parku ni dovoljeno ravnati, posegati, umeščati ali opravljati dejavnosti in aktivnosti v obsegu, času in na način, ki bi lahko ogrozil cilje krajinskega parka in poslabšal hidrološke, geomorfološke in ekološke lastnosti krajinskega parka.</p> <p>(2) V krajinskem parku zlasti ni dovoljeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izvajati posegov in dejavnosti, ki bi lahko poslabšali ekološke razmere in posledično slabo vplivali na ugodno stanje rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov;</li> <li>• izvajati posegov in dejavnosti na naravnih vrednotah tako, da se uničijo, poškodujejo ali bistveno spremenijo lastnosti, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto, oziroma v obsegu in na način, ki znatno spremeni druge lastnosti naravne vrednote;</li> <li>• izvajati posegov in dejavnosti, ki bi lahko spremenili za krajinski park značilne krajinske elemente ter značilne krajinske vzorce opredeljene v načrtu upravljanja;</li> <li>• izvajati novih melioracij, ki bi lahko škodljivo vplivale na ugodno stanje rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov;</li> <li>• odstranjevati, požigati in rezati šote ali drugače spreminjati stanja habitatov nizkega barja, ostankov</li> </ul>



visokega barja in šotišč;

- odkopavati in nasipavati materiala zunaj stavbnih zemljišč oziroma zunaj zemljišč, ki so s prostorskimi akti določena za odlaganje tega materiala; razen za nasipavanje kolovozov in poljskih poti, v okviru obstoječih gabaritov poti;
- podeljevati vodne pravice, v skladu s predpisi, ki urejajo vode, razen za oskrbo s pitno vodo, za rabo termalne vode ter za opravljanje kmetijske in ribiške dejavnosti;
- sproščati gensko spremenjenih organizmov v okolje in jih uporabljati;
- naseljevati rastlin in živali tujerodnih vrst;
- namerno vznemirjati in odvezovati rastline in živali iz narave za komercialne namene;
- uničevati ali poškodovati prostorov, na katerih se živali razmnožujejo ali zadržujejo;
- izvajati posegov, ki vplivajo na vodni režim površinskih in podzemnih voda, vodnih in priobalnih zemljišč ter mokrišč in poplavnih območij, tako da je pri tem ogroženo doseganje ciljev krajinskega parka, in sicer: zasipavati, prekrivati ali poglabljati ali spreminjati vidne podobe vodotokov, izvirov, barjanskih oken, stoječih voda in jarkov, utrjevati bregov, odvezovati proda, peska, mivke in zemlje ter izvajati hidreregulacijskih del, razen vzdrževanja obstoječih melioracijskih jarkov in posegov, ki trajno izboljšajo poplavno varnost naselij;
- izvajati vzdrževalnih del na vodotokih, jarkih, stoječih vodah in linijskih vegetacijskih strukturah v obdobju med 15. marcem in 30. septembrom;
- redčiti, sekati in strojno krčiti lesne vegetacije v obdobju med 15. marcem in 30. septembrom;
- ograjevati novih zemljišč za gojitev divjadi ali živali tujerodnih vrst ter urejati novih ribogojnic in komercialnih ribnikov;
- urejati novih območij za pridobivanje mineralnih surovin;
- spreminjati namembnosti obstoječih kmetijskih objektov zunaj stavbnih zemljišč;
- voziti se z vozili na motorni pogon zunaj javnih cest ter parkirati ali puščati vozila zunaj za to določenih prostorov, razen za potrebe lastnikov in najemnikov zemljišč, za opravljanje kmetijske in gozdarske dejavnosti ter upravljanje krajinskega parka;
- taboriti, šotoriti, kuriti, urejati prostorov za piknike ter objektov in naprav za vadbo ali rekreacijo, postavljati bivalnih prikolic oziroma drugih začasnih bivalnih vozil in objektov ter prirejati športnih, kulturnih in drugih prireditev zunaj za to v načrtu upravljanja in v prostorskih aktih določenih območij;
- izvajati športnorekreacijskih dejavnosti v obsegu, času in na način, da bi lahko neugodno vplivale na ugodno stanje rastlinskih in živalskih vrst;
- vzletati in pristajati z motornimi zrakoplovi zunaj za to v načrtu upravljanja in v prostorskih aktih določenih območij ter leteti z njimi pod višino 300 metrov, z ultralahkimi letalnimi napravami pa pod višino 150 m;
- leteti z modeli letal in podobnimi napravami zunaj za to v načrtu upravljanja in v prostorskih aktih določenih območij;
- graditi novih letališč in vzletišč;
- urejati novih območij vrtičkarstva;
- kuriti vegetacije in odpadnega materiala;
- urejati novih odlagališč odpadkov ali širiti obstoječih;
- pritrjevati tujih teles ali konstrukcij na debela ali druge rastlinske dele;
- postavljati objektov za oglaševanje.

- (2) V načrtu upravljanja se varstveni režimi iz prvega in drugega odstavka tega člena podrobneje prostorsko in časovno umestijo in opredelijo.

#### 12. člen

*(varstveni režim v prvem varstvenem območju)*

- (1) V prvem varstvenem območju poleg prepovedi iz 10. člena te uredbe in prvega odstavka prejšnjega člena ni dovoljeno:

- gojiti živali in rastlin tujerodnih vrst
- odvezovati rastlin in živali iz narave, razen pri izvajanju kmetijske, gozdarske, lovske in ribiške dejavnosti ter izvajanju raziskav v skladu s predpisi, ki urejajo te dejavnosti, in sprejetimi načrti na teh področjih;
- intenzivirati obstoječih kmetijskih rab, če to slabo vpliva na ugodno stanje rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov ali habitatnih tipov;

- spreminjati obsegov in struktur habitatov in mozaične krajine, zlasti mokrišč in vodnih površin, sestojev visokega šašja, lok, barjanskih gozdov, močvirnih gozdnih združb;
- izvajati hidromelioracij in agromelioracij ter osuševati tal, razen vzdrževanja obstoječih melioracijskih jarkov;
- pluti s plovili na motorni pogon na vodotokih v obsegu in tako, da bi vznemirjali živali;
- pluti s skuterji in smučati na vodi;
- postavljati plavajočih ploščadi, nameščati priveznih in signalnih boj ter drugih ureditev zunaj za to v načrtu upravljanja določenih mest;
- pluti z modeli plovil.

(2) Za plovbo iz 6. točke prejšnjega odstavka, ki ne vznemirja živali, se šteje zlasti plovba, ki:

- je v skladu s predpisi, ki urejajo plovbo po celinskih vodah s plovili na motorni pogon;
- je v skladu s predpisi, ki urejajo rabo vode;
- se ne izvaja na mestih in v obdobjih, ki so bistvenega pomena za ohranjanje ugodnega stanja živalskih vrst;
- se dnevno izvaja od sončnega vzhoda in sončnega zahoda, pri čemer plovba več plovil ne poteka sočasno;
- se izvaja z motornimi plovili, katerih dolžina ne presega 10 m, širina 5 m in ugrez plovila ni večji od 60 cm, ima ravno dno ter njihova hitrost ne presega 8 km na uro;
- na plovilih ne dovoljuje predvajanja glasbe in uporabe zvočnikov ter zadrževanja na plovilih, ko plovba ni dovoljena;
- se izvaja po sredini vodotoka, razen kadar fizične lastnosti vodotoka tega ne dopuščajo.

(3) Pristanišča in vstopno-izstopna mesta v krajinskem parku se določijo v načrtu upravljanja in v prostorskih aktih parkovnih lokalnih skupnosti. Zunaj teh območij privezi plovil niso dovoljeni.

(4) V načrtu upravljanja se varstveni režimi iz prvega in drugega odstavka tega člena podrobneje prostorsko in časovno umestijo in opredelijo.

### 13. člen

*(varstveni režimi v ožjih zavarovanih območjih)*

Varstveni režimi v ožjih zavarovanih območjih

(1) Poleg prepovedi iz 10. člena te uredbe in ožjih zavarovanih območjih ni dovoljeno:

1. urejati novih pešpoti in stez, razen v primeru ureditev, določenih v načrtu upravljanja;
2. gibati se zunaj urejenih in označenih poti;
3. nabirati, izkopavati, ruvati, odstranjevati, kuriti ali na kakršen koli način poškodovati rastlin ali njihovih delov, razen zaradi vzdrževanja kmetijskih površin, v primeru nujnih sanitarnih in vzdrževalnih del ter ureditev, določenih v načrtu upravljanja;
4. posegati v strugo in brežino vodotokov ter obrežno in vodno vegetacijo, razen v primeru nujnih sanitarnih in vzdrževalnih del ter ureditev, določenih v načrtu upravljanja;
5. odvezovati rastlin in živali iz narave, razen tujerodnih vrst ter pri opravljanju kmetijske, gozdarske, lovske, ribiške in raziskovalne dejavnosti v skladu s predpisi, ki urejajo te dejavnosti, in sprejetimi načrti na teh področjih;
6. odvezovati ptic iz narave;
7. intenzivirati obstoječih kmetijskih rab;
8. uporabljati fitofarmacevtskih sredstev in gnojil;
9. izvajati melioracij, razen vzdrževanja obstoječih melioracijskih jarkov;
10. vzletati in pristajati z zrakoplovi;
11. postavljati plavajočih ploščadi, nameščati priveznih in signalnih boj ter drugih ureditev;
12. pluti z modeli plovil;
13. graditi objektov, razen rekonstrukcije objektov, zgrajenih na podlagi pravnomočnih gradbenih dovoljenj, v enakih gabaritih ali odstranitve objektov.

(2) Poleg prepovedi iz 10. člena te uredbe in prejšnjega odstavka v teh ožjih zavarovanih območjih ni dovoljeno:

Naravni spomenik Ljubljana:

- rabiti vode za posebno rabo;
- kopati psov ob in v vodi.

### 17. člen

## (ravnanje, posegi in dejavnosti)

(1) Vsako ravnanje, poseg ali dejavnost v krajinskem parku je treba izvajati v obsegu, času in na način ter z uporabo tehničnih pripomočkov, ki najmanj ogrožajo cilje krajinskega parka, naravno ravnoesje, ugodno stanje rastlinskih in živalskih vrst, naravne, krajinske in kulturne vrednote v krajinskem parku, kulturno dediščino in sam krajinski park.

(2) Če se ravnanje, posegi ali dejavnosti nanašajo na aktivnosti, ki so na podlagi 14. in 15. člena te uredbe izjemoma dovoljene, mora izvajalec ravnanja, posega ali aktivnosti dokazati uporabo aktivnosti, ki je za krajinski park ugodnejša, ali dokazati, da je bila uporabljena edina mogoča rešitev.

(3) Pri trajni odstranitvi ruševin in objektov je treba vzpostaviti prvotno stanje oziroma novo stanje temu približati v kar največji možni meri, v skladu s predhodno pridobljenim strokovnim mnenjem strokovne organizacije.

(4) Načrti, programi in drugi akti upravljanja, rabe oziroma gospodarjenja z naravnimi dobrinami v krajinskem parku morajo biti usklajeni s to uredbo in načrtom upravljanja.

(5) Znanstvene raziskave v krajinskem parku se izvajajo v skladu s to uredbo in načrtom upravljanja ter na podlagi prigrasitve raziskave upravljavcu krajinskega parka. Izvajalec znanstvene raziskave mora ob prigrasitvi raziskave upravljavca seznaniiti z obsegom, načinom, časom in potekom trajanja ter po zaključku del upravljavcu krajinskega parka poročati o rezultatih opravljene raziskave.

Tabela 12: Varstveni režimi spomenika oblikovane narave Pot spominov in tovarištva

**ZAVAROVANO OBMOČJE SPOMENIK OBLIKOVANE NARAVE POT SPOMINOV IN TOVARIŠTVA**

Odlok o določitvi »Poti spominov in tovarištva« za spomenik skupnega pomena za mesto Ljubljana (Uradni list SRS, št. 3/88).

**III. REŽIMI VARSTVA, POSAMEZNE OMEJITVE IN PREPOVEDI***9. člen*

Celotna trasa Poti s spomeniki, spominskimi kamni in ostalinami je pod posebnim družbenim varstvom, tako da se varuje neokrnjene ali izvirne vse spomeniške lastnosti, kulturne ali zgodovinske vrednosti pa tudi vso snov, ki je z njimi povezana.

*10. člen*

Pot se sme uporabljati za prireditve le s predhodnim dovoljenjem in le za namene iz 2. člena tega odloka. Dovoljenje za rabo Poti daje komunalna organizacija, ki gospodari s Potjo, ob predhodnem soglasju mestnega upravnega organa, pristojnega za kulturo.

*11. člen*

Na Poti so prepovedani kakršnikoli posegi, ki bi spreminjali njeno zgodovinsko, kulturno in estetsko vrednost, zlasti pa je prepovedano:

- poškodovati zelenice, drevesa in grmovnice, peš poti z robniki in pripadajoče objekte ter opremo in naprave;
- voziti z motornimi kolesi, kolesi z motorjem in drugimi motornimi vozili;
- tekmovati s kolesi;
- jezdititi in voditi živino;
- voziti s kmečkimi vozovi in prevažati kmetijsko mehanizacijo, razen na odsekih, kjer je prečkanje Poti izrecno dovoljeno.

Prepovedi iz prvega odstavka tega člena pod točko 2., 3., 4. in 5. ne veljajo za predele trase, ki so urejeni z odlokom o cestnem prometu.

### **III.3.2 Podatki o pridobitvi naravovarstvenih smernic in strokovnih podlag**

#### **Smernice izdane v času izdelave DPN**

Spodaj navedene smernice za DPN za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane je izdelal Zavod Republike Slovenije za varstvo narave (ZRSVN), OE Ljubljana in Zavod za ribištvo Slovenije (ZZRS).

Pridobljene so bile naslednje smernice Zavoda RS za varstvo narave:

- Naravovarstvene smernice za Državni lokacijski načrt za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane (Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Ljubljana, Kersnikova 3; št.: 3-III-134/4-O-03/MSD, junij 2004)
- Naravovarstvene smernice za Državni lokacijski načrt za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane – dopolnitev (Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Ljubljana, Kersnikova 3; št.: 3-II-409/4-O-05/HT,NH, z dne 02.09.2005)
- Dopolnitev naravovarstvenih smernic za Državni prostorski načrt za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane, Ureditev malega grabna od izliva do Bokalc – varianta II a - optimizirana (Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Dunajska cesta 22; št.: 3-III-471/5-O-06/MZ, z dne 03.01.2007).
- Naravovarstvene smernice za Državni prostorski načrt za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane – dopolnitev (Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Ljubljana, Cankarjeva cesta 10; št.: 3-II-138/3-O-10/VJ,KR, z dne 09.03.2010)

Pridobljene so bile naslednje smernice Zavoda za ribištvo Slovenije:

- Smernice za Državni lokacijski načrt za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane (Zavod za ribištvo Slovenije, Spodnje Gameljne 61a, Ljubljana – Šmartno; št.: 04-2-49/4, z dne 08.06.2004)
- Dopolnitev smernic za Državni lokacijski načrt za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane (Zavod za ribištvo Slovenije, Spodnje Gameljne 61a, Ljubljana – Šmartno; št.: 04-2-320/3, z dne 18.01.2007).
- Dopolnitev smernic k osnutku Državnega prostorskega načrta za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane (Zavod za ribištvo Slovenije, Spodnje Gameljne 61a, Ljubljana – Šmartno; št.: 420-19/2010/2, z dne 05.03.2010).
- Podatki o ribah za izdelavo usmeritev projektantu in izdelovalcu Okoljskega poročila v zadevi: Državni prostorski načrt za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane (Zavod za ribištvo Slovenije, Spodnje Gameljne 61a, Ljubljana – Šmartno; št.: 420-19/2010/6, z dne 24.05.2010)
- Detajlne predloge za ureditev vodotokov v okviru Državnega prostorskega načrta za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane (Zavod za ribištvo Slovenije, Spodnje Gameljne 61a, Ljubljana – Šmartno; št.: 420-19/2010/10, z dne 12.01.2011).

Vse zgoraj naštetе smernice so bile smiselno upoštevane v Okoljskem poročilu za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in v Dodatku za varovana območja (Aquarius d.o.o., Ljubljana, 2013) ter prav tako upoštevane pri pripravi Uredbe o državnem prostorskem načrtu za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova - Polhov Gradec (Uradni list RS, 72/13).

#### **Dodatni pogoji pridobljeni za izdelavo PGD**

Pridobljeni so bili projektni pogoji Zavoda za ribištvo Slovenije (št. 4202-49/2015/2, z dne 31. 8. 2015). Projektni pogoji so bili izdelani tudi na podlagi terenskega ogleda območja in usklajevanja med izdelovalcem PVO oziroma Dodatkom za varovana območja, izdelovalcem PGD in ZZRS.

ZZRS v projektnih pogojih navaja: »Kot je navedeno v predloženi dokumentaciji, IDZ gradivu za ureditev struge, predvideni posegi segajo neposredno v strugo ribolovnega revirja Mali graben. V izogib izdaji negativne odločbe vas prosimo, da projektne pogoje, ki jih v nadaljevanju podaja ZZRS, vsebinsko smiselno vključite v vodilno mapo in tehnično poročilo obravnavane projektne dokumentacije (PGD) kot njen sestavni del.«

Splošni projektni pogoji, ki se nanašajo na izvedbo posegov na območju vodotoka (priobalna in vodna zemljišča):

#### **Obveščanje izvajalca ribiškega upravljanja**

- Dela, ki lahko vplivajo na kakovost vode in vodni režim, se izvajajo samo v času izven drstne dobe rib ter v koordinaciji s pristojnim izvajalcem ribiškega upravljanja. Izvajalec del mora o predvidenem času izvajanja del pravočasno obvestiti pristojnega izvajalca ribiškega upravljanja (14 dni pred začetkom vzdrževalnih del), da lahko izvede ali organizira izvedbo intervencijskega odlova rib na predvidenem območju posega oziroma predelu, kjer je ta vpliv še lahko prisoten. Če bodo dela potekala etapno in daljše časovno obdobje, mora izvajalec oz. investitor obvestiti pristojnega izvajalca ribiškega upravljanja o predvidenih delih ob vsakem novem posegu v strugo, tako da se lahko intervencijski odlovi po potrebi opravijo pred vsakim novim posegom v strugo vodotoka.

#### **Varovanje habitata**

- Dela morajo biti načrtovana tako, da se ne poslabšuje stanje vodotoka oziroma ne preprečuje izboljšanje stanja vodotoka. V največji mogoči meri se ohranja celovitost in delovanje vodnega in obvodnega ekosistema.
- Vsak poseg v ribiški okoliš mora biti načrtovan in izveden na način, ki v največji mogoči meri zagotavlja ohranjanje rib, njihove vrstne pestrosti, starostne strukture in številčnosti (19. člen ZSRib) tako, da se struge, obrežja in dna vodotokov ohranja v čim bolj naravnem stanju, da se ohranja obstoječa dinamika, hidromorfološke lastnosti in raznolikost vodotokov. Zaradi prehajanja rib čez grajene objekte v vodotokih mora investitor oz. izvajalec zagotoviti ustrezen prehod za ribe (19. člen ZSRib). V čim večji meri se ohranja naravna osenčenost oz. osonečenost struge in brežin.

#### **Preprečevanje onesnaževanja voda**

- Načrtovana mora biti odstranitev vseh ostankov gradbenega materiala in kakršnih koli odpadkov na primerno deponijo. Med gradnjo in po njej se na območju vodnega zemljišča ali v sami strugi vodotoka ne sme odlagati nobena vrsta materiala, ki se uporablja pri gradnji.
- Gradbena dela, ki so potrebna za izvedbo ureditvenih del na območju strug vodotokov, se izvajajo tako, da bo preprečeno onesnaževanje vode s strupenimi snovmi, ki se uporabljajo v gradbeništvu - izcejanje goriva, olj, zaščitnih premazov in drugih škodljivih in/ali strupenih snovi. Preprečeno mora biti vsakršno onesnaženje vodnih in priobalnih zemljišč pri izvajanju sanacijskih in vzdrževalnih del.
- V primeru betoniranja je treba preprečiti izcejanje strupenih betonskih odplak v vodo. Vsa predvidena betoniranja se izvajajo »v suhem«, kar pomeni vodotesno opaženje prostorov, kjer se bo vgrajeval beton.

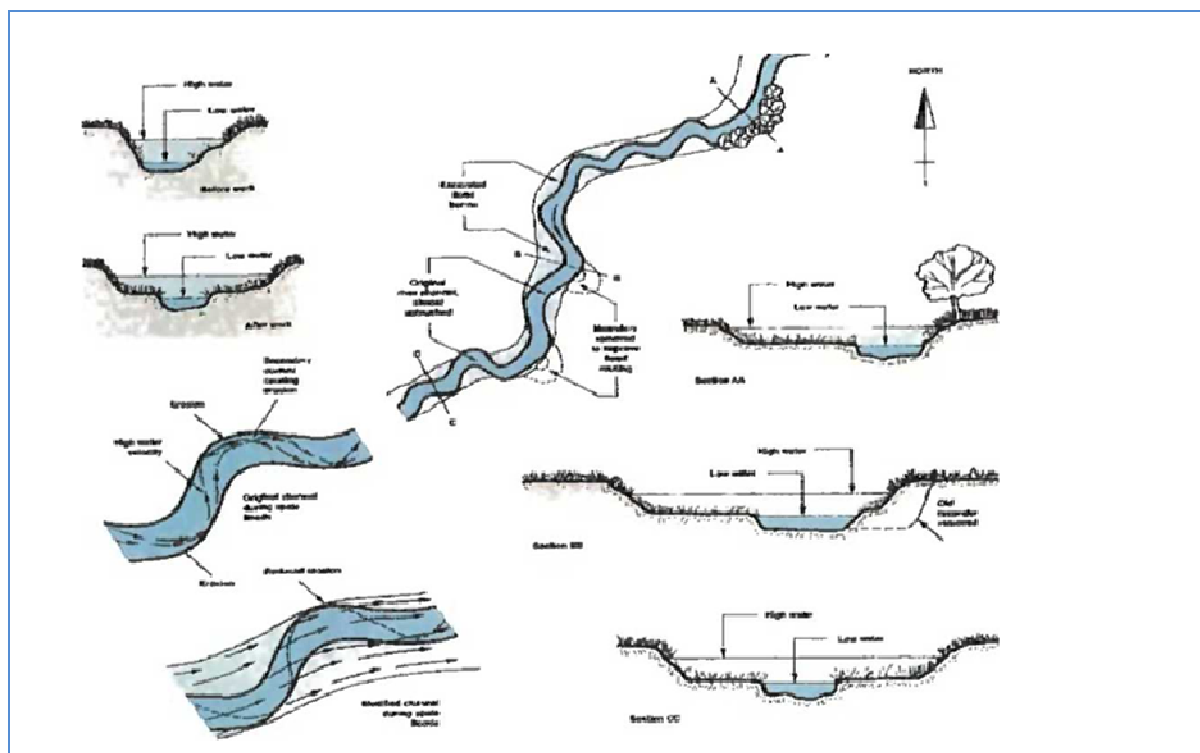
#### **Varovanje ribjih vrst in drstišč**

- Prepovedano je posegati oziroma vznemirjati ribe na drstiščih rib med drstenjem in v varstvenih revirjih (25. člen ZSRib). Dela, ki lahko vplivajo na kakovost vode in vodni režim, se mora načrtovati in opraviti izven drstnih dob ribjih vrst, ki poseljujejo vodni prostor.

- Z gradbenimi stroji se posega v vodni prostor le, kolikor je to nujno potrebno. Zemeljska dela, izkopavanja v brežino ali strugo je treba tehnično izpeljati tako, da se v čim večji možni meri zmanjša vpliv kaljenja vode (19. člen ZSRib). Dela na posamezni lokaciji naj se izvajajo združeno, tako da ne bo prihajalo do ponovnih poseganj v struge vodotokov na istih lokacijah.

Podrobni projektni pogoji, ki se nanašajo na izvedbo posegov na območju vodotoka (priobalna in vodna zemljišča):

- V vodotok se ne sme posegati med 01.02. in 30.06. Posegi se izvajajo v dogovoru s pristojno ribiško družino.
- **Pri načrtovanih širitvah struge med posameznimi profili se obstoječe dno struge (vodno zrcalo) ne sme širiti! Povsod, kjer so predvidene razširitve struge mora biti izvedba v obliki dvojnega trapeza, tako da bo pri nizkih pretokih voda tekla znotraj spodnjega trapeza. V območju širitve struge na Dolgem mostu je treba obstoječe vodno zrcalo zožiti na širino kot je gorvodno in dolvodno. Pri načrtovanih širitvah struge morajo biti brežine struge enostransko ali dvostransko razširjene v obliki dvojnega trapeza (slika spodaj). Dvojni profil zagotavlja večjo pretočnost kljub manjši razširitvi dna. Dno struge se oblikuje neporavnano z brzicami in tolmini. Razgibana struga z globokimi tolmini in vmesnimi prelivi je tako primernejši habitat za ribe in druge vodne organizme.**



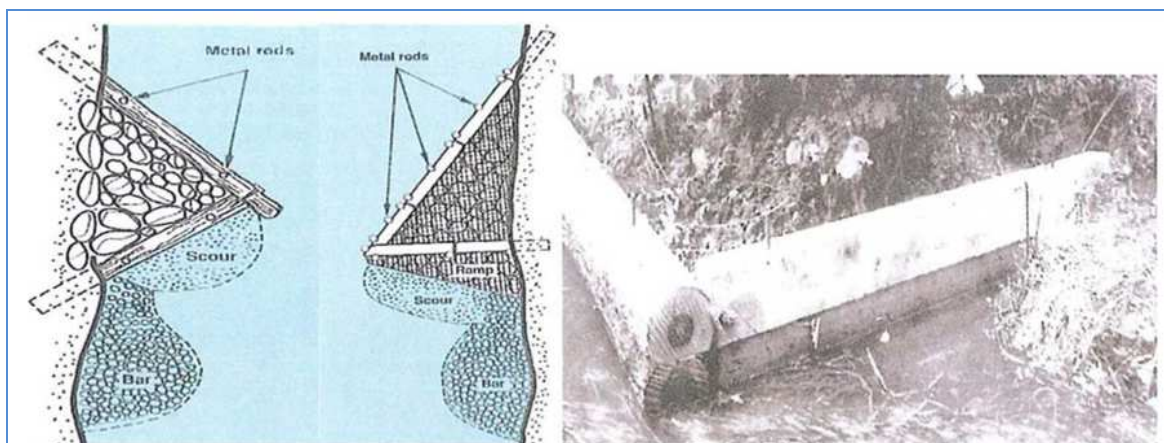
**Slika 10: Prikaz ustreznih profilov, ki ne posegajo v naravno dno na nivoju nizkih vod in omogočajo pretoke visokih vod (privzeto iz Rehabilitation of rivers for fish, FAO 1998)**

- Pri vseh utrjevanjih brežin se v temelje zložbe na nivoju nizkih vod izmenično ali obojestransko na 10 do 20 m na vsaki strani vgradi motilce vodnega toka (večje skale samice 1-2 m<sup>3</sup> lahko po tri skupaj ali lesene bočne odbijače ali delne pragove), kot je prikazano na slikah spodaj.



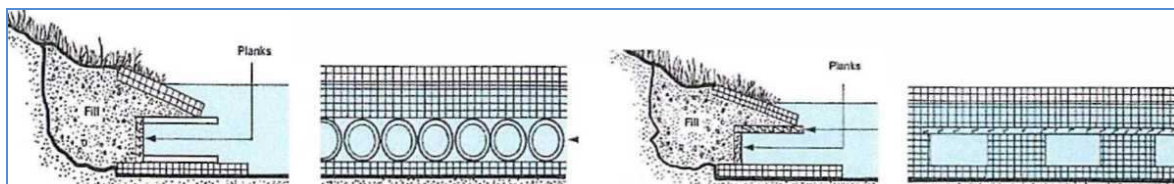


Slika 11: Prikaz sonaravno urejenih strug z motilnimi kamni in delnimi pragovi



Slika 12: Prikaz izvedbe bočnega odbijača toka na nivoju nizkih vod (privzeto iz Rehabilitation of rivers for fish, FAO 1998)

- Kjer so načrtovani obrežni zidovi v omočenem delu struge, se v temelje zidu vgradijo luknje v brežine (0,3 m višine, 0,3 - 0,5 m globine in 1 m dolžine), ki ribam služijo za skrivališča (slika spodaj). Skrivališča naj bodo umeščena na vsakih 10 do 20 metrov.

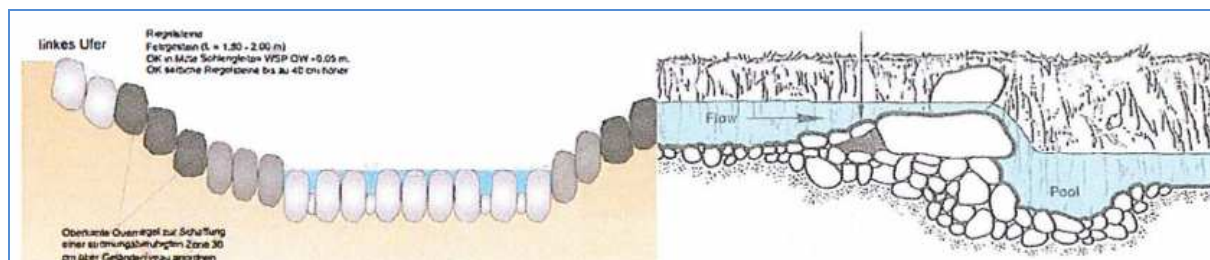


Slika 13: Primer umetno ustvarjenih skrivališč za ribe (privzeto iz Rehabilitation of rivers for fish, FAO 1998)

- Kamni v stalno omočenem delu struge se polagajo na način, da so zunanje površine kamnov zložene previsno, da se pod previsi ustvarijo skrivališča za ribe.

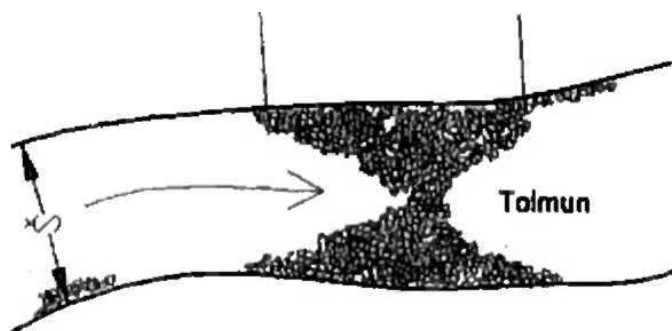


- Kjer je predvideno nižanje obstoječih pragov (npr. TP9 in TP31) se mora ohranjati vsaj sedanja globina vode. Predlagamo, da se gorvodno od navedenih pragov izvedeta vsaj eden ali bolje dva obojestranska delna pragova, tako da sežeta na vsaki strani do 1/3 v strugo vodnega zrcala. Na ta način bo voda oblikovala tolmun z različnimi frakcijami usedlin ob brežinah.
- Vsi predvideni pragovi tako kamniti, kot leseni morajo imeti **znižana prelivna polja**. Prelivi so izmenično na eni ali drugi strani oziroma na sredini.
- Podslapja vseh pragov morajo biti oblikovana v tolmun, saj s stališča rib ravna zabetonirana podslapja niso dopustna.



Slika 14: Prikaz znižanega prelivnega polja z vgradnjo manjših ali nižjih kamnov ter ureditev podslapja

- V kolikor je potrebna kamnita zložba v betonu, beton ne sme prekrivati zunanje tretjine kamnov, dno struge mora ostati naravno in se ne sme oblagati s kamnom v betonu. Skal in kamnov se ne odstranjuje iz struge, ampak se jih vključi v brežine kot motilce vodnega toka.
- Na zgornjih delih brežin oz. na privodnih delih se ohrani domorodno grmovno in drevesno zarast. Kjer bo prišlo do odstranjevanja zarasti, se brežine ponovno zasadi na zgornji tretjini brežin z drevesno vegetacijo, na srednji tretjini brežin pa z grmovno vegetacijo, ki jo visoka voda polega.
- Povsod, kjer je predvidena širitev struge v obliki dvojnega trapeza mora biti na robu spodnjega trapeza zasajena grmovna zarast, ki jo visoke vode lahko poležejo.
- V kamnitih zložbah se kamne v suho polaga med obstoječimi drevesi, ki ostanejo. Panjev odstranjenih dreves in grmovnic se ne odstranjuje.
- Na daljših ravnih odsekih se projektira prodne brzice.



Slika 15: Prikaz prodne brzice v obliki dvojnega trikotnika, kjer se največ vode preliva preko osrednjega dela. Prodna brzica je prehodna za ribe v različnih vodostajih.

- Rečna rokava S6.1 in S9.1, sta ustrezno projektirana. Povezava s tekočo vodo naj bo izvedena na spodnji strani, tako da je visoke vode ne bodo zasipale.

- Razbremenilnik 6a naj bo izveden v enakomernem padcu brez poglobitev dna, s čim bolj ravnim - gladkim dnom in ravnima - gladkima brežinama, da po prekinitvi dotoka vode v razbremenilnik ribe ne bodo ostale ujete v koritu razbremenilnika.
- Na jezu Bokalci naj se v sklopu izvedbe nove bočne stene in nove zapornice pri urejanju vtoka v mestno Gradaščico izvede tudi zamenjava neustrezne in za ribe neprehodne ribje steze. Celotna ureditev Malega grabna bo izvedena v smislu izboljšanja življenjskih pogojev za ribe in njihovo prehajanje znotraj predvidenega odseka, zato je nedopustno, da bi jez na Bokalcih ostal za ribe neprehoden. Prehod za ribe mora biti načrtovan v sodelovanju z biologom strokovnjakom za ribje prehode.

*Odgovor Aquarius d.o.o. Ljubljana: Projektne pogoji so bili pri pripravi PGD in omilitvenih ukrepov v okviru Dodatka za varovana območja smiselno upoštevani.*

**Predhodno strokovno mnenje v zvezi s projektom Zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova -Polhov Gradec za 1A etapo (Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Ljubljana, št.: 3-11-548/4-0-15/NH, AP, HT; z dne 24.09.2015):**

Zavod za varstvo narave Slovenije v svojem predhodnem mnenju navaja: ena izmed bistvenih zahtev, ki jih mora zagotoviti in izpolniti izvedba ureditev na Malem Grabnu v sklopu izvedbe etape 1A (v skladu s Programom upravljanja območij Natura 2000 (2015-2020)) je: izvedba funkcionalnih habitatov vzdolž struge Malega Grabna, predvsem nemotena migracija vodnih organizmov, zlasti kvalifikacijskih vrst rib, ki definirajo posebno varstveno območje (Natura 2000) Ljubljana-Gradaščica-Mali Graben. Te vrste so zlasti sulec (*Hucho hucho*) platnica (*Rutilus pigus*) in blistavec (*Leuciscus souffia*).

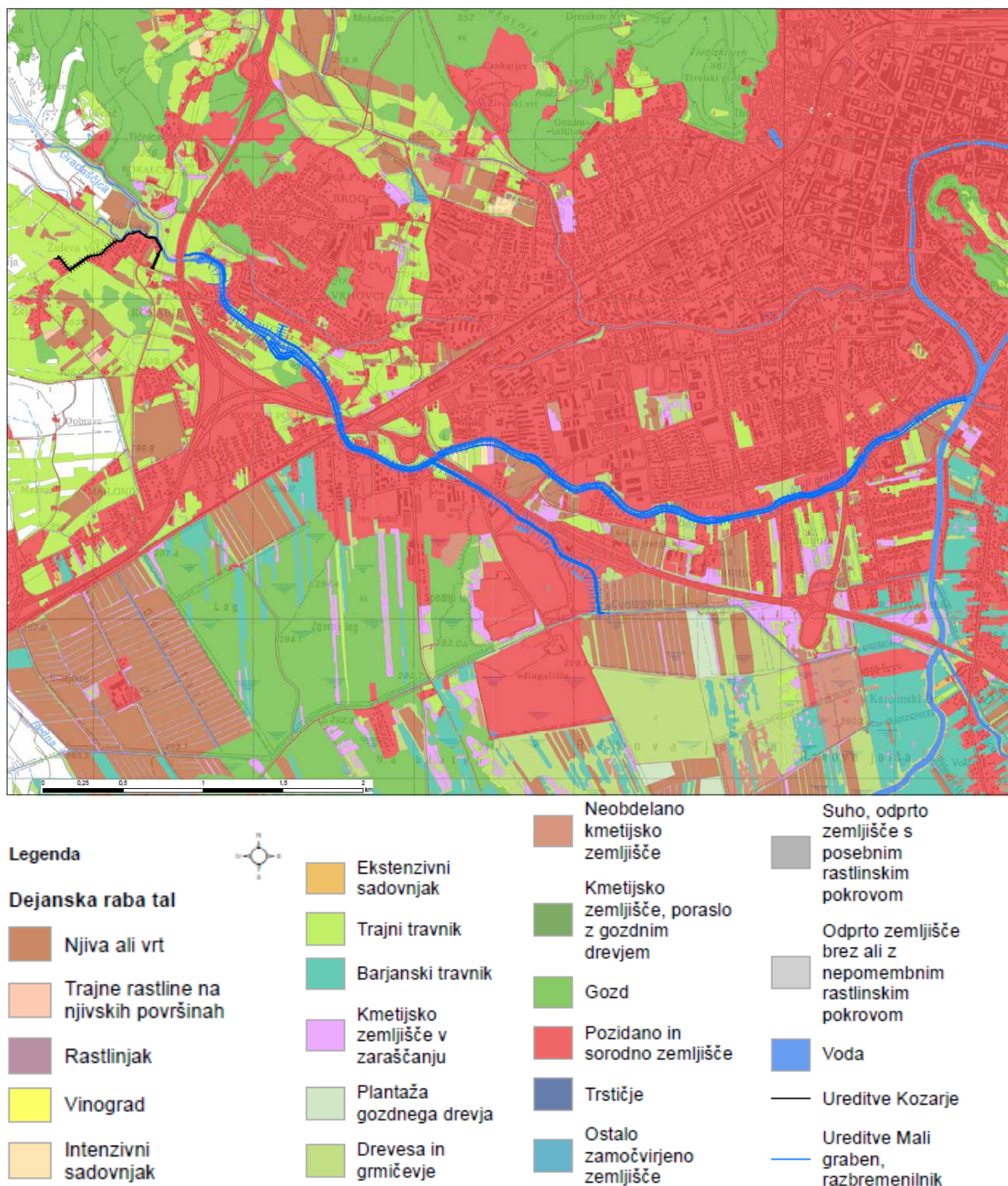
V skladu z navedenim ZRSVN meni sledeče: med izvedbo vseh del naj se dosledno upošteva Uredbo o državnem prostorskem načrtu za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova - Polhov Gradec (Uradni list RS 46/2013), posebej pogoji navedeni v 16. členu, 9., 10. in 11. odstavku, v 26. členu, 6.odstavku, v 27. členu, 3. odstavek in v 38. členu, 9., 10., 11 in 12 odstavku. Glede na to, da predmetna dokumentacija ne vsebuje skic detajlnih prikazov posameznih ureditev, kot tudi ne podrobnih opisov izvedbe le teh, še posebej tistih, ki lahko vplivajo na povezljivost populacij ribjih vrst (talni pragovi, jez v Bokalcih... ), nadalje tistih ureditev, ki pomembno vplivajo na tvorbo ustreznih habitatov za ribje vrste (detajlna ureditev zložb. zidov,...) in tistih, ki so pomembni za zagotavljanje osenčenosti vodotoka (način zasaditev - avtohtono vegetacijo obrežja), predlagamo v prihodnjih fazah medsebojnega usklajevanja skupni (terenski) sestanek med predstavniki investitorja, pooblaščenega projektanta, izvajalca del, Zavoda za ribištvo Slovenije, pristojnih ribiških družin (RD Barje, RD Dolomiti) in Zavoda RS za varstvo narave.

Na podlagi usklajevanj in priprave podrobnih skic in opisov v zvezi z rešitvami urejanja Malega Grabna, bo Zavod RS za varstvo narave v nadaljnjih postopkih, podal konkretne naravovarstvene usmeritve.

*Odgovor Aquarius d.o.o. Ljubljana: Zavod v nadaljevanju postopka sicer ni podal konkretnih naravovarstvenih usmeritev, so pa bila zato izvedena usklajevanja glede projektних rešitev med izdelovalcem PVO oziroma Dodatkom za varovana območja, izdelovalcem PGD, ZZRS, pristojnima ribiškima družinama, investitorjem ter ZRSVN.*

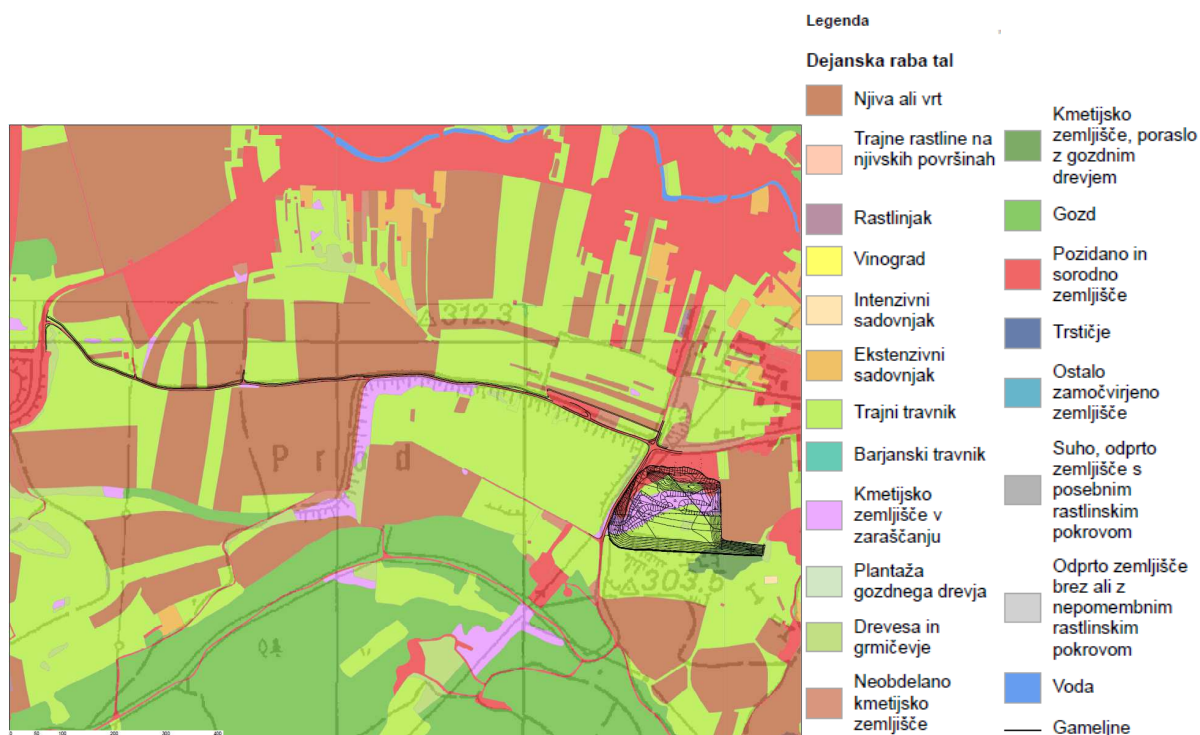
### III.4 Prikaz območij dejanske rabe prostora

Po dejanski rabi tal (MKGP, 2018) se na območju predvidenih ureditev (spodnja tabela) v največjem deležu nahajajo pozidana in sorodna zemljišča (31 %), sledijo jim trajni travniki (okoli 20%), drevesa in grmičevja (okoli 19 %), vodna zemljišča (okoli 16 %), njive in vrtovi (okoli 6%), kmetijska zemljišča (okoli 6 %) ter intenzivni sadovnjaki (okoli 2 %). Drugih vrst rab je manj kot 1 %.



Slika 16: Prikaz dejanske rabe prostora na vplivnem območju posega (vir: MKGP, 2018)





Slika 17: Prikaz dejanske rabe prostora na območju lokacije Gameljne za odlaganje viškov izkopnega materiala (vir: MKGP, 2018)

### III.5 Vrste in habitatni tipi za katere je Natura območje določeno

Ključni podatki o vsakem posameznem območju Natura 2000 so zbrani v standardnih obrazcih (SDF – standard data form). SDF se hranijo na Ministrstvu za okolje in prostor, Agenciji RS za okolje in se jih sproti dopolnjuje. Podatki so razvrščeni v sledečih poglavjih:

- poglavji 1 in 2; splošni podatki o območju (ime, koda, geografski položaj, velikost,...)
- poglavje 3; podatki o ekološkem stanju vrst in HT na območju (HT: stopnja reprezentativnosti, delež površine HT, stopnja ohranjenosti strukture, skupna ocena vrste: podatki o velikosti populacije, stopnja ohranjenosti življenjskega prostora, stopnja izolacije populacije, skupna ocena.
- poglavje 4; opis območja (glavne značilnosti, kot npr, habitatni in njihov delež na območju, pomen območja, ranljivost, lastništvo...
- Sledijo še štiri poglavja (varstveni status, povezava s CORINE biotopi, dejavnosti na in v bližini območja, ter njihov vpliv nanj,...), ki pa za območja Natira 2000 v Sloveniji še ne vsebujejo podatkov.

Podatki iz SDF so javno dostopni na spletni strani naravovarstvenega atlasa (<http://www.naravovarstveni-atlas.si/nvajavni/profile.aspx?id=N2K@ZRSVNJ>).

**POO Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben (SI3000291)****Tabela 13: Kvalifikacijske vrste POO Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben**

Vrsta (slovensko ime)	Vrsta (latinsko ime)	EU koda
blistavec	<i>Leuciscus souffia</i>	1131
kačji potočnik	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	1037
kapelj	<i>Cottus gobio</i>	1163
navadna nežica	<i>Cobitis taenia</i>	1149
navadni škržek	<i>Unio crassus</i>	1032
platnica	<i>Rutilus pigus</i>	1114
pohra	<i>Barbus meridionalis</i>	1138
potočni piškurji	<i>Eudontomyzon</i> spp.	1098
sulec	<i>Hucho hucho</i>	1105
velika nežica	<i>Cobitis elongata</i>	2533
zlata nežica	<i>Sabanejewia aurata</i>	1146

Legenda:

**EU koda:** koda vrste v Prilogi II Direktive o habitatih (Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Uradni list L 206 z dne 22.07.1992, str. 7), zadnjič spremenjena z Direktivo Sveta 2006/105/ES z dne 20. novembra 2006 (Uradni list L 363 z dne 20.12.2006, str. 368)).

V besedilu spodaj podajamo končno oceno stanja ohranjenosti populacij vrst po poročanju RS po poročilu, ki je bilo izdelano v skladu s 17. členom Direktive o habitatih, in sicer samo za tiste kvalifikacijske vrste, ki se pojavljajo na vplivnem območju posega.

FV (ugodno stanje)	kapelj, navadna nežica, pohra, velika nežica, zlata nežica, platnica, blistavec, potočni piškur
U1= (neugodno stanje - stabilno)	sulec
U1- (neugodno stanje - se slabša)	navadni škržek

**POO Ljubljansko barje (SI3000271)****Tabela 14: Kvalifikacijske vrste POO Ljubljansko barje**

Vrsta (slovensko ime)	Vrsta (latinsko ime)	EU koda
barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	1071
blistavec	<i>Leuciscus souffia</i>	1131
činklja	<i>Misgurnus fossilis</i>	1145
človeška ribica	<i>Proteus anguinus</i>	1186*
drobni svitek	<i>Anisus vorticulus</i>	4056
hribski urh	<i>Bombina variegata</i>	1193
kapelj	<i>Cottus gobio</i>	1163
koščični škratec	<i>Coenagrion ornatum</i>	4045
Loeselova grezovka	<i>Liparis loeselii</i>	1903
mali podkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303
močvirska sklednica	<i>Emys orbicularis</i>	1220
močvirski cekinček	<i>Lycaena dispar</i>	1060
nežica	<i>Cobitis taenia</i>	1149
navadni koščak	<i>Austropotamobius torrentium</i>	1093*
navadni netopir	<i>Myotis myotis</i>	1324
navadni škržek	<i>Unio crassus</i>	1032
ozki vretenec	<i>Vertigo angustior</i>	1014
pezdirk	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	1134
platnica	<i>Rutilus pigus</i>	1114
pohra	<i>Barbus meridionalis</i>	1138
potočni piškurji	<i>Eudontomyzon spp.</i>	1098
puščavnik	<i>Osmoderma eremita</i>	1084*
strašnični mravljiščar	<i>Maculinea teleius</i>	1059
sulec	<i>Hucho hucho</i>	1105
travniški postavnež	<i>Euphydryas aurinia</i>	1065
veliki pupek	<i>Triturus carnifex</i>	1167
veliki studenčar	<i>Cordulegaster heros</i>	4046
vidra	<i>Lutra lutra</i>	1355

Legenda:

**EU koda:** koda vrste v Prilogi II Direktive o habitatih (Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Uradni list L 206 z dne 22.07.1992, str. 7), zadnjič spremenjena z Direktivo Sveta 2006/105/ES z dne 20. novembra 2006 (Uradni list L 363 z dne 20.12.2006, str. 368)).

\* prednostna vrsta

Tabela 15: Kvalifikacijski habitatni tipi POO Ljubljansko barje

Habitatni tip	EU koda	Physis koda
Bazična nizka barja	7230	54.2
Ilirski bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion))	91K0	41.1C
Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali Hydrocharition	3150	22.41, 22.44
Nižinske in montanske do alpinske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem	6430	37.7, 37.8
Nižinski ekstenzivno gojeni travniki ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510	38.2
Travniki s prevladujočo stožko ( <i>Molinia spp.</i> ) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh ( <i>Molinion caeruleae</i> )	6410	37.31
Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez <i>Ranunculon fluitantis</i> in <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	24.4

Legenda:

**EU koda:** koda habitatnih tipov na Prilogi I Direktive o habitatih (Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Uradni list L 206 z dne 22.07.1992, str. 7), zadnjič spremenjena z Direktivo Sveta 2006/105/ES z dne 20. novembra 2006 (Uradni list L 363 z dne 20.12.2006, str. 368)).

**Physis koda:** PA koda - koda habitatnega tipa po palearktični klasifikaciji (Physis) (Devilliers & Devilliers-Terschuren 1996)

V besedilu spodaj podajamo končno oceno stanja ohranjenosti populacij vrst in habitatnih tipov po poročanju RS po poročilu, ki je bilo izdelano v skladu s 17. členom Direktive o habitatih, in sicer samo za tiste kvalifikacijske vrste in habitatne tipe, ki se pojavljajo na vplivnem območju posega.

#### POO Ljubljansko barje

##### VRSTE

FV (ugodno stanje)	pohra, platnica, kapelj, veliki studenčar, blistavec, pezdirk, potočni piškurji, navadna nežica, močvirski cekinček, ozki vrtenec
U1+ (neugodno stanje - se izboljšuje)	navadni koščak, vidra
U1= (neugodno stanje - stabilno)	sulec, človeška ribica
U1- (neugodno stanje - se slabša)	košični škratec, travniški postavnež, Loeselova grezovka, veliki pupek, hribski urh, navadni škrdžek
U1x (neugodno stanje)	činklja, močvirska sklednica
U2x (slabo stanje - trend ni znan)	mali podkovnjak, navadni netopir, puščavnik
U2- (slabo stanje - se slabša)	barjanski okarček, strašnični mravljiščar
XX (stanja ni bilo mogoče oceniti)	drobni svitek

##### HABITATNI TIPI

U1- (neugodno stanje - se slabša)	Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez <i>Ranunculon fluitantis</i> in <i>Callitricho-Batrachion</i>
U2- (slabo stanje - se slabša)	Travniki s prevladujočo stožko ( <i>Molinia spp.</i> ) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh ( <i>Molinion caeruleae</i> ), Nižinske in montanske do alpinske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem, Nižinski ekstenzivno gojeni travniki ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ), Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali Hydrocharition, Bazična nizka barja
FV (ugodno stanje)	Ilirski bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion))



**POV Ljubljansko barje (SI5000014)****Tabela 16: Kvalifikacijske vrste POV Ljubljansko barje**

Vrsta (slovensko ime)	Vrsta (latinsko ime)	EU koda
bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	A295
kobiličar	<i>Locustella naevia</i>	A290
kosec	<i>Crex crex</i>	A122
kvakač	<i>Nycticorax nycticorax</i>	A023
močvirski lunj	<i>Circus pygargus</i>	A084
pepelasti lunj	<i>Circus cyaneus</i>	A082
pisana penica	<i>Sylvia nisoria</i>	A307
poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	A247
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	A113
priba	<i>Vanellus vanellus</i>	A142
rakar	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	A298
rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	A097
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	A275
rjava čaplja	<i>Ardea purpurea</i>	A029
rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	A081
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	A338
sivi žerjav	<i>Grus grus</i>	A127
sloka	<i>Scolopax rusticola</i>	A155
sršenar	<i>Pernis apivorus</i>	A072
velika bela čaplja	<i>Egretta alba</i>	A027
velika uharica	<i>Bubo bubo</i>	A215
veliki skovik	<i>Otus scops</i>	A214
veliki strnad	<i>Miliaria calandra</i>	A383
veliki škurh	<i>Numenius arquata</i>	A160
zlata prosenka	<i>Pluvialis apricaria</i>	A140

Legenda:

**EU koda:** koda vrste na Prilogi I Direktive o pticah (Direktiva Sveta 79/409/EGS z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic).

V besedilu spodaj podajamo končno oceno stanja ohranjenosti populacij vrst po poročanju RS po poročilu, ki je bilo izdelano v skladu z 12. členom Direktive o pticah, in sicer samo za tiste kvalifikacijske vrste, ki se pojavljajo na vplivnem območju posega.

**POV Ljubljansko barje**

0 (stabilno)	zlata prosenka, veliki škurh
+ (povečanje)	bičja trstnic, velika uharica, rjavi lunj, kvakač
- (poslabšanje)	sloka, poljski škrjanec, prepelica, rjavi srakoper, kosec, veliki strnad, veliki skovik, repaljščica, pisana penica
x (neznano)	sršenar, rjava čaplja, pepelasti lunj, kobiličar, rakar, priba
(ni podatka)	močvirski lunj, rdečenoga postovka, velika bela čaplja, sivi žerjav

**III.6 Načrti za upravljanje območja in usmeritve, ki izhajajo iz njih**

Za območja Natura 2000 je bil leta 2015 izdelan Program upravljanja območij Natura 2000 (2015–2020). V prilogi 6.1 Programa so določeni varstveni cilji, ki se praviloma nanašajo na vsako vrsto oziroma habitatni tip na vsakem območju Natura 2000, izhajajo pa iz varstvenih ciljev v skladu z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). Varstveni cilji so javno dostopni na internetni strani: [http://www.natura2000.si/fileadmin/user\\_upload/pun\\_2016\\_6\\_1.xlsx](http://www.natura2000.si/fileadmin/user_upload/pun_2016_6_1.xlsx). Avtorji Dodatka za varovana območja smo varstvene cilje, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območij

Natura 2000 POO Ljubljana – Gradaščica – Mali graben ter POO in POV Ljubljansko barje povzeli iz omenjenega Programa, cilje smo tudi smiselno združili – navedeni so v poglavju III.1.

Krajinski park Ljubljansko barje ima pripravljen Načrt upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje za obdobje 2014 – 2024, ki ga je pripravil Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje (november, 2012). NU KPLB opredeljuje vizijo in cilje varstva in razvoja zavarovanega območja. Načrt upravljanja določa predvsem dolgoročne in operativne cilje ter naloge in aktivnosti upravljanja v smislu 133. člena Zakona o ohranjanju narave. Načrt upravljanja določa tudi podrobne varstvene režime ter usmeritve za dejavnosti, posege in ravnanja in jih umešča v prostor. NU KPLB vključuje tudi opis stanja ter kazalnike za spremljanje doseganja ciljev, kar omogoča stalno preverjanje učinkovitosti upravljanja za upravljavca in ustanovitelja zavarovanega območja.

Spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarištva nima načrta upravljanja.

Mali Graben in Horjulka na območju posegov spadajo v Notranjsko-Ljubljansko ribiško območje ter v Barjanski ali Dolomitski ribiški okoliš. Za Notranjsko-Ljubljansko ribiško območje je bil aprila 2010 izdelan osnutek »Načrta za izvajanje ribiškega upravljanja v Notranjsko-Ljubljanskem ribiškem območju« (Zavod za ribištvo Slovenije). V načrtu so določene temeljne usmeritve za ohranitev in trajnostno rabo rib v ribiškem območju, ukrepi za ohranjanje populacij domorodnih vrst rib, varstvo vrst in habitatnih tipov, zaradi katerih so opredeljena območja Natura 2000, ukrepi v delih ribiškega območja, ki imajo v skladu s predpisi o ohranjanju narave poseben status in usmeritve za trajnostno rabo rib. Podlaga za izvajanje ribiškega upravljanja v vodah posebnega pomena je srednjeročni načrt ribiškega upravljanja v vodah posebnega pomena, ki se izdelava v skladu z načrtom izvajanja ribiškega upravljanja ribiškega območja, znotraj katerega se nahajajo posamezni revirji voda posebnega pomena.

### III.7 Opis obstoječega izhodiščnega stanja območja

Podatki o pojavljanju posameznih kvalifikacijskih in ključnih vrst ter HT so pridobljeni iz javno dostopnih podatkov o stanju prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov. V avgustu 2015 je bil opravljen tudi terenski ogled območja.

Cone habitatov vrst in cone habitatnih tipov so tisti deli območij, ki so bistveni deli habitatov posameznih rastlinskih in živalskih vrst ter posameznih habitatnih tipov, zaradi katerih je Natura 2000 območje opredeljeno. Cone za habitate vrst in habitatne tipe za Natura 2000 območja smo povzeli po Katalogu informacij javnega značaja, internetna stran ZRSVN, marec 2016.

#### Natura 2000 območja

##### **POO Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben**

Poseg v POO Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben fizično posega z ureditvami Horjulke na območju Kozarij ter z ureditvami Malega grabna na njegovi celotni dolžini.

Območje zajema vodotok Gradaščico dolvodno od Polhovega Gradca, katerega povirna kraka sta Mala voda in Božna. Pri Bokalcih v Ljubljani se ji z desne pridruži Horjulščica, ki je v posebno varstveno območje vključena do Razorov. Dolvodno od jezu pri Bokalcih del voda združene Gradaščice in Horjulščice nadaljuje pot skozi Ljubljano kot Mali graben. To je umetno izkopen razbremenilnik Gradaščice, ki se v Ljubljani na območju Trnovega zliva v Ljubljano. Reka Ljubljana je v območje zajeta dolvodno od sotočja z njenim desnim pritokom Iščico do izliva v reko Savo pri naselju Podgrad. Skozi mesto poteka po Gruberjevem kanalu. Ljubljani se v Sostrem z desne pridruži še Dobrunjšica. Vodotok Ljubljana s pritoki je življenjski prostor rib: sulec, platnica, blistavec, pohra, zlata nečica, navadna nečica, kapelj, velika nečica, potočni piškurji. Navadni škržek

živi na peščenem in gramoznem dnu Gradaščice na območju Bokalc oz. pritoka Ostrožnik. Ljubljana pri Zalogu in območje V produ je habitat kačjega potočnika (Naravovarstveni atlas, 2016).

**Tabela 17: Pregled območja pojavljanja con kvalifikacijskih vrst POO Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben na vplivnem območju posega**

EU koda	Vrsta (slovensko ime)	Vrsta (latinsko ime)	Cona habitata vrste
1149	navadna nežica	<i>Cobitis taenia</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno v celotnem poteku Malega Grabna in v celotnem poteku Horjulke dolvodno od Razorov ter v Gradaščici dolvodno od sotočja s Horjulko do jezua na Bokalcih. Načrtovane ureditve <b>fizično posegajo v cono vrste.</b>
1105 1098	sulec potočni piškurji	<i>Hucho hucho</i> <i>Eudontomyzon</i> spp.	Vrsti imata na vplivnem območju posega cono opredeljeni v celotnem poteku Gradaščice in Malega Grabna, v celotnem poteku Horjulke dolvodno od Razorov ter v Ljubljani. Načrtovane ureditve <b>fizično posegajo v cono vrst.</b>
1131 1163 1138	blistavec kapelj pohra	<i>Leuciscus souffia</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Barbus meridionalis</i>	Vrste imajo na vplivnem območju posega cone opredeljene v celotnem poteku Gradaščice in Malega Grabna ter v celotnem poteku Horjulke dolvodno od Razorov. Načrtovane ureditve <b>fizično posegajo v cone vrst.</b>
1037	kačji potočnik	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Vrsta na vplivnem območju posega nima opredeljene cone.
1114 2533 1146	platnica velika nežica zlata nežica	<i>Rutilus pigus</i> <i>Cobitis elongata</i> <i>Sabanejewia aurata</i>	Vrste imajo na vplivnem območju posega cone opredeljene v celotnem poteku Malega Grabna, v celotnem poteku Horjulke dolvodno od Razorov, v Gradaščici dolvodno od sotočja s Horjulko do jezua na Bokalcih ter v Ljubljani. Načrtovane ureditve <b>fizično posegajo v cone vrst.</b>
1032	navadni škržek	<i>Unio crassus</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno v Gradaščici od izliva Ostrožnika do jezua na Bokalcih ter v Malem grabnu dolvodno od jezua na Bokalcih v dolžini prb. 200 m. Načrtovane ureditve <b>fizično posegajo v cono vrste.</b>

Legenda:

**EU koda:** koda vrste v Prilogi II Direktive o habitatih (Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Uradni list L 206 z dne 22.07.1992, str. 7), zadnjič spremenjena z Direktivo Sveta 2006/105/ES z dne 20. novembra 2006 (Uradni list L 363 z dne 20.12.2006, str. 368)).

### POO Ljubljansko barje

Poseg v pPOO, POO Ljubljansko barje fizično posega le z iztočnim delom razbremenilnika 6a v kanal Curnovec.

Ljubljansko barje je široka tektonska udorina južno od Ljubljane, nastala na tektonsko zelo aktivnem območju, ki ga prečkajo številni prelomi. Ravnino, iz katere se dvigajo osamelci, pokriva kulturna krajina z največjim kompleksom mokrotnih travnišč v Sloveniji. Vode na Barje pritečejo kot kraški izviri na robu pokrajine in kot površinski vodotoki. Najbolj ga zaznamuje Ljubljana, ki ima na svojem 26 km dolgem toku od Vrhlike do Ljubljane le 4 m padca. Pokriva ga preplet različnih habitatnih tipov, kar je podlaga za visoko biotsko pestrost. Več kot tretjino območja obsegajo

ekstenzivni travniki; na nekaterih od teh uspevajo močvirske logarice, več vrst orhidej in močvirski mečki. Obdajajo jih jelšave, topolove in vrbove mejice, manjše površine pokrivajo grmišča, trstičja in manjše stoječe vode, celotno območje pa je preprejeno z mrežo vodnih kanalov. Na ravnini je ohranjenih še nekaj fragmentov visokobarjanskega gozda z rdečim borom in brezo. Na severnem in vzhodnem robu je nekaj manjših jelševih in hrastovo gabrovih gozdičev, osamelce pa poraščajo pretežno bukovi gozdovi. Ljubljansko barje je prebivališče 28 kvalifikacijskih vrst: rastline Loeselove grezovke, školjke navadni šklrček, 2 vrst polžev, raka koščaka, 2 vrst kačjih pastirjev, 4 vrst metuljev, hrošča puščavnika, 9 vrst rib, 2 vrst dvoživk, želve močvirske sklednice in 3 vrst sesalcev (Naravovarstveni atlas, 2016).

**Tabela 18: Pregled območja pojavljanja con kvalifikacijskih vrst POO Ljubljansko barje na vplivnem območju posega**

EU koda	Vrsta (slovensko ime)	Vrsta (latinsko ime)	Cona habitata vrste
4056	drobni svitek	<i>Anisus vorticulus</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, večinoma v kanalih na celotnem območju Nature, med njimi tudi v kanalu Curnovec ter v Ljubljani ter na treh večjih površinah v Rakovi jelši ter Črnjukah. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v kanal Curnovec <b>fizično posega v cono vrste.</b>
1093*	navadni koščak	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice v kanalu Curnovec (izven načrtovanega razbremenilnika 6a, gorvodno), v kanalu južno od razbremenilnika ter v Ljubljani. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v cono vrste fizično ne posega.
1138 1105 1114 1163	pohra sulec platnica kapelj	<i>Barbus meridionalis</i> <i>Hucho hucho</i> <i>Rutilus pigus</i> <i>Cottus gobio</i>	Vrste imajo na vplivnem območju posega cone opredeljene južno od ljubljanske obvoznice v Ljubljani. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v cone vrst fizično ne posega.
4045 1071 4046 1065 1131 1903 1186* 1303 1134	koščični škratec barjanski okarček veliki studenčar travniški postavnež blstavac Loeselova grezovka človeška ribica mali podkovnjak pezdir	<i>Coenagrion ornatum</i> <i>Coenonympha oedippus</i> <i>Cordulegaster heros</i> <i>Euphydryas aurinia</i> <i>Leuciscus souffia</i> <i>Liparis loeselii</i> <i>Proteus anguinus</i> * <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Vrste na vplivnem območju posega nimajo opredeljenih con.
1098 1149 1145 1355	potočni piškurji navadna nežica činklja vidra	<i>Eudontomyzon spp.</i> <i>Cobitis taenia</i> <i>Misgurnus fossilis</i> <i>Lutra lutra</i>	Vrste imajo na vplivnem območju posega cone opredeljene južno od ljubljanske obvoznice, v večjih kanalih, med njimi tudi v kanalu Curnovec ter v Ljubljani. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v kanal Curnovec <b>fizično posega v cone vrst.</b>
1059 1060	strašnični mravljiščar močvirski cekinček	<i>Maculinea teleius</i> <i>Lycaena dispar</i>	Vrsti imata na vplivnem območju posega cono opredeljeno na dveh območjih južno od ljubljanske obvoznice, in sicer Na blateh ter v Karolinskem dvoru. Ureditve fizično ne posegajo v cono vrst.
1324	navadni netopir	<i>Myotis myotis</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno na večinskem delu

EU koda	Vrsta (slovensko ime)	Vrsta (latinsko ime)	Cona habitata vrste
			Natura območja južno od ljubljanske obvoznice. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v kanal Curnovec <b>fizično posega v cono vrste.</b>
1084*	puščavnik	<i>Osmoderma eremita</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, izven kmetijskih površin. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v kanal Curnovec <b>fizično posega v cono vrste.</b>
1167 1193 1220	veliki pupek hribski urh močvirna sklednica	<i>Triturus carnifex</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Emys orbicularis</i>	Vrste imajo na vplivnem območju posega cone opredeljene na celotnem Natura območju južno od ljubljanske obvoznice. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v kanal Curnovec <b>fizično posega v cone vrst.</b>
1032	navadni škržek	<i>Unio crassus</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice v kanalu Curnovec, Ljubljani ter v več manjših kanalih, ki se iztekajo v Ljubljano. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v kanal Curnovec <b>fizično posega v cono vrste.</b>
1014	ozki vrtenec	<i>Vertigo angustior</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, raztreseno na celotnem območju Nature, med njimi tudi v kanalu Curnovec. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v kanal Curnovec <b>fizično posega v cono vrste.</b>

**Legenda:**

**EU koda:** koda vrste v Prilogi II Direktive o habitatih (Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Uradni list L 206 z dne 22.07.1992, str. 7), zadnjič spremenjena z Direktivo Sveta 2006/105/ES z dne 20. novembra 2006 (Uradni list L 363 z dne 20.12.2006, str. 368)).

\* prednostna vrsta

**Tabela 19: Pregled območja pojavljanja con kvalifikacijskih HT POO Ljubljansko barje na vplivnem območju posega**

EU koda	Habitatni tip	
3260	Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez <i>Ranunculion fluitantis</i> in <i>Callitriche-Batrachion</i>	HT ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice v Ljubljani. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v cono HT fizično ne posega.
6410	Travniki s prevladujočo stožko ( <i>Molinia spp.</i> ) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh ( <i>Molinion caeruleae</i> )	HT ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice na več manjših površinah Na blateh. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v cono HT fizično ne posega.
6430	Nižinske in montanske do alpinske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem	HT ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, raztreseno na celotnem območju Nature, med njimi tudi v kanalu Curnovec. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v kanal Curnovec <b>fizično posega v cono HT.</b>
6510	Nižinski ekstenzivno gojeni travniki ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	HT ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, raztreseno na večjem delu Nature. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v kanal Curnovec fizično ne posega v cono HT.
3150 7230 91K0	Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali Hydrocharition Bazična nizka barja Ilirski bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> ( <i>Aremonio-Fagion</i> ))	HT na vplivnem območju posega nimajo opredeljenih con.

Legenda:

**EU koda:** koda habitatnih tipov na Prilogi I Direktive o habitatih (Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Uradni list L 206 z dne 22.07.1992, str. 7), zadnjič spremenjena z Direktivo Sveta 2006/105/ES z dne 20. novembra 2006 (Uradni list L 363 z dne 20.12.2006, str. 368)).

### POV Ljubljansko barje

Poseg v POV Ljubljansko barje fizično posega le z iztočnim delom razbremenilnika 6a v kanal Curnovec.

Ljubljansko barje je široka tektonska udorina južno od Ljubljane, nastala na tektonsko zelo aktivnem območju, ki ga prečkajo številni prelomi. Ravnino, iz katere se dvigajo osamelci, pokriva kulturna krajina z največjim kompleksom mokrotnih travnišč v Sloveniji. Vode na Barje pritečejo kot kraški izviri na robu pokrajine in kot površinski vodotoki. Najbolj ga zaznamuje Ljubljana, ki ima na svojem 26 km dolgem toku od Vrhnike do Ljubljane le 4 m padca. Pokriva ga preplet različnih habitatnih tipov, kar je podlaga za visoko biotsko pestrost. Več kot tretjino območja obsegajo ekstenzivni travniki. Obdajajo jih jelšave, topolove in vrbove mejice, manjše površine pokrivajo grmišča, trstičja in manjše stoječe vode, celotno območje pa je preprejeno z mrežo vodnih kanalov. Na ravnini je ohranjenih še nekaj fragmentov visokobarjanskega gozda z rdečim borom in brezo. Na severnem in vzhodnem robu je nekaj manjših jelševih in hrastovo gabrovih gozdičev, osamelce pa poraščajo pretežno bukovi gozdovi. Ljubljansko barje je habitat 25 kvalifikacijskih vrst ptic, od tega je 17 gnezdilcev, 2 vrsti na območju prezimujeta (ena od njiju tudi gnezdi), 8 pa je preletnih gostov (ena od teh tudi prezimuje) (Naravovarstveni atlas, 2016).



**Tabela 20: Pregled območja pojavljanja con kvalifikacijskih vrst ptic POV Ljubljansko barje na vplivnem območju posega**

EU koda	Vrsta (slovensko ime)	Vrsta (latinsko ime)	Cona habitata vrste
A295 A155 A072	bičja trstnica sloka sršenar	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> <i>Scolopax rusticola</i> <i>Pernis apivorus</i>	Vrste imajo na vplivnem območju posega cone opredeljene na večinskem delu Natura območja južno od ljubljanske obvoznice, tudi v kanalu Curnovec. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v kanal Curnovec <b>fizično posega v cone vrst.</b>
A247	poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, raztreseno na celotnem območju Nature. V kanalu Curnovec nima opredeljene cone. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a fizično ne posega v cono vrste.
A029	rjava čaplja	<i>Ardea purpurea</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, v večjih kanalih, med njimi tudi v kanalu Curnovec ter na območju Ljubljanice. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v kanal Curnovec <b>fizično posega v cono vrste.</b>
A215	velika uharica	<i>Bubo bubo</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, na celotnem območju Natura, tudi v kanalu Curnovec. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v kanal Curnovec <b>fizično posega v cono vrste.</b>
A081 A082 A084 A113 A097 A338 A027	rjavi lunj pepelasti lunj močvirski lunj prepelica rdečenoga postovka rjavi srakoper velika bela čaplja	<i>Circus aeruginosus</i> <i>Circus cyaneus</i> <i>Circus pygargus</i> <i>Coturnix coturnix</i> <i>Falco vespertinus</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Egretta alba</i>	Vrste imajo na vplivnem območju posega cone opredeljene južno od ljubljanske obvoznice, na območju Rakove jelše, Črnjuk, Dolgi tali ter ob Ljubljanici. V Curnovcu nimajo opredeljene cone. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a fizično ne posega v cone vrst.
A122	kosec	<i>Crex crex</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, na območju Rakove jelše, Dolgi tali ter ob desnem bregu Ljubljanice. V Curnovcu nima opredeljene cone. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a fizično ne posega v cono vrste.
A127	sivi žerjav	<i>Grus grus</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, na območju Dolgi tali. V Curnovcu nima opredeljene cone. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a fizično ne posega v cono vrste.
A290	kobiličar	<i>Locustella naevia</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, na območju Dolgi tali ter ob desnem bregu Ljubljanice. V Curnovcu nima opredeljene cone. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a fizično ne posega v cono vrste.



EU koda	Vrsta (slovensko ime)	Vrsta (latinsko ime)	Cona habitata vrste
A383 A140	veliki strnad zlata prosenka	<i>Miliaria calandra</i> <i>Pluvialis apricaria</i>	Vrsti imata na vplivnem območju posega cono opredeljeni le na območju Dolgi Tali. V kanalu Curnovec nimata opredeljenih con. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a fizično ne posega v cono vrste.
A160 A298	veliki škurh rakar	<i>Numenius arquata</i> <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Vrsti na vplivnem območju posega nimata opredeljenih con.
A023	kvakač	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, na območju Ljubljaničice. V Curnovcu nima opredeljene cone. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a fizično ne posega v cono vrste.
A214	veliki skovik	<i>Otus scops</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, v večjem delu Nature. V kanalu Curnovec nima opredeljene cone. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a fizično ne posega v cono vrste.
A275	repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, na območju Rakove jelše, Dolgi tali, ob desnem bregu Ljubljaničice ter v kanalu Curnovec. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v kanal Curnovec <b>fizično posega v cono vrste.</b>
A307	pisana penica	<i>Sylvia nisoria</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, na večjem delu Nature, med njimi tudi v kanalu Curnovec. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v kanal Curnovec <b>fizično posega v cono vrste.</b>
A142	priba	<i>Vanellus vanellus</i>	Vrsta ima na vplivnem območju posega cono opredeljeno južno od ljubljanske obvoznice, na območju Rakove jelše, Črnjuk in Dolgi tali ter v kanalu Curnovec. Iztok načrtovanega razbremenilnika 6a v kanal Curnovec <b>fizično posega v cono vrste.</b>

Legenda:

**EU koda:** koda vrste na Prilogi I Direktive o pticah (Direktiva Sveta 79/409/EGS z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic).

### Zavarovana območja

#### **Krajinski park Ljubljansko barje**

Ureditve fizično ne posegajo v krajinski park. Prvo in tretje varstveno območje krajinskega parka Ljubljansko barje sta od posega oddaljeni približno 200 m južno, drugo varstveno območje pa je izven območja daljinskega vpliva posega.

Gre za največje območje mokrotnih travišč s sistemom mejic in gozdnih, grmiščnih in vodnih površin v Sloveniji. Zaradi načina obdelave (ekstenzivno košeni travniki) se je ohranila visoka biotska raznovrstnost. Večji del varovanih, klasifikacijskih vrst živali in rastlin oziroma habitatnih tipov je življenjsko vezan na ohranitev mokrotnega značaja ekosistema Ljubljanskega barja ter na ohranitev

obsega ekstenzivno upravljanih travnikov (skromno gnojeni in pozno košeni) (Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje, november 2012).

Prvo varstveno območje je naravovarstveno najpomembnejše in je prednostno namenjeno uresničevanju varstva in ohranjanju naravnih vrednot, ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov ter tistih elementov krajine, ki zagotavljajo njihov obstoj. Na prvem varstvenem območju se izvaja kmetijska dejavnost, ki je prilagojena doseganju ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov ter habitatnih tipov. Prvo varstveno območje obsega predvsem: območja najvrednejših in najbolj ogroženih habitatnih tipov v območju pogostih poplav (travnikov s prevladujočo stožko ter nižinske in montanske do alpinske hidrofilne združbe z visokim steblikovjem, ilirsko hrastovo-belogabrovega gozda), osrednji del habitata velikega škurha, sloke, kosca in varovanih vrst metuljev, habitatov tistih živalskih vrst, ki se pojavljajo lokalno oziroma imajo posebne zahteve glede habitata (vidra, vodomec, čapljica, močvirska sklednica in zavarovane vrste rib) in območja večjih vodotokov ter stoječih voda.

Tretje varstveno območje je prednostno namenjeno ohranjanju krajinske pestrosti in spodbujanju trajnostnega razvoja, na katerem sta dovoljeni raba prostora in pozidava tako, da sta usklajeni s cilji krajinskega parka. Namenjeno je tudi ohranjanju narave, vsaj v trenutni kakovosti, in preprečitvi vnosa novih obremenjujočih dejavnosti, ohranjanju kulturne dediščine in kulturnih vrednot ter spodbujanju kmetijske in turistične dejavnosti. To je območje travniških, grmovnih, vodnih in obvodnih habitatnih tipov, ki so habitatni tistih mednarodno varovanih vrst, ki so prisotne na pretežnem delu krajinskega parka, in naravnih vrednot ter območij značilne krajine Ljubljanskega barja. V tretjem varstvenem območju so naselja, območja razpršene poselitve in razpršene gradnje ter objekti in omrežja gospodarske javne infrastrukture (Uredba o krajinskem parku Ljubljansko barje (Uradni list RS št. 112/08)).

Opis območja je enak kot že opisano pri Natura 2000 območjih POO in POV Ljubljansko barje (zgoraj).

Ker se krajinski park na vplivnem območju posega prekriva z Natura 2000 območji POO in POV Ljubljansko barje; so ključne vrste in habitatni tipi krajinskega parka na vplivnem območju posega enaki kvalifikacijskim vrstam in kvalifikacijskim HT omenjenih dveh Natura območij.

### **Spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarištva**

Poseg je umeščen v robno območje spomenika oblikovane narave, in sicer na odseku od Dolgega mosta do Mestnega loga.

Pot spominov in tovarištva (PST) je urejena peščena sprehajalna in rekreacijska pot, ki sklenjena vodi okrog celotnega mesta. Dolga je 33 km in vodi deloma skozi različne dele mesta, deloma pa po okoliških travnikih in gozdovih. Pot teče po področju, kjer je med drugo svetovno vojno od leta 1942 naprej, pod italijansko in kasneje pod nemško okupacijo, mesto obdajala bodeča žica, ki naj bi odpornikom prekinila stik med mestom in zaledjem. Ob žični zavori je stražilo približno 1.300 vojakov ter 400 policistov, ki so ob prehodih preverjali vse, ki so potovali v mesto in iz njega. Pot je bila dograjena leta 1985. Ob trasi, kjer je med okupacijo potekala žična ograda, so od osvoboditve mesta do leta 1962 postavili 102 spominska osmerokotna kamna, s katerimi so obeležili položaje okupatorjevih bunkerjev. Projektant spominskih kamnov je arhitekt Vlasto Kopač. PST je danes široka 4 metre. Na zelenih površinah ob PST je posajenih 7.400 dreves 49 različnih vrst. Pot je označena s tablam, na katerih je orisan njen potek, dodatno pa je zaznamovana z jeklenimi okroglimi znamenji, ki so vzdana v tla. Vsako leto okrog 9. maja, praznika Ljubljane, ki zaznamuje osvoboditev mesta po 2. svetovni vojni, po poti poteka tradicionalni Pohod okoli Ljubljane (vir: internetna stran [www.ljubljana.si](http://www.ljubljana.si), januar 2009).

Spomenik oblikovane narave nima opredeljenih ključnih vrst ali HT.

### III.8 Ključne značilnosti habitatov ali vrst na območju

V spodnjih tabelah so podane značilnosti le tistih vrst ali habitatnih tipov, ki so prisotne na vplivnem območju posega.

#### POO Ljubljana – Mali Graben - Gradaščica

**Tabela 21: Opis kvalifikacijskih vrst POO Ljubljana – Mali Graben – Gradaščica, prisotnih na vplivnem območju posega (vir: Naravovarstveni atlas, 2016)**

EU koda	Vrsta	Opis vrste
1131	blistavec ( <i>Leuciscus souffia</i> )	Blistavec živi v jatah v hitro tekočih, čistih vodah s kamnitim dnom. Drsti se marca do maja v rečnih rokavih s prodnatim dnom. Hrani se z nevretenčarji, ki jih pobira na tleh in z vodne gladine, občasno tudi z drobnimi algami. V Sloveniji živi v porečju Drave z Mislinjo, Mure s Ščavnico, Save, Savinje, Kolpe, Krke in Soče z Vipavo. Ogrožajo ga hidroregulacije, črpanje gramoza in onesnaževanje voda.
1163	kapelj ( <i>Cottus gobio</i> )	Kapelj živi v čistih, hitro tekočih vodah in v hladnih jezerih s kamnitim dnom. Drsti se februarja do maja, samica prilepi ikre na kamen, samec pa jih čuva do izvalitve. Hrani se z ličinkami žuželk, polži, rakci in drugimi talnimi živalmi. V Sloveniji ga najdemo v manjših, hitro tekočih in čistih potokih in rekah obeh porečij. Ogrožajo ga hidroregulacije, organsko onesnaženje voda in načrtno iztrebljanje v t.i. postrvjih gojitvenih potokih.
1149	navadna nežica ( <i>Cobitis taenia</i> )	Nežica naseljuje počasi tekoče in stoječe vode (manjši potoki s peščenim dnom, mrtvice in rečni rokavi), kjer je čez dan zarita v peščeno, mivkasto ali muljasto dno. Drsti se aprila do junija na peščenem dnu, ikre odlaga na potopljene rastline in korenine dreves. Hrani se z drobnimi vodnimi nevretenčarji in rastlinskimi ostanki, ki jih ponoči pobira po dnu vodotokov. V Sloveniji naseljuje porečja Save, Mure, Drave, Kolpe, Krke in Vipave. Ogrožajo jo melioracije, osuševanja mokrišč in hidroregulacije, ki spremenijo strukturo dna in brežin.
1032	navadni škržek ( <i>Unio crassus</i> )	Navadni škržek živi na peščenem in gramoznem dnu v čistih vodah obogatenih s kisikom. Pojavlja se v potokih, rekah in obrežjih jezer. Samica izloči veliko jajčec, ki se nekaj časa zadržijo v medškržnem prostoru. Iz oplojenih jajčec se nato razvijejo ličinke, ki imajo posebne naprave za pritrdjevanje na kožo ali škрге rib, in nekaj časa žive zajedavsko. Ko zapustijo gostitelja se preobrazijo v mlade školjke. Občutljiv je na onesnaževanje, zaradi katerega so najbolj prizadete populacije v majhnih potokih.
1114	platnica ( <i>Rutilus pigus</i> )	Platnica živi v glavnih tokovih srednje velikih rek, zadržuje se v močnem toku pod jezovi in pragovi. Drsti se aprila do maja v pritokih in rečnih rokavih, ikre odlaga na rastlinje ali prodnato dno. Samci imajo v tem času na hrbtu in glavi velike bele drstne bradavice. Platnica se hrani večinoma z vodnim rastlinjem, le izjemoma z vodnimi nevretenčarji. V Sloveniji jo najdemo v vseh vodotokih donavskega povodja, največje populacije pa so v porečju Ljubljane, spodnjem toku Save, Mirni, Krki in Kolpi. Je donavski endemit. Ogrožajo jo črpanje gramoza, zaježitve in premajhna lovna mera (30 cm), pri kateri ribe še niso spolno zrele.
1138	pohra ( <i>Barbus meridionalis</i> )	Pohra živi v jatah v srednjegorskih, redkeje nižinskih potokih. Drsti se maja do junija na prodnatem dnu. Hrani se z ličinkami vodnih žuželk, rakci in maloščetinci. V Sloveniji jo najdemo v osrednjem in JV delu, redkejša je v SV delu države. Ogrožata jo onesnaževanje voda in hidroregulacije.
1098	potočni piškurji ( <i>Eudontomyzon spp.</i> )	Pri nas živi v donavskem porečju ukrajinski potočni piškur ( <i>Eudontomyzon mariae</i> ). Živi v vedno tekočih vodah z naravnimi brežinami. Zadržuje se ob dnu, zarit v mulju, v času drsti se seli na drobno prodnate peščine, kjer odlaga ikre. V fazi ličinke

EU koda	Vrsta	Opis vrste
		živi 4-5 ali celo 6 let. Ličinke se hranijo s kremenastimi algami in drobirjem, odraslim osebkom pa med preobrazbo prebavilo zakrni in se ne hranijo. Po drsti odrasle žival poginejo po 2-3 mesecih. Ogrožen je zaradi regulacij in melioracij vodotokov ter zaradi onesnaževanja vodotokov in morja.
1105	sulec ( <i>Hucho hucho</i> )	Mladi sulci sprva živijo v manjših potokih in se kasneje selijo v večje vodotoke. Odrasli so samotarji in živijo v rekah z močnim pretokom. Drstijo se v parih na prodnatih plitvinah manjših pritokov. Samica izkoplje v prod jamo in vanjo odlaga ikre, ki jih samec sproti oplaja. Po končani drstitvi jamo zasuje s prodom. Mladi sulci se hranijo s talnimi nevretenčarji in ribjim zarodom, odrasli pa lovijo večje ribe. V Sloveniji naseljuje Savo od sotočja Save Dolinke in Bohinjske dolvodno, porečje Ljubljane, Savinje, Krke, Kolpe, Sore, Mirne, redkejši je v Dravi in Muri. Je endemit donavskega porečja. Ogrožajo ga gradnje jezov in akumulacijskih jezer ter krivolov s podvodno puško.
2533	velika nežica ( <i>Cobitis elongata</i> )	Velika nežica naseljuje tekoče vode, zadržuje se ob bregu. Dan preživi zarita v peščeno, muljasto ali mivkasto dno, ponoči pa aktivno išče hrano. Drsti se aprila do junija na peščenem dnu v plitvih in čistih tekočih vodah. Hrani se z drobnimi vodnimi nevretenčarji in rastlinskimi ostanki. V Sloveniji jo najdemo v Krki, Radulji, spodnjem toku Save, Gračnici, spodnjem toku Savinje in Kolpi, kjer so populacije največje. Ogrožajo jo uničevanje brežin in idroregulacije, zaradi katerih se peščeni in muljasti habitati spreminjajo v kamnite.
1146	zlata nežica ( <i>Sabanejewia aurata</i> )	Zlata nežica je samotarska nočna riba, ki živi v tekočih vodah s peščenim, redkeje mivkastim dnom. Običajno je zarita v dno ob bregu v mulju ali drobnem pesku. Drsti se aprila do junija na plitvih peščenih predelih. Hrani se s planktonom, algami in drobnimi nevretenčarji, ki jih pobira na tleh. V Sloveniji naseljuje vodotoke donavskega povodja okoli Ljubljane, Pesnico, potoke okoli Celja, spodnji tok Save, Krko in Kolpo. Ogrožajo jo regulacije rek, saj s tem izginejo peščene plitvine, na katerih se hrani in razmnožuje.

Legenda:

**EU koda:** koda vrste v Prilogi II Direktive o habitatih (Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Uradni list L 206 z dne 22.07.1992, str. 7), zadnjič spremenjena z Direktivo Sveta 2006/105/ES z dne 20. novembra 2006 (Uradni list L 363 z dne 20.12.2006, str. 368)).

## POO Ljubljansko barje

**Tabela 22: Opis kvalifikacijskih vrst POO Ljubljansko barje, prisotnih na vplivnem območju posega (vir: Naravovarstveni atlas, 2016)**

EU koda	Vrsta	Opis vrste
1145	činklja ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	Činklja naseljuje stoječe in počasi tekoče vode z mehkim peščenim ali muljastim dnom, zarasle z vodnim rastlinjem (mrtvice, ribniki, občasno poplavljeni močvirni predeli in rečni rokavi). Zadržuje se pri tleh, v neugodnih pogojih se zarije v blato. Prenese ekstremne pogoje okolja, kot so temperatura vode do 28o C, občasne izsušitve (zarije se v blato) in nizka vsebnost kisika v vodi. Hrani se z mehkužci, maloščetinci in drugimi vodnimi nevretenčarji, ki jih išče ponoči. Drsti se od aprila do junija, samica odlaga ikre na vodno rastlinje. V Sloveniji jo najdemo v porečjih Drave, Mure, Save, Kolpe in Krke. Ogrožajo jo izsuševanje močvirij, regulacije rek in kemično onesnaženje.
4056	drobni svitek ( <i>Anisus vorticulus</i> )	Živi v čistih stoječih in počasi tekočih vodah (rokavi večjih rek) z veliko vodnega rastlinstva, redko tudi v ribnikih. Zadržuje se na vodnih rastlinah, na površje prihaja po zrak. Pozimi, ko led prekrije bivališča svitkov sprejmejo dovolj kisika preko posebne plaščeve gube, ki deluje kot škrge. Jajčeca odlagajo v sluzastih skupkih, iz katerih izlezejo drobni polžki. Ogroženost

EU koda	Vrsta	Opis vrste
		narašča z onesnaženostjo vodotokov.
1193	hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	Je gozdna vrsta, ki išče zavetje pod kamni in odmrli kosi lesa, v skalnih razpokah v grmovju ali v svetlih gozdnih robovih, kjer lahko preživi poletna obdobja mirovanja in prezimuje. Tipična mrestišča in življenjski prostor ličink so nezasenčene občasne luže v ali blizu gozda (glinokopi, kamnolomi, kolesnice na cesti). Predvsem mladi odrasli osebkovi so zelo mobilni in prepotujejo tudi več kot kilometer daleč od vode.
1163	kapelj ( <i>Cottus gobio</i> )	Opis vrste je naveden v tabeli zgoraj za POO Ljubljana – Mali Graben – Gradaščica.
1220	močvirska sklednica ( <i>Emys orbicularis</i> )	Živi v stoječih in počasi tekočih celinskih vodah (jezera, ribniki, mlake, močvirja, spodnji toki rek, kanali, potoki, delno slane vode) z ne pregostim obrežnim rastlinjem in blatnim dnom in bregovi. Najlažje jo je opaziti, med tem ko se sonči na obrežju, a je izredno plaha in se že ob najmanjšem znaku za preplah požene v vodo. V okolici je nujna bližina ekstenzivnih vlažnih travnišč, visokega steblikovja, obrežnih in močvirnih gozdov. Potrebne tudi primerna suha mesta za valjenje jajc (suhi travniki, prisojna mesta s peščeno podlago itd.) v razdalji do enega kilometra od vodnega telesa, kamor poleti enkrat do dvakrat odloži jajca v luknjo, ki jo izkoplje v tleh. Prehranjuje se z vodnimi in obvodnimi nevretenčarji (predvsem polži, ličinke žuželk, deževniki...) v manjši meri z vodnimi vretenčarji (paglavci, ribe), občasno tudi z rastlinsko hrano. Jeseni, ko pade temperatura pod 5°C, se zarine v blatno dno in tako preživi zimo. Ogroža predvsem uničevanje ter fragmentacija primernih bivališč (melioracije, regulacije, urbanizacija, ceste), morda tudi pretirana uporaba biocidov in gnojil in naseljevanje tujerodnih kompetitorskih vrst, predvsem želve rdečevratke.
1060	močvirski cekinček ( <i>Lycaena dispar</i> )	Življenjski prostor vrste so nižinski močvirni in vlažni travniki, trstičja, ločja in šašja, obrežja rek in jezer, z visoko in gosto zeliščno vegetacijo porasli vodni jarki, prodišča in glinokopi, opuščene in zarasle gramoznice ter obrobja lok. Samica odlaga jajčeca v majhnih skupinah na spodnjo stran listov različnih vrst kislic. Na leto ima dve generaciji, pri čemer druga generacija gosenic prezimi in se spomladi zabubi se na steblo ali ob osrednji listni žili na hranilni rastlini. Odrasli se hranijo z nektarjem (predvsem vijoličnih in rumenih cvetov različnih vrst). Najpomembnejši dejavniki ogrožanja vrste so hidromelioracije (izsuševanje močvirij, lok, močvirnih in vlažnih travnikov, obsežne potopitve obrečnih predelov), agromelioracije (zasipavanje vodnih jarkov, depresij), intenzifikacija kmetijske rabe travniških površin (gnojenje, prepogosta košnja) in urbanizacija.
1149	navadna nežica ( <i>Cobitis taenia</i> )	Opis vrste je naveden v tabeli zgoraj za POO Ljubljana – Mali Graben – Gradaščica.
1093*	navadni koščak ( <i>Austropotamobius torrentium</i> )	Prebiva v mrzlih, hitro tekočih, tudi gorskih potokih donavskega porečja in se navadno skriva pod kamenjem. Izogiba se močno prodonosnim in hudourniškim potokom ter stoječim vodam. Je vsejeda žival (alge, vodne rastline in talni nevretenčarji, redkeje z ribe, v času levitve je pogost tudi kanibalizem). V Sloveniji je bil nekoč ogrožen zaradi bolezni račje kuge, danes zaradi onesnaženja (predvsem komunalnega), mehanskih posegov v vodotoke (regulacije, zadrževalniki), rabe vode za različne namene (za pitno vodo, male hidro centrale, reja rib) ter prisotnosti in širitve severno ameriške vrste, signalnega raka iz Avstrije po reki Muri.
1324	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	Živi v odprtih in svetlih listopadnih gozdovih do 1200 m visoko; poleti in pozimi si najde zatočišče v jamah in stavbah; za prezimovanje potrebuje visoko zračno vlago. Lovi predvsem velike žuželke na košenih travnikih, v sadovnjakih in gozdovih brez podrasti. Plen pobira v nizkem letu s tal in listov (krešiči, gosenice metuljev, bramorji, kobilice, murni). Občasno se seli na razdalje večje od 100 km. Ogroža ga predvsem izguba življenjskega prostora ter neustrezne prenove zgradb in



# DODATEK ZA VAROVANA OBMOČJA

EU koda	Vrsta	Opis vrste
		preprečevanje dostopa v zatočišča (jame in drugi podzemni habitati, cerkvena podstrešja, zvoniki, podstrehe drugih objektov).
1032	navadni škržek ( <i>Unio crassus</i> )	Opis vrste je naveden v tabeli zgoraj za POO Ljubljana – Mali Graben – Gradaščica.
1014	ozki vrtenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	Zadržuje se v visokih steblih na močvirnih travnikih in dolinskih logih, v šašju in med mahovi na barjih, v stelji obvodnih grmišč. Pogosto živi na mejah različnih življenjskih okolij, kot na primer meji med trstiščem in močvirjem ali v prehodni coni med traviščem in slanim močvirjem, lahko pa živi tudi v popolnoma suhih okoljih, kot so suhi gozdovi. Občutljiv je na hitre spremembe vlage v življenjskem prostoru, spremembe pašnih pogojev (tolerira pašo do neke mere) in na fizične motenja. Pomembno je, da se na poplavnih območjih ohranjajo višji predeli barij in trstišč, ki predstavljajo zavetišča ob poplavih.
1114	platnica ( <i>Rutilus pigus</i> )	Opis vrste je naveden v tabeli zgoraj za POO Ljubljana – Mali Graben – Gradaščica.
1138	pohra ( <i>Barbus meridionalis</i> )	Opis vrste je naveden v tabeli zgoraj za POO Ljubljana – Mali Graben – Gradaščica.
1098	potočni piškurji ( <i>Eudontomyzon spp.</i> )	Opis vrste je naveden v tabeli zgoraj za POO Ljubljana – Mali Graben – Gradaščica.
1084*	puščavnik ( <i>Osmoderma eremita</i> )	Razvoj poteka v globokih drevesnih duplih, večinoma listavcev (hrast, vrba, sadno drevje, lipa, jesen) z večjo količino drevesnega mulja, s katerim se hranijo ličinke. Razvoj poteka dve do tri ali celo štiri leta, odvisno od prehranske kvalitete mulja. Odrasli samci živijo le nekaj dni (10-20), medtem ko samice tudi par mesecev. Hranijo se z rastlinskim materialom in srkajo sladke drevesne sokove. So malo mobilni in se večinoma zadržujejo v bližini mesta razvoja (od tod tudi ime »puščavnik«), zaradi česar je za njegov obstoj pomembna bližina oz. gostota drevesnih dupel. Ta je zaradi delovanja človeka še največja prav v antropogenih okoljih kot so stari drevoredi, obrežna vrbovja ali visokodebelni sadovnjaki. Tako je eden od faktorjev ogrožanja opuščanje nekaterih navad – npr. odstranitev velikih in starih vrb z bregov, spremenjen način kmetovanja in izginjanje visokostebelnih sadovnjakov.
1059	strašnični mravljiščar ( <i>Maculinea teleius</i> )	Podobno kot ostali mravljiščarji, ima tudi ta vrsta zapleten življenjski krog in ozke zahteve - potrebuje vlažne ekstenzivne travnike z zdravilno strašnico in mravljišča mravelj iz rodu <i>Myrmica</i> . Samica izleže po eno jajčece v cvetno glavico zdravilne strašnice, ko njeni cvetovi še niso povsem razviti. Gosenica se najprej prehranjuje z razvijajočimi se semeni, po 3 do 4 tednih (z manj kot 10% končne teže) pade na tla in tam čakajo na mravlje delavke glavne gostiteljske vrste rdečk <i>Myrmica scabrinodis</i> (v tej fazi mnoge med njimi pokončajo plenilci). Izjemoma jih lahko gostijo tudi druge vrste iz rodu <i>Myrmica</i> . Mravlja prepozna gosenico »za svojo« in jo odnese v mravljišče, kjer ta postane plenilec zaroda mravelj. Poleti se gosenica v mravljišču zabubi in se prelevi v odraslega metulja, ki ga gostiteljske mravlje ne prepoznavajo več »za svojega«, zato lahko med lazenjem iz mravljišča ta postane njihov plen. Vrsto ogroža predvsem uničenje življenjskega prostora kot posledica intenziviranja kmetijske proizvodnje (izsuševanje, apnenje, gnojenje, košnja travnikov v neustreznem času), spremembe rabe in zaraščanja travnikov, vodnogospodarskih ukrepov, gradnje prometne in komunalne infrastrukture ter urbanizacije.
1105	sulec ( <i>Hucho hucho</i> )	Opis vrste je naveden v tabeli zgoraj za POO Ljubljana – Mali Graben – Gradaščica.
1167	veliki pupek	Odrasel osebek se prehranjuje na kopnem, predvsem na ekstenzivnih vlažnih travnikih gričevnatega in hribovitega sveta.

EU koda	Vrsta	Opis vrste
	<i>(Triturus carnifex)</i>	Prezimuje lahko na kopnem (v gozdu ali grmiščih v zavetju na vlažnih mestih pod kamni, v skalnih razpokah in luknjah, pod ali v razpadajočem lesu...) ali v vodi, kjer se tudi razmnožuje (srednje veliki kali in druge stoječe mirne vode, ki se zelo redko izsušijo in imajo boujno obrežno in vodno rastlinje ter čisto vodo). Ogroža ga uničevanje in onesnaževanje vodnih okolij, vlaganje rib, intenzivno kmetijstvo ter ceste in promet. Za ohranjanje vrste so pomembni ekološki koridorji, ki vse življenjske prostore na širšem območju povezujejo v funkcionalno celoto.
1355	vidra <i>(Lutra lutra)</i>	Večino časa preživijo v vodi, vendar se prav tako znajdejo na kopnem. Na kopnem se premika z značilnim poskakovanjem, v vodi pa je izredno spretna - poganja se s trebušno hrbtnim zvijanjem in nogami, ki imajo med prst razpeto plavalno kožico. Hrani se z raki, ribami, dvoživkami, polži, žuželkami, obvodnimi ptiči in majhnimi sesalci. Potrebuje razčlenjene brežine s številnimi mrtvimi rokavi, zalivi, polotoki, tolmoni, sipinami. Del obrežja mora imeti sklenjeno vegetacijo (grmovje, drevje) ki služi kot prostor za počitek in razmnoževanje. Kmetijska raba zemlje ob reki ne sme biti intenzivna.

Legenda:

\*prednostna vrsta

**EU koda:** koda vrste v Prilogi II Direktive o habitatih (Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Uradni list L 206 z dne 22.07.1992, str. 7), zadnjič spremenjena z Direktivo Sveta 2006/105/ES z dne 20. novembra 2006 (Uradni list L 363 z dne 20.12.2006, str. 368)).

Tabela 23: Opisi kvalifikacijskih habitatnih tipov POO Ljubljansko barje, prisotnih na vplivnem območju posega (vir: Naravovarstveni atlas, 2016)

EU koda	Naziv Natura 2000	Opis HT
6430	Nižinske in montanske do alpske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem	Visoka steblikovja združujejo dva habitatna tipa, ki se ekološko razlikujeta. Eden se pojavlja v Alpah in predgorju na stalno vlažnih, zasenčenih tleh ob zgornjih tokovih vodotokov in v senčnih dolinah med hribovjem, pogosto na neapnjeni podlagi. Ogrožajo ga posegi v alpske doline in potoke (ceste, regulacije, zaježitve, izsekavanje gozda, ki spremenijo hidrografske režim in vlažnostne razmere). Drugi se pojavlja raztreseno po nižinah po vsej Sloveniji na vlažnih sedimentih ob tekočih in stoječih vodah ali pa na predelih z visoko podtalnico. Najdemo ga na odprtih rastiščih, prenese tudi večje količine hranil. Ponavadi se pojavlja v pasovih. Ogrožajo ga številne tujerodne vrste, ki ga ponekod v celoti nadomestijo, posegi v vodni režim in utrjevanje brežin.
6510	Nižinski ekstenzivno gojeni travniki ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Nižinski ekstenzivno gojeni travniki uspevajo na zmerno gnojenih, vlažnih do zmerno suhih tleh. Košeni so dva- ali trikrat letno. V tradicionalni kulturni krajini se ponavadi pojavljajo v mozaiku s suhimi in vlažnimi travniki. Najdemo jih povsod po Sloveniji, redki so v Slovenski Istri in na Krasu, ni jih v visokogorju. Poznamo tri oblike tega habitatnega tipa: vlažno, suho in mezofilno. Slednja je zaenkrat najmanj ogrožena, medtem ko suho najbolj ogroža zaraščanje, vlažno pa izsuševanje in intenzifikacija travnikov (sprememba v njive, dosejevanje travnih mešanic, baliranje, pretirano gnojenje, prepogosta košnja).
6410	Travniki s prevladujočo stožko ( <i>Molinia spp.</i> ) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh ( <i>Molinia caerulea</i> )	Modra stožkovja so negojeni travniki na vlažnih do mokrotnih tleh. Voda zastaja zaradi slabo propustne podlage, bližine vodotoka ali periodičnih poplav. Tla so revna s hranili in zakisana, v prsti je velik delež humusa. Stik z matično geološko podlago je prekinjen. Ta habitatni tip se pojavlja raztreseno po vsej Sloveniji na naplavinah potokov, dnu večjih in manjših dolin, ravninah in kotlinah. Sodi med najhitreje izginjajoče, saj ga ogrožajo izsuševanje, gnojenje, apnenje, prepogosta košnja, zgodnja prva košnja, baliranje sena, onesnaževanje voda, spreminjanje v njive in zaraščanje.
3260	Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez <i>Ranunculus fluitantis</i> in <i>Callitriche-Batrachion</i>	Ta habitatni tip se razvije v vodi s počasnim do srednje hitrim tokom, zmerno bogati s hranili, na drobnozrnatem dnu. Večina rastlin je zakoreninjenih. Razvijajo lahko več metrov dolge poganjke, ki v ugodnih pogojih tvorijo gosto plast od dna do vodne gladine. Zaradi prosojne (čiste) vode in majhne globine je običajno presvetljenost zadostna vse do dna. Ob nizkem vodostaju so deli rastlin na površini vode ali nad njo. Habitatni tip je v Sloveniji splošno razširjen predvsem v spodnjem toku razmeroma naravnih vodotokov. V številnih rekah in potokih manjka ali je nepopolno razvit zaradi neprimernih abiotičnih dejavnikov (hitrost toka, zgradba sedimenta in struge, zasenčenost struge, onesnaženje). Ogrožajo ga onesnaževanje vode, gradnja hidroenergetskih objektov, košnja ali obdelovanje do roba struge, krčenje obrežne in vodne vegetacije (npr. zaradi ribolova) in poraslost s tujerodnimi vrstami.

Legenda:

**EU koda:** koda habitatnih tipov na Prilogi I Direktive o habitatih (Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Uradni list L 206 z dne 22.07.1992, str. 7), zadnjič spremenjena z Direktivo Sveta 2006/105/ES z dne 20. novembra 2006 (Uradni list L 363 z dne 20.12.2006, str. 368)).

**POV Ljubljansko barje****Tabela 24: Opis kvalifikacijskih vrst ptic POV Ljubljansko barje, prisotnih na vplivnem območju posega (vir: Naravovarstveni atlas, 2016)**

EU koda	Vrsta	Opis vrste
A029	rjava čaplja ( <i>Ardea purpurea</i> )	Njihov habitat predstavljajo jezera in druga večja mokrišča, obrasla z drevesi. Hrani se v plitvi vodi z ribami, žabami, žuželkami in malimi sesalci. V Sloveniji je vrsta redka, gnezdenje ni potrjeno.
A072	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	Gnezdi na velikih drevesih, 10-20 m nad tlemi. Hrani se z ličinkami, bubami in odraslimi kožekrilci (ose, sršeni, čmrlji), spomladi tudi z drugimi žuželkami, dvoživkami, plazilci, malimi sesalci, jajci in mladiči ptic, občasno tudi s sadeži. Žuželkam v letu sledi do gnezda, ki ga nato izkoplje (koplje tudi do globine 40 cm). Osje želo pred zaužitjem odščipne s kljunom. Sadeže obira z vej ali pobira po tleh, s kremplji odstrani morebitno koščico. Spretno lovi tudi peš na tleh. Je selivka, ki prezimuje v zahodnem in centralnem delu ekvatorialne Afrike in se vrne sredi aprila. Zelo je občutljiv na človekove motnje v času gnezdenja ter na spremembe v gnezditvenem habitatu.
A142	priba ( <i>Vanellus vanellus</i> )	Njen primarni gnezditveni habitat so vlažni ekstenzivni travniki, predvsem v Zahodni in Srednji Evropi zaseda tudi njive, kjer pa ima slab gnezditveni uspeh. Pri nas gnezdi, vendar se je v zadnjih 20 letih njena populacija močno zmanjšala. Gnezdo je na odprtem, ponavadi malce dvignjeno nad okolico. Je kolonijska gnezdilka, kar je pomembno tudi z vidika skupne obrambe pred plenilci. Hrani se s talnimi nevretenčarji, ki jih pobira iz razmočenih tal. Je selivka, vendar pri nas na obali tudi prezimuje. Ogroža jo intenzifikacija kmetijstva (izginjanje vlažnih travnikov, pomanjkanje hrane zaradi uporabe pesticidov, uničevanje gnezd na njivah zaradi strojne obdelave).
A155	sloka ( <i>Scolopax rusticola</i> )	Samci zvečer in zgodaj zjutraj izvajajo značilen svatovski let, katerega glavni namen ni označevanje teritorija, temveč privabljanje še nesparjenih samic. So poliginični, naenkrat imajo tudi do 4 samice. V Sloveniji je zelo redka gnezdilka, pogostejša pa je na preletu. Gnezdo je na tleh, skrito v vegetaciji, pogosto v robidovju. Hrani se z deževniki in ličinkami žuželk, ki jih išče tako, da kljun zabada v razmočena tla ali pa z njim obrača liste ter vejice. Nekatere populacije so selivske, druge stalnice, prezimujejo v Zahodni Evropi, Sredozemlju in Severni Afriki, vrnejo se marca. Ogroža jih osuševanje poplavnih gozdov, intenzivno gospodarjenje z njimi in lov v času jesenskega preleta.
A215	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	Gnezdi v razčlenjenih skalnih stenah s policami in luknjami, ki jih obdajajo ekstenzivno obdelovane odprte površine, na katerih lovi. Prehranjuje se pretežno s sesalci in pticami. Je stalnica. V Sloveniji velja za redko gnezdilko (60-80 parov) in je pogostejša predvsem v toplejših predelih (Kras, slovenski del Istre, Vipavska dolina). Ogrožena je zaradi motenj v času gnezdenja (plezalci, jadralni padalci, pohodniki), trkov z električni vodi ter intenzifikacije kmetijstva.
A275	repaljščica ( <i>Saxicola rubetra</i> )	Prebiva na ekstenzivnih vlažnih ali suhih travnikih, kjer je veliko visokih steblik, grmov ali količkov ograj, ki jih potrebuje za prežo in pevska mesta. Gnezdo je na tleh, dobro skrito v listnem opadu prejšnjega leta. Hrani se z nevretenčarji, ki jih lovi s preže, občasno z raznimi jagodami. Je selivka, ki prezimuje južno od Sahare, vrne se aprila. V Sloveniji je redka gnezdilka, ki je iz nekaterih delov države že povsem izginila. Ogroža jo intenzifikacije kmetijstva (zgodnja prva košnja, pogoste košnje, uporaba biocidov, spreminjanje ekstenzivnih travnikov v njive).

# DODATEK ZA VAROVANA OBMOČJA

EU koda	Vrsta	Opis vrste
A295	bičja trstnica ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	Prebiva v trstiščih in na močvirnih travnikih s posameznimi grmi. Samec poje s preže in v zraku, peti prične že v nekaj urah po vrnitvi s prezimovališč in takoj po parjenju preneha. Gnezdi v različnih tipih nizke, goste vegetacije, ki je lahko tudi dlje od vode, lahko tudi v grmičevju. Hrani se z žužlkami, izven gnezditvenega obdobja pa tudi s semeni. Večinoma se hrani tik po sončnem vzhodu in tik pred sončnim vzhodom, ko je plen najmanj mobilan. Je selivka, ki prezimuje v Afriki južno od Sahare, vrne se aprila. V Sloveniji je redka gnezdilka. Ogrožata jo izsuševanje močvirij in intenzifikacija kmetijstva (izginjanje vlažnih travnikov).
A307	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	Prebiva v grmiščih, na zaraščajočih se površinah in v mozaični kmetijski krajini z drevesno-grmovnimi mejicami. Gnezdo je v mladem drevju, grmičevju, robidovju, rada ima gosto, trnasto grmovje (npr. glog). Njeni teritoriji se pogosto prekrivajo s teritoriji rjavega srakoperja, včasih oba gnezditvena celotna v istem grmu. Hrani se z nevretenčarji, pozno poleti in jeseni pa tudi z različnim jagodičjem. Je selivka, ki prezimuje v V Afriki, vrne se maja. V Sloveniji je redka gnezdilka. Ogroža jo intenzifikacija kmetijstva (izginjanje drevesno-grmovnih mejic zaradi komasacij in širjenje njiv).
A247	poljski škrlanec ( <i>Alauda arvensis</i> )	Je vsejed. Gnezdi na ekstenzivnih in zamočvirjenih travnikih ter njivah z ozarjami. Med aprilom in junijem splete gnezdo na tleh med redko in nizko vegetacijo. Izven gnezditvenega obdobja se osebkii združujejo v manjše jate. Del populacije v Sloveniji prezimi, del pa se seli. Vrsto ogroža intenzifikacija kmetijstva.
A081	rjavi lunj ( <i>Circus aeruginosus</i> )	Njegov habitat predstavljajo mokrišča bogata s trsem, predvsem ob nižinskih jezerih in rekah. Vidimo ga lahko tudi na kmetijskih površinah, ki mejijo na mokrišča. Prehranjuje se s ptiči, malimi sesalci in mrhovino. V Sloveniji je pogost preletnik, gnezdi pa le redko.
A082	pepelasti lunj ( <i>Circus cyaneus</i> )	V Sloveniji ne gnezdi, temveč le prezimuje. Gnezdi v stepah, odprti tajgi, na barjih, peščenih sipinah in na robu mokrišč v severnem delu Evrope in Rusiji. Gnezda so praviloma daleč vsaksebi, v letih z velikim številom malih sesalcev pa lahko gnezdi kolonijsko. Gnezda so na tleh med gosto močvirno vegetacijo, včasih v nizkem grmovju. Pozimi lovi v kmetijski krajini in na mokriščih, potrebuje pa tudi skupine dreves in grmovja za skupna prenočišča. Prehranjuje se s pticami pevkami in malimi sesalci, občasno krade plen drugim ujedam (kleptoparazit). Lovi nizko nad tlemi in plen preseneti.
A084	močvirski lunj ( <i>Circus pygargus</i> )	Njegov habitat so mokrišča, zaradi pomanjkanja le-teh pa tudi obdelane kmetijske površine. Prehranjuje se z manjšimi sesalci in ptiči. V Sloveniji je redek preletnik.
A113	prepelica ( <i>Coturnix coturnix</i> )	V Sloveniji gnezdi v mozaiku ekstenzivnih travnikov (zlasti vlažnih travnikov z modro stožko) in žitnih njiv, sicer pa se je ponekod prilagodila tudi na nekatere kmetijske kulture (ozimna pšenica, detelja). Gnezdo je na tleh, skrito v travi ali poljščinah. Je vsejeda, prehranjuje se s semeni plevelov, žit in z nevretenčarji. Je selivka, ki prezimuje v podsaharski Afriki, nekatere tudi v Sredozemlju, vrne se aprila. Ogroža jo intenzifikacija kmetijstva (pomanjkanje hrane na intenzivnih travnikih, prezgodnja prva košnja).
A097	rdečenoga postovka ( <i>Falco vespertinus</i> )	V Sloveniji se pojavlja le na selitvi med sredino aprila in maja, kar sovpada z letanjem majskih hroščev. Gnezdi v stepah, lesostepah, lokah in nižinski kmetijski krajini V Evrope in Rusije. Je najbolj družabna od postovk; gnezdi kolonijsko (lahko tudi več gnezd na eni veji) in se seli v velikih jatah. Za gnezdo uporablja stara gnezda vran in srak. Hrani se z žužlkami, mladičem pa prinaša zlasti majhne vretenčarje. Lovi v letu ali s preže (žica, drog, drevo). Je selivka, prezimuje v južni Afriki.



EU koda	Vrsta	Opis vrste
A338	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	Prebivajo v mozaični kmetijski krajini z drevesno-grmovnimi mejicami, grmišči in košenimi travniki. Gnezdo si spletejo v gostem, trnastem grmovju. Hranijo se z žuželkami (zlasti hrošči), malimi sesalci, pticami in plazilci. Lovijo s preže, najraje na sveže pokošenih površinah pa tudi na makadamskih cestah. Odvečno hrano shranjujejo nabodeno na trne ali odlomljene veje. Rjavi srakoper je selivka, ki prezimuje v V in J Afriki, vrne se aprila. V Sloveniji je zaenkrat še pogost gnezdilec, medtem ko je po Evropi njegova številčnost močno upadla zaradi intenzifikacije kmetijstva, ponekod je celo izumrl (Velika Britanija).
A027	velika bela čaplja ( <i>Egretta alba</i> )	Gnezdi kolonijsko na obsežnih mokriščih, praviloma v velikih, gostih in nedostopnih sestojih navadnega trsta, lahko tudi na drevju. V vlažnem delu leta se hrani predvsem z ribami in vodnimi žuželkami, v suhem pa z malimi sesalci, kopenskimi žuželkami, redkeje s kuščarji, mehkužci in mladimi ptiči, ki jih lovi na travnikih. V Sloveniji, kjer le prezimuje, gnezdi pa ne, njeno število postopoma narašča. Evropska populacija se je v zadnjih 30 letih precej povečala in razširila, največ jih gnezdi na Madžarskem in v Ukrajini.
A122	kosec ( <i>Crex crex</i> )	". Večino časa preživi v kritju gostega rastlinja. V Sloveniji gnezdi na ekstenzivnih, pozno košenih vlažnih in suhih travnikih v nižinah in gorah. Nekateri samci imajo več samic, ki pa same skrbijo za zarod. Gnezdo je na tleh, v kritju trave. Hrani se z nevretenčarji in semeni. Je selivka, ki prezimuje v podсахarski Afriki, vrne se konec aprila in v začetku maja. Ogrožen je zaradi osuševanja vlažnih travnikov in njihove intenzifikacije (zgodnje prve košnje, pogoste košnje, gnojenje), širjenja njiv, urbanizacije in zaraščanja travnikov.
A127	sivi žerjav ( <i>Grus grus</i> )	Gnezdi v močvirjih, prezimuje pa ob večjih jezerih. Prehranjuje se z žuželkami, žiti, gomolji in koreninami. V Sloveniji je prisoten predvsem kot preletna vrsta.
A290	kobiličar ( <i>Locustella naevia</i> )	Prebiva na vlažnih in suhih travnikih, posejanih z grmovjem in v nasadih lesnih vrst z bogato, gosto zeliščno podrastjo (npr. koprive, zlata rozga). Večino časa preživi skrit v grmičevju in drugem rastlinju blizu tal, zato je težko opazen. Gnezdo je na tleh ali malo nad njimi, v gosti vegetaciji. Hrani se z žuželkami, ki jih pobira s tal in rastlin. Je selivka, ki prezimuje v Zahodni Afriki, vrne se maja. V Sloveniji je zelo redka gnezdilka. Ogroža ga intenzifikacija kmetijstva (izginjanje vlažnih travnikov in grmišč, širjenje njiv).
A383	veliki strnad ( <i>Miliaria calandra</i> )	Pri petju sedi na grmovju, ograji ali električni žici. Njegov habitat so suhi, ekstenzivno gojeni travniki s posameznimi grmi ali mejicami. Prehranjuje se s semeni trav in žuželkami. V Sloveniji je najpogostejše na kraških travnikih.
A140	zlata prosenka ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	Gnezdi v močvirjih in tundri severne Evrope in Azije. Prehranjujejo se v tundri, poljih, plimskih ravninah. Jedo žuželke, rake in jagode. V Sloveniji je reden preletnik.
A023	kvakač ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	Njegov habitat so močvirja in gošče ob močvirjih. Prehranjuje se z ribami in dvoživkami. V Sloveniji redko gnezdi.
A214	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	Naseljuje mozaično kmetijsko krajino toplih in suhih nižinskih predelov. V Sloveniji gnezdi v duplih ekstenzivnih sadovnjakov, drevesnih mejic ter v luknjah kamnitih hiš in skalnih sten, lahko tudi v ohlapnih kolonijah. Prehranjuje se zlasti z velikimi žuželkami (ravnokrilci, hrošči, nočni metulji), ki jih lovi na ekstenzivnih travnikih in drugih odprtih površinah. Je edina prava selivka med evropskimi sovami, ki prezimuje v Afriki in se k nam vrne v začetku aprila. Ogrožajo ga intenzifikacija kmetijstva (pretvarjanje ekstenzivnih travnikov v njive in intenzivne travnike, uporaba pesticidov, izsekovanje drevesnih mejic), urbanizacija in propadanje visokodebelnih sadovnjakov.

Legenda:

**EU koda:** koda vrste na Prilogi I Direktive o pticah (Direktiva Sveta 79/409/EGS z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živčih ptic).

**Krajinski park Ljubljansko barje**

Ključne vrste in HT krajinskega parka so enaki kvalifikacijskim vrstam in HT Natura 2000 območij POO in POV Ljubljansko barje.

**Spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarištva**

Spomenik oblikovane narave nima ključnih vrst ali habitatnih tipov.

### III.9 Podatki o sezonskih vplivih in vplivih naravnih motenj na ključne habitate ali vrste na območju

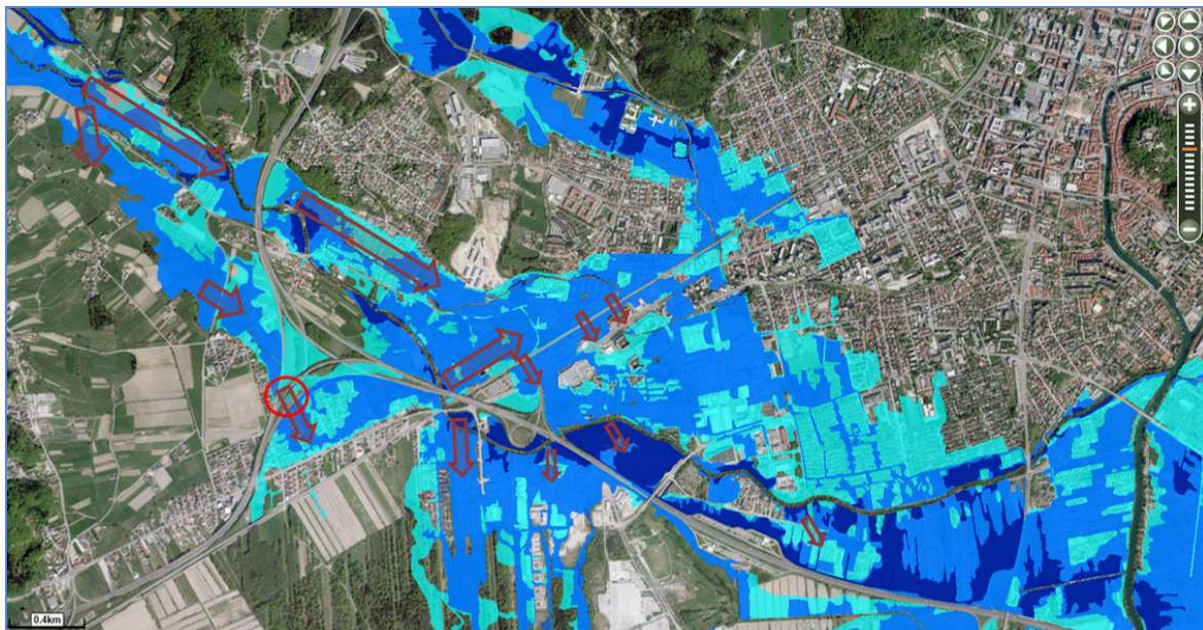
Sezonske vplive predstavljajo predvsem raznolike hidrološke razmere območja, kot so poplavljanja ob vodotokih (Horjulka, Mali Graben). Te pogojujejo razvoj različnih vodnih in obvodnih habitatov, ki jih naseljuje pestro živalstvo in rastlinstvo. Obstoječi vodni režim je pogoj za ohranjanje vlagoljubne vegetacije in nanje vezanega živalstva, zato ga je potrebno ohranjati.

Ena od najpomembnejših značilnosti Ljubljanskega barja so poplave. Običajne redne poplave zajamejo osrednje dele, kjer voda prekrije 2364 ha ali 15% celotne površine. Ob izjemno obsežnih poplavah je pod vodo do 50% Ljubljanskega barja. Na levi strani Ljubljanice so poplavljeni obsežni deli Ljubljanskega barja med osamelci do Sinje gorice mimo Blatne Brezovice, Bevk in Plešivice do Notranjih Goric. Vzhodno od Notranjih Goric je večje poplavno območje še ob Drobtinki. Vzhodno od nje se poplavni pas zoži na območje vzdolž Ljubljanice. Na desni strani Ljubljanice se v dolžini okoli 15 km širi poplavni svet od Ljubije pri Vrhniki do Črne vasi.

Vplivno območje ob Gradaščici oziroma Malem grabnu predstavlja po izbranih kriterijih metodologije za določitev območij pomembnega vpliva poplav najbolj poplavno ogroženo urbano območje v Republiki Sloveniji. Za celotni dolinski del Gradaščice in Horjulke ter območje Viča (IZ del Ljubljane) so izdelane poplavne karte (karte poplavne nevarnosti in karte razredov poplavne nevarnosti). Na spodnji sliki je predstavljena poplavnost tega dela Ljubljane in podane smeri poplavnih tokov Gradaščice oziroma Malega grabna.



Slika 18: Poplavljeno območje Dolgega mostu 22. oktober 2014 (vir: airvideo.si)



Slika 19: Prikaz delitve in smeri poplavnih vod Gradaščice oz. Malega grabna na območju MOL (vir: Atlas okolja)



## IV. PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVI PRESOJI

### IV.1 Opredelitev ugotovljenih škodljivih vplivov plana ali s planom načrtovanega posega v naravo na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter povezanost, vključno s kumulativnimi vplivi

Presojan poseg po seznamu posegov iz priloge 2 Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11; v nadaljevanju Pravilnik) sodi v poglavje XII. Območja površinskih voda in vodne infrastrukture ter v poglavje X. Območja okoljske infrastrukture.

Največji (merljiv) daljinski vpliv po Pravilniku za vodnogospodarske ureditve znaša 1000 m v vse smeri ter 2000 m gorvodno in dolvodno po vodotoku. Dopolnitve in spremembe Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov na varovana območja (Uradni list RS, št. 38/10) predpisujejo, da je za posege, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, daljinski vpliv dvakrat večji od območja daljinskega vpliva, navedenega v Prilogi. Območje dvakratnega daljinskega vpliva za vodnogospodarske ureditve tako znaša 2000 m v vse smeri ter 4000 m gorvodno in dolvodno po vodotoku.

Predvideno lokacijo v Gameljnah za odlaganje viškov zemeljskega izkopa po seznamu posegov iz priloge 2 Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov na varovana območja lahko umestimo v poseg »Ureditev zbirnega mesta za odpadni material (smetišča, deponije in ekološki otoki) in odlagališča odpadkov«. Območje neposrednega vpliva je določeno na 50 m; območje daljinskega vpliva pa na 500 oziroma 1000 m, in sicer le za rjavega medveda. Ker rjavi medved ni kvalifikacijska vrsta Natura 2000 območij na vplivnem območju lokacije in ker ga na območju ne pričakujemo; za obravnavani poseg velja le neposredno vplivno območje, ki je določeno na 50 m.

Menimo, da na takšen način opredeljeni daljinski vplivi zavzamejo vsa varovana območja, pomembna za potrebe presoje PVO oziroma Dodatka za varovana območja.

Na vplivnem območju vodnogospodarskih ureditev so 3 Natura 2000 območja:

- POV Ljubljansko barje (SI5000014)
- POO Ljubljansko barje (SI3000271)
- POO Ljubljana - Gradaščica - Mali graben (SI3000291).

Na vplivnem območju vodnogospodarskih ureditev sta tudi 2 zavarovani območji:

- spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarištva (Id. št. 4033)
- krajinski park Ljubljansko barje (Id. št. 4067).

Vodnogospodarske ureditve Horjulke na območju Kozarij ter ureditve po celotni dolžini Malega grabna fizično posegajo v POO Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben. Razbremenilnik 6a s svojim iztočnim delom fizično posega v POO Ljubljansko barje in POV Ljubljansko barje. Poseg je prav tako umeščen v robno območje spomenika oblikovane narave Pot spominov in tovarištva, in sicer na odseku od Dolgega mosta do Mestnega loga. Ureditve v krajinski park Ljubljansko barje fizično ne posegajo. Prvo in tretje varstveno območje krajinskega parka Ljubljansko barje sta od posega oddaljeni približno 200 m južno, drugo varstveno območje pa je izven območja daljinskega vpliva posega.

Na vplivnem območju predvidene lokacije v Gameljnah za odlaganje viškov zemeljskega izkopa ni varovanih območij. Na vplivnem območju posegov tudi ni predlaganih zavarovanih območij.



## **Vplivi med gradnjo**

### **Vodnogospodarske ureditve z vidika poplavne varnosti in spremljajoči posegi**

#### Natura 2000 območja

Na vplivnem območju vodnogospodarskih ureditev so 3 Natura 2000 območja:

- POV Ljubljansko barje (SI5000014)
- POO Ljubljansko barje (SI3000271)
- POO Ljubljanica - Gradaščica - Mali graben (SI3000291).

#### *POO Ljubljanica - Gradaščica - Mali graben*

V POO Ljubljanica - Gradaščica - Mali graben vodnogospodarske ureditve posegajo z ureditvami Horjulke na območju Kozarij ter ureditvami Malega grabna na njegovi celotni dolžini. Poseg je umeščen v notranje cone kvalifikacijskih vrst potočni piškur, blistavec, zlata nežica, navadna nežica, kapelj, velika nežica, pohra, kapelj, sulec in platnica na celotnem območju posega v Malem grabnu in Horjulki. Poseg prav tako posega v notranjo cono navadnega škržka od sotočja Horjulke in Gradaščice do približno 200 m dolvodno od jezu Bokalci. V notranjo cono kačjega potočnika ne posega, notranja cona prav tako ni na vplivnem območju posega, zato vplivov na to kvalifikacijsko vrsto ne bo.

Največji vpliv na kvalifikacijske vrste rib bo predstavljala širitev struge Malega grabna s preoblikovanjem brežin in odstranitvijo večine obrežne vegetacije. Brežine bodo preoblikovane z izkopi, na nekaterih mestih se bodo uredile terase in visokovodni zidovi, brežine se bodo na nekaterih mestih utrdile z obrežnimi zidovi. Večina obrežne vegetacije na območju širitve bo odstranjena.

Struga se bo v večinskem poteku Malega grabna (na približno 70% celotne dolžine) širila na način, da se širitev izvede na območju brežin in ne s širitvijo v dnu struge. Na ta način bo sicer prišlo do večjega negativnega vpliva zaradi odstranitve večine obrežne vegetacije, ki poleg zagotavljanja skrivališč ob brežinah (koreninski sistem starejših dreves), tudi senči vodotok in zagotavlja primerno nižje temperature vode predvsem v času nizkih vodostajev oziroma v času poletnih višjih temperatur. Na ta način pa se bo, ob hkratnem zagotavljanju ustreznega pretoka za zagotavljanje poplavne varnosti, predvsem izognilo poseganju v dno struge, s čimer se bo ohranila obstoječa struktura dna struge na večinskem poteku Malega grabna. Na ta način se bo tako ohranilo večino habitatov in drstišč v strugi Malega grabna. Ob takšni širitvi struge se bo prav tako lahko ohranilo obstoječe vodno zrcalo in obstoječa globina vode v Malem grabnu, kar je še posebej pomembno v času nizkih pretokov in visokih poletnih temperatur za ohranjanje primerne temperature vode za ribe.

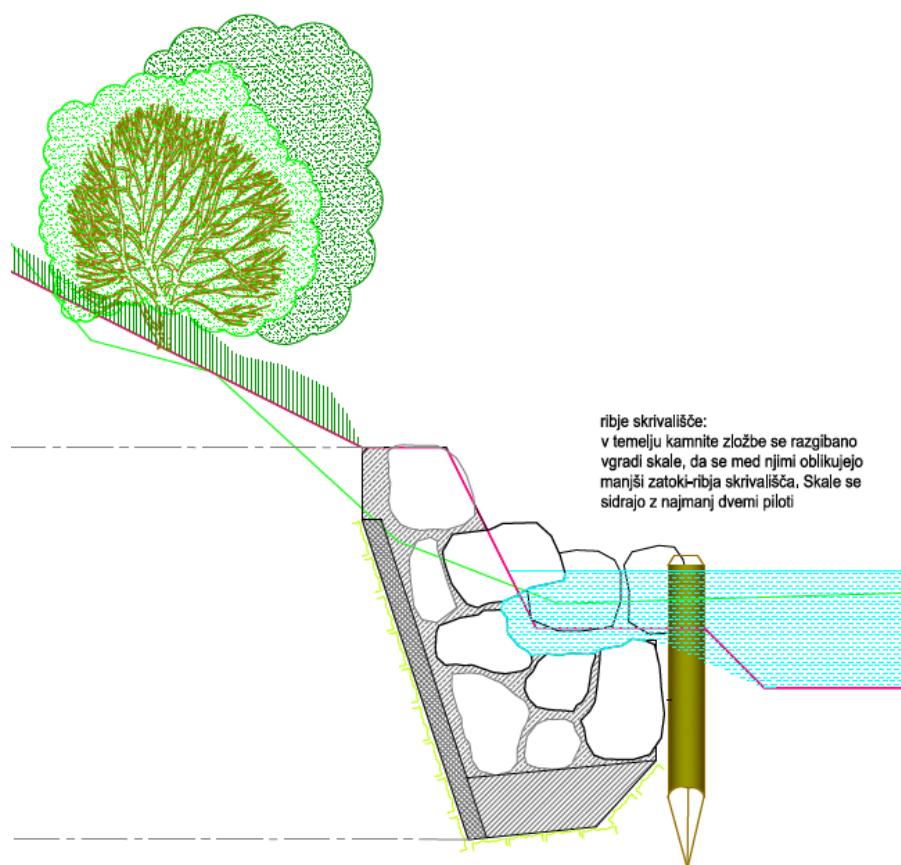
Izgubljena obrežna vegetacija se bo sicer nadomestila z novimi zasaditvami v približno 30 %, hkrati pa se bo poleg novih zasaditev, brežine do določene mere prepustilo tudi sukcesivnemu zaraščanju. Po Načrtu krajinske arhitekture (Acer d.o.o., 2018) je načrtovano tudi, da se v nadaljnjih fazah projekta (PZI ali pred izvedbo na podlagi terenskih ogledov) pred izvedbo ureditev na območju med profili P39-1 in P35-2 preveri možnost ohranitve posameznih starejših dreves in tistih, ki močneje senčijo strugo. Glede na dejstvo, da se struga zaradi večje prevodnosti visokih vod širi in mestoma tudi nivojsko nižja, se tako lahko ohrani samo drevesa neposredno ob obstoječi strugi Malega grabna (ki se niveletno in situacijsko ne spreminja), katerim ne bo potrebno odkopati ali kako drugače posegati v koreninski sistem. Vplivi zaradi izgubljene obrežne vegetacije bodo dolgoročno zmerni, saj se bodo sčasoma zopet ustvarile ugodnejše razmere na novo oblikovanih brežinah. Prav tako se bo s ponovno zasaditvijo vegetacije s časoma zagotavljalo tudi ustrezno senčenje struge in s tem ustrezno temperaturo vode za ribe predvsem v poletnem času.

Na približno 30% dolžine Malega grabna oziroma v skupno približno 2 km dolžini pa bo potrebno zaradi zagotavljanja ustreznega pretoka za zagotavljanje poplavne varnosti, poseči tudi v samo dno struge s poglobljanjem in širitvijo struge v dnu Malega grabna. Poglobitev in širitev v dnu struge se bo izvedla na šestih mestih, in sicer na območju mostu pri Cesti Dolomitskega odreda, na odseku od

Dolgega mostu do Južne obvoznice, na območju mostu na Cesti v Mestni log, na območju mostu pri Opekarski cesti, na območju brvi pri Mokrški ulici in na odseku Mestni log – Sibirija.

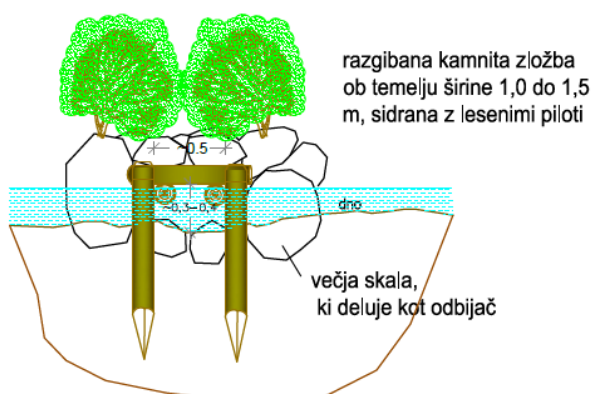
Hkrati pa se bo poleg širitve v dnu struge na odseku od Dolgega mostu do Južne obvoznice (v dolžini približno 800 m) ter na odseku Mestni log – Sibirija (v dolžini približno 1000 m) izvedla dodatna poglobitev struge na eni strani brežine (v smislu »dodatne struge znotraj obstoječe struge«) za potrebe zagotavljanja zadostne – večje globine vode v času nizkih pretokov za ribe. Velikost poglobitve je do 0,6 m, širina poglobitve pa do 5 m. Gladina ob srednjih nizkih vodah se bo vzdrževala s sistemom pragov, ki se obnovijo na mestih sedanjih pragov. Za vzpostavitev ustreznega vodnega zrcala se bodo vzpostavili tudi novi talni (kamniti) pragovi (nekateri tudi v obliki drč). Ukrepi dodatne poglobitve za večje globine v času nizkih pretokov in ukrepi za vzpostavljanje ustreznega vodnega zrcala bodo zagotavljali ustrezen – večji volumen vode v času nizkih pretokov, kar je še posebej pomembno za (salmonidne) ribe v času poletnih višjih temperatur. Zaradi zmanjšanja obrežne vegetacije v okviru posega bodo te dodatne poglobitve pripomogle k zagotavljanju ustreznice temperature vode v poletnem času. Ti ukrepi bodo v primerjavi z obstoječim stanjem v Malem grabnu (premajhen volumen vode v času nizkih pretokov) izboljšali razmere oziroma habitat rib. Vpliv bo pozitiven.

Na območju obrežnih zidov se bodo v skalno teraso ob dno vgradila ribja skrivališča. Izvedla se bodo z izgradnjo vdolbin v obrežnem zidu – "kamniti zložbi". Na vtoku se bo dno poglobilo in dodatno zaščitilo s po dvema lesenima pilotoma. V dno struge se bodo predvsem na konkavnih straneh vložile tudi skale  $d_{sr} > 1,0$  m, ki bodo ustvarile tolmane. tudi te ureditve bodo izboljšale stanje habitatov vodnih organizmov in omilile negativen vpliv poseganja v dno struge. Vpliv bo pozitiven.

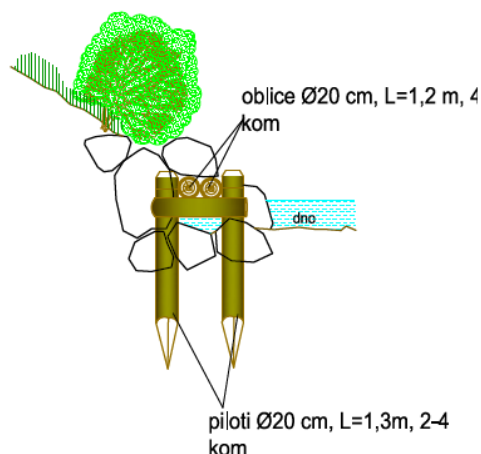


Slika 20: Ribje skrivališče v temelju kamnite zložbe (vir: IZVO-R d.o.o., 2018)

pogled M 1:50



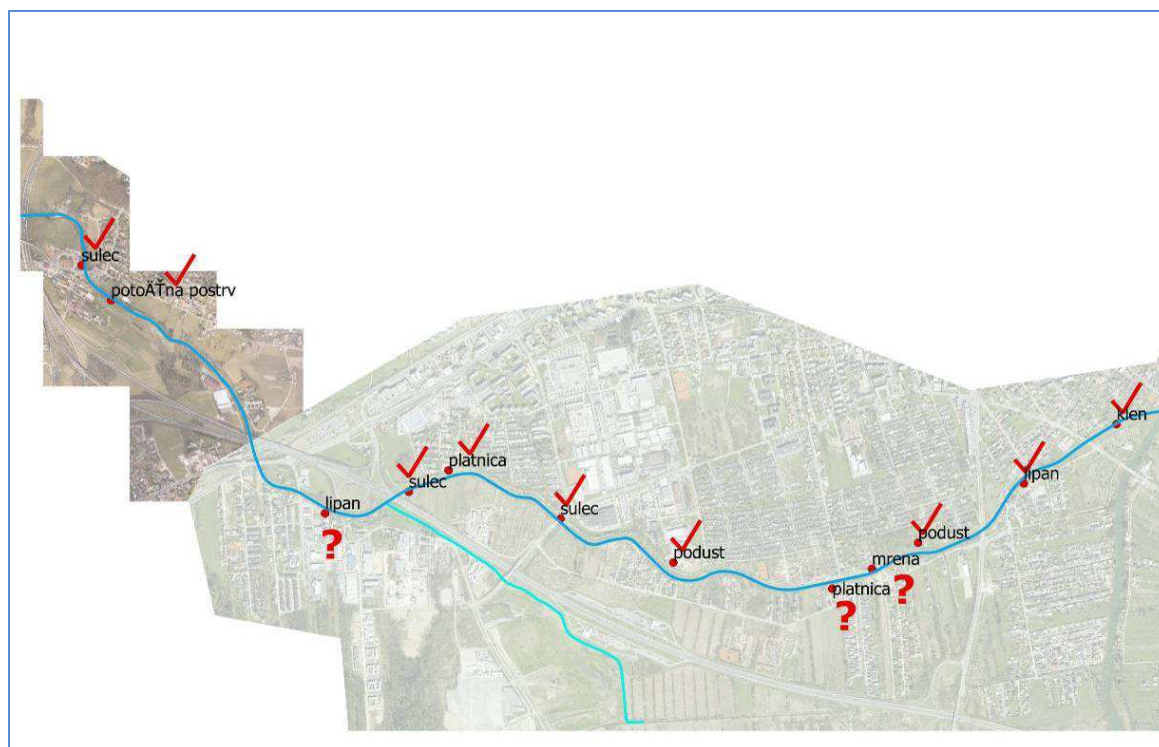
prerez M 1:50



Slika 21: Ribje skrivališče (vir: IZVO-R d.o.o., 2018)

Ob širitvah v dnu struge ter ob poglobitvah struge bo sicer prišlo do spremembe strukture in substrata dna struge, kar predstavlja večjo spremembo in večji vpliv na ribe, vendar pa bodo ukrepi dodatne poglobitve struge na eni strani brežine (v smislu »dodatne struge znotraj obstoječe struge«), vzpostavitev ustreznega vodnega zrcala z novimi kamnitimi talnimi pragovi ter vzpostavitev ribjih skrivališč, pozitivno vplivali na habitat vodnih organizmov, zato bo vpliv na vodne organizme Malega grabna, zaradi poseganja v dno struge, dolgoročno zmeren.

Zaradi poseganja v samo dno struge na območju železniškega mostu na Dolgem mostu in na območju brvi pri Mokrški ulici bo prizadeto 1 dristišče platnice. Vsa ostala evidentirana dristišča v Malem grabnu pa se bodo ohranila z načinom širjenja struge na območju brežin in ne v dnu struge. Vplivi na dristišča bodo zato zmerni.



Slika 22: Ohranjena (kljukica) in prizadeta (vprašaj) dristišča po posegu v Mali graben (vir: IZVOR, 2015)

V okviru načrtovanega posega so na Malem grabnu predvidena 3 območja za izvedbo ureditev za povečanje biotske pestrosti, in sicer gre za novo oblikovano prodišče in 2 zatoka. Na odseku med profilom P35\_2 in P33\_1 je na mestu desne brežine predvidena razširitev z oblikovanjem prodišča. Brežina se odkoplje v naklonu 1:10. Na stiku s sedanjo strugo sega vsaj 0,3 m pod gladino, ki jo ustvarjajo kamniti pragovi. Na odkopano brežino se razprostire prod, ki se odkoplje na zgornjem delu – na območju Bokalškega jezua. Na odseku med P31\_3 in 30\_3 je predvidena ureditev zatoka. V desno brežino se izkoplje rokav brez dotoka, ki ob visokih vodah deluje kot del pretočnega prereza. Dno zatoka sega pod današnje dno Malega grabna, širina zatoka (omočenega dela profila) je do 10 m. Zatok je dolg 85 m. Greben med zatokom in strugo sega največ 1 m nad gladino srednje nizke vode (normalna gladina Malega grabna). Na odseku med P62 in P57 je prav tako predvidena izvedba zatoka (vzpostavitev starega rokava Malega grabna). Zatok se izvede z odkopom dna stega rokava do kote nivelete oziroma še 0,5 m globlje. Prehodi med rokavom in osnovnim terenom se izvedejo položno s spreminjajočimi nagibi. Širina vodnega zrcala je od 3 m na iztoku do 17 m na sredini zatoka. Območje se mestoma popestri z vložki skal. Zatok se polni po cevi Ø80 cm na območju profila P60. Na vtoku in iztoku se izvede zavarovanje iz skal. Območje zatoka se posadi skladno z načrtoma krajinske arhitekture. Ta območja bodo povečala pestrost habitatov prizadetega območja in dolgoročno pozitivno vplivala na stanje populacij kvalifikacijskih vrst rib Malega grabna.

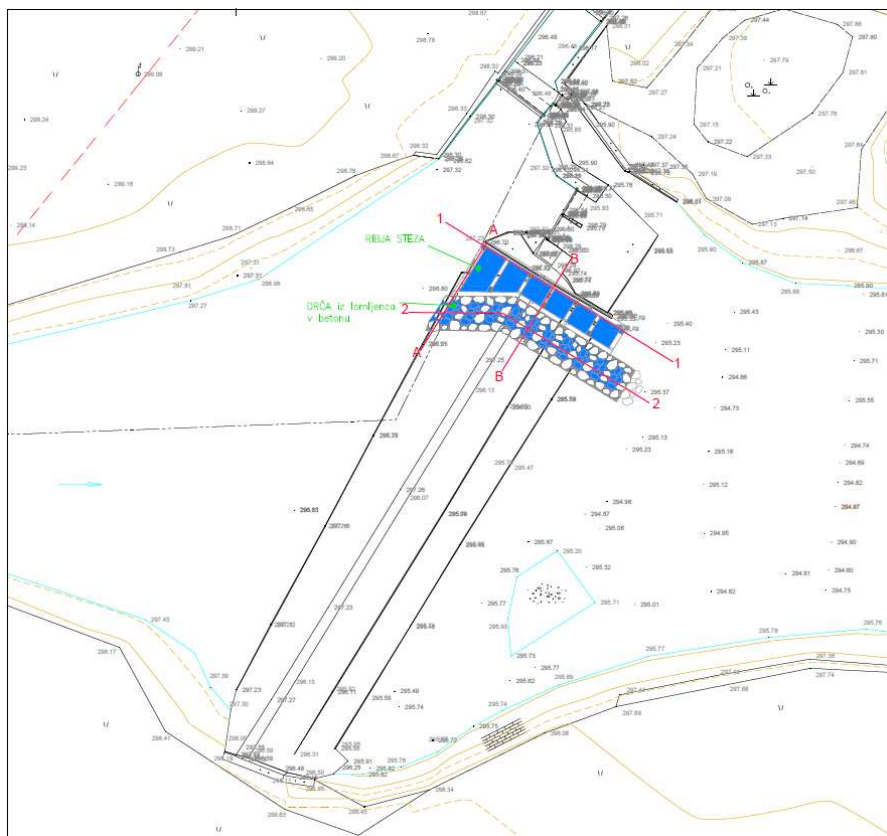
Obstoječa ribja steza na jezua Bokalcih je za ribe neprimerna in v času nizkega vodostaja neprehodna. Jez v obstoječem stanju ovira povezanost ribjih populacij Ljubljanice, Malega grabna in Gradaščice s Horjulko. V okviru obstoječega jezua je s predvidenim posegom načrtovana vzpostavitev nove ribje steze za salmonidne vrste ter vzpostavitev drče za ciprinidne vrste.

Za izboljšanje prehodnosti za vodne organizme je predvidena odstranitev obstoječe ribje steze z rebrastimi prekatmi, izvedba nove s pravokotnimi prekatmi dimenzij 2,0x2,0 m in globine tolmunov več kot 1m. Višinska razlika med prekatmi je 0,23 m ob srednji nizki vodi (čas meritev v sušnem obdobju). Pretok med prekatmi se kontrolira v prelivih širine 0,4 m z višinsko višino nastavitve prelivanja. V dnu prekatov je predvidena dodatna odprtina za prehod. Dolžina steze je 14,30 m, skupna širina pa od 2,8 m do 5,7 m. Ob ribji stezi je predvidena hrapava drča z vmesnimi tolmini iz lomljenca v betonu, ki je namenjena prehodu preko jezua za manjše ribje vrste. Drča se izvede iz skal  $d_{sr} > 0,6m$ , tolmini med prečnimi rebri so globoki do 0,5m. Fuge med skalami so globoke vsaj  $\frac{1}{4}$  premera skal, na prelivnih mestih pa do  $\frac{1}{2}$  premera skale. Robovi drče proti jezua so nekoliko privzdignjeni. Spodnji (dolvodni) rob drče je nižji, kot je gladina nizke vode Malega grabna v sušnem obdobju. Drča je dolga ~ 18 m in široka povprečno 3,0 m.



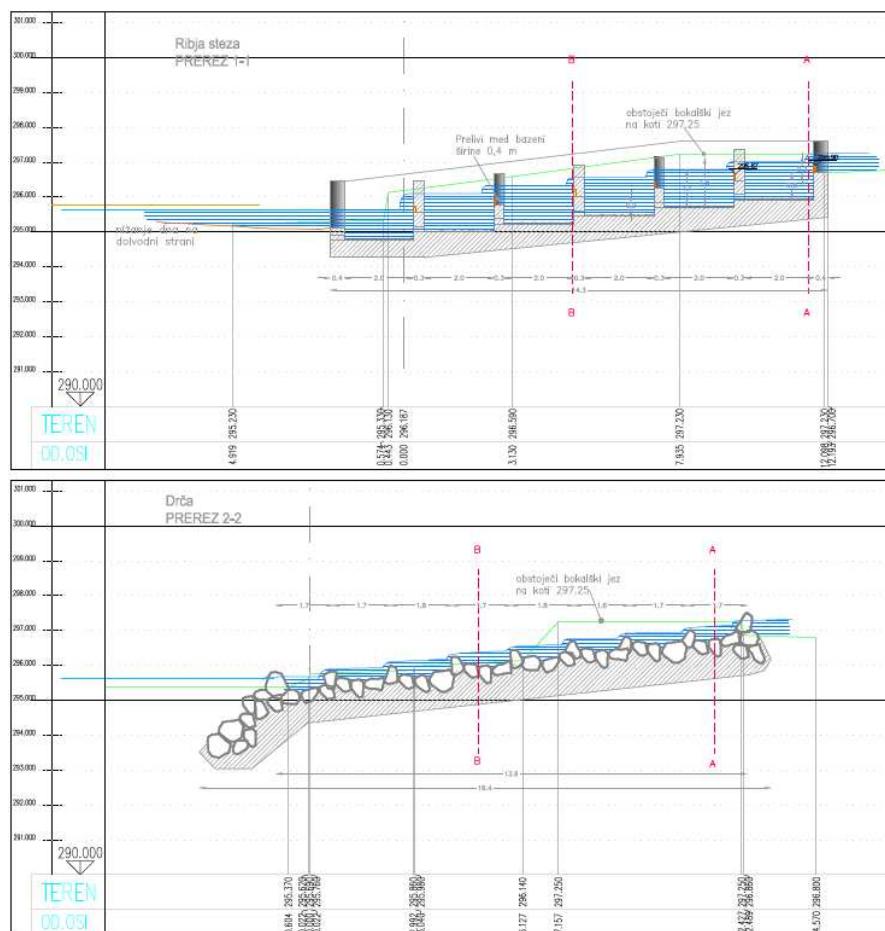


Slika 23: Ribja steza jezua na Bokalcih (vir: terenski ogled območja, avgust 2015)



Slika 24: Prikaz načrtovane ribje steze in drčje na jezua na Bokalcih (vir: IZVO-R d.o.o., 201)





**Slika 25: Prikaz prerezov načrtovane ribje steze in drče na jezu na Bokalcih (vir: IZVO-R d.o.o., 2018)**

Na območju mostu pri Cesti Dolomitskega odreda ter na območju mokrške brvi se bo ob poseganju v strugo zamenjalo oziroma znižalo, v obstoječem stanju neustrezne, za ribe previsoke in težje prehodne talne pragove. Vplivi bodo pozitivni.

Z novo ribjo stezo in drčo bo vzpostavljena prehodnost jezu na Bokalcih, ki bo omogočala migracije rib in ponovno vzpostavila povezanost ribjih populacij Ljubljane, Malega grabna in Gradašnice s Horjulko. K izboljšanju prehodnosti Malega grabna bodo prispevala tudi znižanja pragov, ki so v obstoječem stanju previsoki za prehajanje vodnih organizmov. Ponovna povezanost omenjenih vodotokov bo imela pomemben pozitiven vpliv na ribje populacije širšega ljubljanskega območja, še posebej pa na populacije sulca.

Gradnja v času drsti rib (v obdobju med 01.02. in 30.06) bi lahko imela, neposredne, daljinske in začasne vplive na populacije rib. Zmotila bi potek razmnoževanja in s tem začasno vplivala na velikost lokalnih populacij kvalifikacijskih vrst rib (bi jih zmanjšala). Iz terminskega plana je razvidno, da le ta delno upošteva omejitve gradnje v Malem grabnu, zato bi bilo treba terminski plan prilagoditi na način, da se bodo tista gradbena dela, ki lahko vplivajo na kakovost vode izvajala izven obdobja 01.02. in 30.06.

V primeru načrtovanega odkopa proda na območju Bokalskega jezu (za potrebe oblikovanja novega prodišča dolvodno od jezu, med profiloma P35\_2 in P33\_1), kjer je habitat oziroma notranja cona navadnega škrčka, bi prišlo do degradacije habitata in poškodb ali uničenja posameznih osebkov te vrste. Prav tako bi lahko do degradacije habitata in poškodb osebkov prišlo ob sami gradnji nasipov, visokovodnih zidov, obrežnih zidov ter nove ribje steze na območju Bokalskega jezu, v primeru, da bi se dela izvajala tudi iz struge. Pričakujemo, da se bo prod sicer sčasoma z nanosom novega materiala iz gorvodne smeri nadomestil. Zaradi izvedbe zidov in obrežnih zavarovanj na območju Horjulke se

bo izdelala začasna pot ob robu struge širine 3 m in dolžine 228 m ter pot iz grušča ali gramoza v strugi Gradaščice oziroma Horjulke v dolžini 125 m. Na sotočju Gradaščice in Horjulke je habitat navadnega škržka. Ob izdelavi in uporabi začasnih poti na sotočju Gradaščice in Horjulke ter v strugi Horjulke bi prišlo do degradacije habitata in poškodb ali uničenja posameznih osebkov te vrste. Ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (prenos osebkov navadnega škržka gorvodno, izven vplivnega območja del) pa bi bili vplivi zmerni.

Gradbena dela v vodotoku in na brežinah bi lahko onesnažila vodo z betonskimi odplakami, gorivi, olji ali drugimi toksičnimi snovmi iz gradbene mehanizacije. Obvodni in visokovodni zidovi bodo montažni in vpeti v protipoplavne nasipe, kar pomeni, da se zidov ne bo gradilo ob vodotoku (ne bo betoniranja zidov), prav tako bo čas gradnje krajši. V času izvajanja gradbenih del v strugah in na obrežju pa bo povzročeno kaljenje vode. Dolvodno od posegov se bodo sproščale suspendirane snovi, ki lahko povzročajo mehanske poškodbe na dihalih rib in navadnega škržka.

Skupen vpliv vodnogospodarskih ureditev v času gradnje je ocenjen kot nebitven ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (**ocena C**).

#### *POO Ljubljansko barje*

Vodnogospodarske ureditve v POO Ljubljansko barje posegajo le z iztočnim delom Razbremenilnika 6a v kanal Curnovec, in sicer v površini približno 300 m<sup>2</sup>. Iztok Razbremenilnika v Curnovec se utrdi z lomljencem, piloti in vzdolžniki na nasprotni strani vtoka. Po Razbremenilniku se bo vzpostavil pretok nekajkrat v letu.

Poseg je umeščen v notranje cone naslednjih kvalifikacijskih vrst POO Ljubljansko barje: veliki pupek, hribski urh, navadni škržek, drobni svitek, ozki vrtenec, potočni piškur, močvirska sklednica, puščavnik, činklja, navadna nežica, navadni netopir in vidra ter v notranjo cono kvalifikacijskega HT 6430 Nižinske in montanske do alpinske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem.

Na daljinskem vplivnem območju posega pa so naslednje kvalifikacijske vrste in habitatni tipi: navadni koščak, pohra, sulec, platnica, kapelj, strašnični mravljiščar močvirski cekinček ter HT 3260 Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez *Ranunculon fluitantis* in *Callitricho-Batrachion*, HT 6410 Travniki s prevladujočo stožko (*Molinia spp.*) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (*Molinion caeruleae*) in HT 6510 Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Vrste in habitatni tipi, ki na vplivnem območju posega nimajo opredeljenih con: koščični škratec, barjanski okarček, veliki studenčar, travniški postavnež, blistavec, Loeselova grezovka, človeška ribica, mali podkovnjak, pezdirk ter HT 3150 Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali Hydrocharition, HT 7230 Bazična nizka barja in HT 91K0 Ilirski bukovi gozdovi (*Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*)). Vplivov na te vrste in habitatne tipe ne bo (ocena A), zato jih v nadaljevanju presoje ne obravnavamo več.

Struga razbremenilnika 6a bo trapezne oblike, v obliki zemeljskega oziroma travnatega jarka, zato pričakujemo, da se bodo brežine razbremenilnika sčasoma lahko (do določene mere) zarasle. V kanal Curnovec bo urejen le iztok iz razbremenilnika, struga Curnovca bo tako utrjena le v dolžini 28 m, z lomljencem, piloti in vzdolžniki. Vpliv bo majhen. Izguba notranjih con vrst in HT, v katera razbremenilnik fizično posega, bo zanemarljiva.

Gradbena dela na območju iztoka v Curnovec bi lahko onesnažila vodo Curnovca z betonskimi odplakami, gorivi, olji ali drugimi toksičnimi snovmi iz gradbene mehanizacije. Te snovi lahko v najhujšem primeru povzročijo pogin vodnih organizmov. V času izvajanja gradbenih del v strugah in na obrežju bo povzročeno tudi kaljenje vode. Dolvodno od posegov se bodo sproščale suspendirane snovi, ki lahko povzročajo mehanske poškodbe na dihalih vodnih organizmov. Vplivi bi bili

neposredni in daljinski. Ob upoštevanju omilitvenih ukrepov bi bili vplivi na kvalifikacijske vrste POO območja veliki pupek, hribski urh, navadni škržek, drobni svitek, ozki vrtenec, potočni piškur, močvirska sklednica, činklja, navadna nežica, vidra navadni koščak, pohra, sulec, platnica in kapelj nebistveni.

Neustrezno osvetljevanje gradbišča bi zaradi sevanja proti nebu motilo življenjske cikle (razmnoževanje, selitve, prehranjevanje...) naslednjih kvalifikacijskih vrst: navadni netopir, strašnični mravljiščar in močvirski cekinček. Efekt ima za populacije teh skupin živali zelo negativne posledice, kajti namesto prehranjevanja ali iskanja spolnega partnerja, ki je osnovni pogoj za nadaljevanje vrste, se osebkovi preko noči zadržujejo pri svetilu. Posredni vpliv osvetljevanja preko zmanjšanja populacij žuželk bi bil predvsem na tiste skupine živali, ki se prehranjujejo z njimi (netopirji). Vpliv osvetljevanja ocenjujemo kot neposreden in daljinski ter v času gradnje kot začasen.

Gradnja v času razmnoževanja kvalifikacijskih vrst hribski urh (april-avgust) in veliki pupek (april-junij), času drsti potočnega piškurja, činklje in navadne nežice (marec-junij) ter v času hibernacije močvirske sklednice (november-februar). Zmotila bi potek razmnoževanja in s tem začasno vplivala na velikost lokalnih populacij omenjenih vrst (bi jih zmanjšala). Močvirska sklednice preko zime hibernirajo zarite v blato. Kljub preteči nevarnosti, ki jo predstavlja delovni stroj se v otrplem stanju ne morejo umakniti. Gradbena dela v zimskem času bi pomenila smrtnost posameznih osebkov močvirske sklednice in posledično zmanjšanje populacije vrste. Terminski plan bi bilo potrebno prilagoditi tako, da bi se gradnja na območju iztočnega dela razbremenilnika izvajala marca, septembra in oktobra.

Skupen vpliv vodnogospodarskih ureditev v času gradnje je ocenjen kot nebitven ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (**ocena C**).

#### *POV Ljubljansko barje*

Vodnogospodarske ureditve v POV Ljubljansko barje posegajo le z iztočnim delom razbremenilnika 6a v kanal Curnovec, in sicer v površini približno 300 m<sup>2</sup>. Iztok Razbremenilnika v Curnovec se utrdi z lomljencem, piloti in vzdolžniki na nasprotni strani vtoka. Po Razbremenilniku se bo vzpostavil pretok nekajkrat v letu.

Poseg je umeščen v notranje cone naslednjih kvalifikacijskih vrst POV Ljubljansko barje: sršenar, bičja trstnica, velika uharica, rjava čaplja, sloka, pisana penica, priba in repaljščica.

Na daljinskem vplivnem območju posega pa so naslednje kvalifikacijske vrste: poljski škrjanec, rjavi lunj, pepelasti lunj, močvirski lunj, prepelica, rdečenoga postovka, rjavi srakoper, velika bela čaplja, kosec, sivi žerjav, kobiličar, veliki strnad, zlata prosenka, kvakač in veliki skovik.

Vrste, ki na vplivnem območju posega nimajo opredeljenih con: veliki škurh in rakar. Vplivov na te vrste ne bo (ocena A), zato jih v nadaljevanju presoje ne obravnavamo več.

Struga razbremenilnika 6a bo trapezne oblike, v obliki zemeljskega oziroma travnatega jarka, zato pričakujemo, da se bodo brežine razbremenilnika sčasoma lahko (do določene mere) zarasle. Šlo bo za izgube le zelo majhnih površin, in sicer v površini približno 300 m<sup>2</sup>, v kanal Curnovec bo urejen le iztok iz razbremenilnika, struga Curnovca bo tako utrjena le v dolžini 28 m, z lomljencem, piloti in vzdolžniki, kar predstavlja zanemarljivo (v primerjavi s celotno površino Natura območja) izgubo notranjih con vrst, v katera razbremenilnik fizično posega. Vplivi izgub površin bodo (zelo) majhni oziroma nebistveni.

Neustrezno osvetljevanje gradbišča bi zaradi sevanja proti nebu lahko motilo življenjske cikle (razmnoževanje, selitve, prehranjevanje...) naslednjih kvalifikacijskih vrst: sršenar, bičja trstnica, velika uharica, rjava čaplja, sloka, pisana penica, priba, repaljščica, poljski škrjanec, rjavi lunj, pepelasti lunj, močvirski lunj, prepelica, rdečenoga postovka, rjavi srakoper, velika bela čaplja, kosec,

sivi žerjav, kobiličar, veliki strnad, zlata prosenka, kvakač in veliki skovik. Vpliv osvetljevanja ocenjujemo kot neposreden in daljinski ter v času gradnje kot začasen.

Gradnja v času gnezdenja kvalifikacijskih vrst ptic sršenar, bičja trstnica, velika uharica, rjava čaplja, sloka, pisana penica, priba, repaljščica, poljski škrjanec, rjavi lunj, pepelasti lunj, močvirski lunj, prepelica, rdečenoga postovka, rjavi srakoper, velika bela čaplja, kosec, sivi žerjav, kobiličar, veliki strnad, zlata prosenka, kvakač in veliki skovik (v obdobju med aprilom in junijem) bi lahko zmotila potek razmnoževanja in s tem začasno vplivala na velikost lokalnih populacij omenjenih vrst (bi jih zmanjšala). Iz terminskega plana je razvidno, da le ta delno upošteva omejitve gradnje, zato bi bilo treba terminski plan prilagoditi na način, da se bo gradnja na območju iztočnega dela razbremenilnika izvajala izven obdobja med aprilom in junijem. Ob upoštevanju omilitvenih ukrepov bi bili vplivi nebitveni.

Skupen vpliv vodnogospodarskih ureditev v času gradnje je ocenjen kot nebitven ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (**ocena C**).

#### Zavarovana območja

Na vplivnem območju vodnogospodarskih ureditev sta 2 zavarovani območji:

- spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarištva (Id. št. 4033)
- krajinski park Ljubljansko barje (Id. št. 4067).

#### *Spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarištva*

Poseg je umeščen v robno območje spomenika oblikovane narave, in sicer na odseku od Dolgega mosta do Mestnega loga. Na območju mostu Ceste v Mestni Log se bo na stiku struge in terase, po kateri poteka Pot spominov, izvedel zid višine 1,7 m in dolžine 57 m. Zid se bo izvedel z na mestu betoniranim temeljem in montažno steno. Skupna višina zidu s temeljem je 2,7 m. Čez območje Poti ni predvidena izgradnja trajnih poti, predvidenih pa je 5 stalnih dostopov, ki večinoma potekajo po območju obstoječih prometnic. Za dostope se rezervira zemljišča z omejeno rabo. V sklopu ureditev se bo, skladno s Krajinskim ureditvenim načrtom, na območju kulturnega spomenika izvedla sanacija med gradnjo poškodovanega grmičevja in dreves. Poleg tega bo na območju Poti izvedena naslednja javna gospodarska infrastruktura: izgradnja hidranta in slep zaključek vodovoda, krajšanje obstoječe kanalizacijske cevi in zavarovanje iztoka iz nje s kamnom v betonu ter vgraditev vodotesnega pokrova na zadnjem jašku pred izlivom, prestavitev nizkotlačnega plinovoda ter rekonstrukcija obstoječega vodovoda. Med gradnjo pričakujemo trajne vplive na drevesno zasaditev ob poti, še posebej med profilom P29-2 in P30- 1. Tu se varuje drevesa s posebno krajinsko tehniko, določeno v načrtu krajinske arhitekture). V preostali del drevoreda se z operativnimi deli ne sme posegati, vrh načrtovane brežine na levem bregu Malega grabna je od dreves v drevoredu oddaljen najmanj 3 m.

Skupen vpliv vodnogospodarskih ureditev v času gradnje je ocenjen kot nebitven ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (**ocena C**).

#### *Krajinski park Ljubljansko barje*

Ureditve fizično ne posegajo v krajinski park. Prvo in tretje varstveno območje krajinskega parka Ljubljansko barje sta od posega oddaljeni približno 200 m južno, drugo varstveno območje pa je izven območja daljinskega vpliva posega.

Ker se krajinski park na vplivnem območju posega prekriva z Natura 2000 območji POO in POV Ljubljansko barje, so ključne vrste in habitatni tipi krajinskega parka na vplivnem območju posega enaki kvalifikacijskim vrstam in kvalifikacijskim HT omenjenih dveh Natura območij.

Neposrednih vplivov na krajinski park ne bo, saj je od posega oddaljen približno 175 m južno. Možni so le daljinski negativni vplivi v primeru neustreznega osvetljevanja gradbišča in v primeru onesnaženja in kaljenja vode kanala Curnovec kot je to že opisano pri Natura območjih POO in POV

Ljubljansko barje. Možni so daljinski vplivi na naslednje vrste: veliki pupek, hribski urh, navadni škržek, drobni svitek, ozki vrtenec, potočni piškur, močvirska sklednica, činklja, navadna nežica, vidra navadni koščak, pohra, sulec, platnica, kapelj, navadni netopir, strašnični mravljiščar in močvirski cekinček ter sršenar, bičja trstnica, velika uharica, rjava čaplja, sloka, pisana penica, priba, repaljščica, poljski škrjanec, rjavi lunj, pepelasti lunj, močvirski lunj, prepelica, rdečenoga postovka, rjavi srakoper, velika bela čaplja, kosec, sivi žerjav, kobiličar, veliki strnad, zlata prosenka, kvakač in veliki skovik.

Skupen vpliv vodnogospodarskih ureditev v času gradnje je ocenjen kot nebitven ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (**ocena C**).

#### **Lokacija viškov izkopanega materiala - gramoznica Gameljne in dovozna cesta**

Na vplivnem območju predvidene lokacije v Gameljnah za odlaganje viškov zemeljskega izkopa in razširitve dovozne ceste ter izgradnje poti za pešce in kolesarje ni varovanih območij, zato vplivov ne bo.

Vplivov v času gradnje ureditev na območju Gameljna na varovana območja ne bo (ocena A).

#### **KUMULATIVNI VPLIVI**

Do kumulativnega vpliva na varovana območja bi prišlo v primeru hkratnega poseganja s PVO predvidenih posegov in povezanih ter drugih posegov na območju v iste enote varovanih območij. Tako PVO posegi kot povezani in drugi posegi so umeščeni v Natura 2000 območje POO Ljubljana - Gradaščica - Mali graben (SI3000291). Povezani in drugi posegi, ki se bodo predvidoma izvajali sočasno s presojanim posegom so:

- zamenjava brvi čez Mali graben na Dolgem mostu
- zamenjava brvi čez Mali graben na Mokrški cesti
- zamenjava mostu čez Mali graben na Opekarski cesti

Povezani in drugi posegi, ki tangirajo omenjeno Natura 2000 območje in se predvidoma ne bodo izvajali sočasno s presojanim posegom so:

- ureditve na območju Gradaščice v Dolenji vasi
- ureditve na območju Božne in Male vode v Polhovem Gradcu
- sanacija hudourniških pritokov v zaledju Gradaščice in na Gradaščici od Dobrove do Polhovega Gradca
- ureditve območju zadrževalnika na območju suhega zadrževalnika Razori, vključno s posegi na vodotokih
- razširitev AC odseka Koseze-Kozarje v šestpasovnico

Načrtovane premostitve (zamenjavi brvi čez Mali graben na Dolgem mostu; zamenjavi brvi čez Mali graben na Mokrški cesti in zamenjavi mostu čez Mali graben na Opekarski cesti) se nahajajo v urbanih predelih, zato njihova gradnja ne bo imela bistvenega vpliva na populacije ptic in sesalcev. Oporne konstrukcije brvi in mostu bodo izvedene v obliki visokovodnih zidov, ki se bodo navezovali na visokovodne zidove v sklopu presojanih ureditev in ne bodo bistveno vplivale na morfologijo struge. Gradnja premostitev s posegi v strugo v času drsti rib bi imela daljinske in začasne negativne vplive na populacije rib. Vplivi bi bili ob upoštevanju omejitve časa gradnje izven drsti prisotnih ribjih vrst zmerni. Pri rušitvah obstoječih brvi, mostu in drugih objektov bi lahko ob neprimernem ravnanju prišlo do onesnaženja Malega grabna z gradbenimi odpadki. V kolikor se bo objekte rušilo tako, da ruševine ne bodo padale v strugo oz. se jih bo iz struge nemudoma odstranilo, bo vpliv nebitven.

V primeru sočasne ali neposredno zaporedne izvedbe ureditev na območju suhega zadrževalnika Razori, vključno z ureditvami na Gradaščici, Ostrožniku in Horjulki in presojanega posega bi prišlo do kumulativnega vpliva na vodne organizme zaradi povečane kalnosti vode. Vpliv bi bil še posebej velik v času drsti rib. Ker se bodo presojeni posegi izvajali izven časa drsti prisotnih ribjih vrst in ker dela



ne bodo potekala sočasno, bo vpliv majhen. Na območju Malega grabna, Horjulke in Gradaščice se poleg drugih invazivnih tujerodnih vrst, pojavlja tudi japonski oz. češki dresnik (*Fallopia sect. Reynoutria*). V primeru, da bi se z odpadnim rastlinskim materialom tujerodnega dresnika neustrezno ravnalo – material odlagalo na površine, kjer tujerodne rastlinske vrste še niso prisotne in se s tem razširilo prisotnost tujerodnega dresnika, bi prišlo do večjih in trajnih negativnih vplivov na avtohtono floro.

Gradbena dela v vodotokih bi lahko onesnažila vodo z betonskimi odplakami, gorivi, olji ali drugimi toksičnimi snovmi iz gradbene mehanizacije. Te snovi lahko v najhujšem primeru povzročijo pogin rib. V času izvajanja gradbenih del v strugah in na obrežju bo povzročeno tudi obsežno kaljenje vode (npr. zaradi premeščanja sedimenta). Dolvodno od posegov se bodo sproščale suspendirane snovi, ki povzročajo mehanske poškodbe na dihalih rib. Velik neposreden vpliv je možen tudi v primeru, da so postavitve stebrov mostov predvidene v bližini zgornjega roba brežine vodotoka. V tem primeru, bi bilo lahko v času gradnje povzročeno plazenje zemljine in posamezni zdrsi brega v vodotok, kar bi povzročilo kaljenje. Tudi odlaganje gradbenih odpadkov ali kakršnihkoli drugih odpadkov bi negativno vplivala na vodotoke. Vplivi bi bili ob upoštevanju omilitvenih ukrepov zmerni.

Daljnovod 2x110 kV RTP Polje- RTP Vič bo predvidoma potekal po severnem robu POO in POV Ljubljansko barje ter severnem robu krajinskega parka Ljubljansko barje. Ker gradnja ne bo potekala sočasno s presojanim posegom, kumulativnega vpliva ne bo.

Na spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarištva ne bo kumulativnega vpliva.

Skupen kumulativni vpliv povezanih in drugih posegov na območju na varovana območja bo med obratovanjem ob upoštevanju omilitvenih ukrepov nebitven (ocena C).

### **Vplivi po izvedbi posegov**

#### **Vodnogospodarske ureditve z vidika poplavne varnosti in spremljajoči posegi**

*POO Ljubljana – Gradaščica – Mali graben ter POV Ljubljansko barje in POO Ljubljansko barje*  
Vzdrževalna dela v/ob Malem grabnu in Horjulki v času drsti rib (v obdobju med 01.02. in 30.06) ter vzdrževalna dela na iztočnem delu razbremenilnika 6a v kanal Curnovec v času gnezdenja ptic (v obdobju med 1.4. in 30.06), razmnoževanja hribskega urha (april-avgust) in velikega pupka (april-junij), ter času drsti potočnega piškurja, činklje in navadne nežice (april-junij) in v času hibernacije močvirske sklednice (november-februar) bi lahko imela, neposredne, daljinske in začasne vplive na populacije teh skupin. Zmotila bi potek razmnoževanja in s tem začasno vplivala na velikost lokalnih populacij omenjenih skupin (bi jih zmanjšala). Ob upoštevanju omilitvenih ukrepov bi bili vplivi majhni.

Po izvedbi posega bodo vplivi ob upoštevanju omilitvenih ukrepov nebitveni (ocena C).

#### *Spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarištva*

Trajen vpliv na drevesno zasaditev in konstrukcijsko zasnovo Poti spominov in tovarištva je lahko tudi na območju izvedbe nove javne gospodarske infrastrukture in stalnih dostopov. Čez območje Poti spominov ni predvidena izgradnja trajnih poti, predvidenih pa je 5 stalnih dostopov, ki večinoma potekajo po območju obstoječih prometnic. Te posege je potrebno izvesti tako, da se oblikovane lastnosti spomenika ohranijo, infrastruktura naj ne posega v konstrukcijsko zasnovo poti in vso zarast ob njej.

Po izvedbi posega bodo vplivi ob upoštevanju omilitvenih ukrepov nebitveni (ocena C).

*Krajinski park Ljubljansko barje*

Daljinski vpliv na Krajinski park Ljubljansko barje je možen le ob vzdrževalnih delih na iztoku Razbremenilnika 6a v kanal Curnovec. Vplivi ne bodo bistveni.

Po izvedbi posega bodo vplivi nebistveni (ocena B).

**Lokacija viškov izkopanega materiala - gramoznica Gameljne**

Vplivov na varovana območja ne bo.

Po izvedbi posega vplivov na varovana območja ne bo (ocena A).

**KUMULATIVNI VPLIVI**

Povezani in drugi posegi na območju bi lahko v času obratovanja vplivali na POO Ljublanica - Gradaščica - Mali graben (SI3000291). V času vzdrževalnih del ob Gradaščici, Horjulki in Ostrožniku bo ob redčenju obrežne vegetacije prišlo tudi do odstranjevanja tujerodne vrste dresnika. V primeru, da bi se z odpadnim rastlinskim materialom tujerodnega dresnika neustrezno ravnalo – material odlagalo na površine, kjer tujerodne rastlinske vrste še niso prisotne in se s tem razširilo prisotnost tujerodnega dresnika, bi lahko prišlo do večjih in trajnih negativnih vplivov na avtohtono floro. Vzdrževalna dela v/ob ob Gradaščici, Horjulki in Ostrožniku v času drsti rib in v času gnezdenja ptic bi lahko imela, neposredne, daljinske in začasne vplive na populacije teh skupin. Zmotila bi potek razmnoževanja in s tem začasno vplivala na velikost lokalnih populacij omenjenih skupin (bi jih zmanjšala).

Na preostala varovana območja kumulativnih vplivov ne bo.

Skupen kumulativni vpliv povezanih in drugih posegov na območju na varovana območja bo med obratovanjem ob upoštevanju omilitvenih ukrepov nebistven (ocena C).

**VPLIVI NA VARSTVENE CILJE****Tabela 25: Vplivi na varstvene cilje varovanih območij**

Varstveni CILJ	Vplivi na varstveni cilj
<b>Natura 2000 območja</b>	
<b>POO Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ohranjanje ekoloških značilnosti habitata potočnega piškurja, sulca, platnice, blistavca, pohre, zlate nežice, velike nežice, navadne nežice in kaplja.</li> <li>Ohranjanje prehodnosti vodotoka, ki omogoča selitev sulca na drstišča.</li> <li>Ohranjanje ekoloških značilnosti habitata navadnega škrčka s preprečevanjem spreminjanja strukture habitata.</li> <li>Ohranjanje ustreznih pogojev za razmnoževanje navadnega škrčka.</li> </ol>	<p>Vplivi na varstvene cilje 1, 3 in 4 bodo <b>nebistveni pod pogoji – ocena C.</b></p> <p>Vpliv na varstveni cilj 2 bo <b>pozitiven – ocena A.</b></p>
<b>POO Ljubljansko barje</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ohranjanje ekoloških značilnosti habitata drobnega svitka, potočnega piškurja, navadne nežice, činklje, vidre, močvirske sklednice, ozkega vretenca, navadnega netopirja, puščavnika, navadnega koščaka, pohre, sulca, platnice, kaplja, strašničnega mravljiščarja, močvirskega cekinčka, hribskega urha in velikega pupka.</li> <li>Ohranjanje ekoloških značilnosti habitata navadnega škrčka s preprečevanjem spreminjanja strukture habitata.</li> <li>Ohranjanje ustreznih pogojev za razmnoževanje navadnega škrčka.</li> <li>Ohranjanje HT 6430, 6510, 6410 in 3260 v sedanjem obsegu.</li> <li>Ohranjanje naravne rečne dinamike, predvsem hitrost vodnega toka, naravne strukture dna in brežin vodotokov, sedanji nivo podtalnice, obseg poplavnih območij in pogoji za rast naravne obrežne vegetacije.</li> <li>Ohranjanje mozaične krajine in obstoječega razmerja med travniškimi površinami, njivskimi površinami, mejicami, vodnimi površinami in gozdom.</li> </ol>	<p>Vplivi na varstvene cilje 1, 2 in 3 bodo <b>nebistveni pod pogoji – ocena C.</b></p> <p>Vplivi na varstveni cilj 4 bodo <b>nebistveni – ocena B.</b></p> <p>Vplivov na varstvena cilja 5 in 6 <b>ne bo – ocena A.</b></p>
<b>POV Ljubljansko barje</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ohranjanje habitata bičje trstnice, sloke, sršenarja, rjave čaplje, velike uharice, repaljščice, pisane penice, pribe, poljskega škrjanca, rjavega lunja, kosca, sivega žerjava, kobiličarja, kvakača, velikega skovika, pepelastega lunja, močvirskega lunja, prepelice, rdečenoge postovke, rjavega srakoperja, velike bele čaplje, velikega strnada in zlate prosenke.</li> <li>Ohranjanje sedanjega obsega in kakovosti travniških površin ter gozdnega roba.</li> <li>Ohranjanje mozaične krajine in obstoječega razmerja med travniškimi površinami, njivskimi površinami, mejicami, vodnimi površinami in gozdom.</li> </ol>	<p>Vplivi na varstveni cilj 1 bodo <b>nebistveni – ocena B.</b></p> <p>Vplivov na varstvena cilja 2 in 3 <b>ne bo – ocena A.</b></p>
<b>Zavarovana območja</b>	
<b>Krajinski park Ljubljansko barje</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ohranjanje naravnih vrednot, posebnih varstvenih območij (območij Natura 2000) in biotske raznovrstnosti; ohranjanje ugodnega stanja ogroženih in mednarodno varovanih</li> </ol>	<p>Vplivi na varstveni cilj 1 bodo <b>nebistveni pod pogoji – ocena C.</b></p>

prostoživečih rastlinskih in živalskih vrst in njihovih habitatov; ohranjanje najmanj obstoječega obsega in kakovosti habitatnih tipov, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju in ohranjanje krajine z mozaično razporejenostjo krajinskih struktur. 2. Ohranjanje hidroloških razmer, pomembnih za krajinski park. 3. Ohranjanje skupnega obsega ekstenzivnih travnikov in linijskih vegetacijskih struktur. 4. Ohranjanje površin, poraščenih z gozdom.	Vplivov na varstvenw cilje 2, 3 in 4 <b>ne bo – ocena A.</b>
<b>Spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarištva</b> 1. Ohranjanje spomeniških, kulturnih, zgodovinskih in naravnih značilnosti spomenika oblikovane narave.	Vpliv na varstveni cilj 1 bo <b>nebistven pod pogoji – ocena C.</b>

## Matrike

### Matrika POO Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben

Kategorija učinka	Pomembnost učinka		Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*	
Delež ali velikostni razred trajne (po zaključku projekta) izgube območja habitata vrste oz. habitatnega tipa zaradi neposrednega vpliva	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	potočni piškur blistavec zlata nežica navadna nežica kapelj, velika nežica pohra, kapelj, sulec in platnica	C	B	A	1, 2	C (cilj 1) A (cilj 2)
	navadni škržek	C	B	A	3, 4	C
Delež ali velikostni razred začasne (v času izvajanja projekta) izgube območja habitata vrste oz. habitatnega tipa zaradi neposrednega vpliva v času izvajanja projekta	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	potočni piškur blistavec zlata nežica navadna nežica kapelj, velika nežica pohra, kapelj, sulec in platnica	C	B	A	1, 2	C (cilj 1) A (cilj 2)
	navadni škržek	C	B	A	3, 4	C
Velikostni razred spremembe posebnih struktur ali rabe (intenzifikacija ali opustitev) ali naravnih procesov, potrebnih za	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	potočni piškur blistavec zlata nežica navadna nežica kapelj, velika nežica	C	B	A	1, 2	C (cilj 1) A (cilj 2)

Kategorija učinka	Pomembnost učinka		Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*	
dolgoročno ohranitev vrste ali habitatnega tipa	pohra, kapelj, sulec in platnica					
	navadni škržek	C	B	A	3, 4	C
Velikostni razred spremembe ključnih indikativnih kemikalij (tudi kot posledice onesnaženja), spremembe sevanja, osvetljevanja, hrupa	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	potočni piškur blistavec zlata nežica navadna nežica kapelj, velika nežica pohra, kapelj, sulec in platnica	C	B	A	1, 2	C (cilj 1) A (cilj 2)
	navadni škržek	C	B	A	3, 4	C
Velikostni razred spremembe vodnega režima, naravne dinamike vodotoka (vključno s poplavljanjem)	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	potočni piškur blistavec zlata nežica navadna nežica kapelj, velika nežica pohra, kapelj, sulec in platnica	B	B	A	1, 2	C (cilj 1) A (cilj 2)
	navadni škržek	B	B	A	3, 4	C
Velikostni razred znižanja uspeha razmnoževanja in preživetja zaradi fragmentacije habitata v pokrajini	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	potočni piškur blistavec zlata nežica navadna nežica kapelj, velika nežica pohra, kapelj, sulec in platnica	A	B	A	1, 2	C (cilj 1) A (cilj 2)
	navadni škržek	A	B	A	3, 4	C
Velikostni razred znižanja uspeha razmnoževanja in preživetja oz. spremembo v stopnji smrtnosti zaradi postavitve ovir v habitat vrste	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	potočni piškur blistavec zlata nežica navadna nežica kapelj, velika nežica pohra, kapelj, sulec in platnica	A	B	A	1, 2	C (cilj 1) A (cilj 2)



Kategorija učinka	Pomembnost učinka		Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*	
	navadni škržek	A	B	A	3, 4	C
Velikostni razred zmanjšanja površine zaplat habitata vrste ali habitatnega tipa	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	potočni piškur blistavec zlata nežica navadna nežica kapelj, velika nežica pohra, kapelj, sulec in platnica	C	B	A	1, 2	C (cilj 1) A (cilj 2)
	navadni škržek	C	B	A	3, 4	C
(samo za vrste) Velikostni razred ali odstotek trajnega upada velikosti populacije vrste	Vrsta	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	potočni piškur blistavec zlata nežica navadna nežica kapelj, velika nežica pohra, kapelj, sulec in platnica	C	B	A	1, 2	C (cilj 1) A (cilj 2)
	navadni škržek	C	B	A	3, 4	C
(samo za vrste) Velikostni razred ali odstotek začasnega upada velikosti populacije vrste	Vrsta	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	potočni piškur blistavec zlata nežica navadna nežica kapelj, velika nežica pohra, kapelj, sulec in platnica	C	B	A	1, 2	C (cilj 1) A (cilj 2)
	navadni škržek	C	B	A	3, 4	C

\*V tabeli so zaporedne številke varstvenih ciljev:

1. Ohranjanje ekoloških značilnosti habitata potočnega piškurja, sulca, platnice, blistavca, pohre, zlate nežice, velike nežice, navadne nežice in kaplja.
2. Ohranjanje prehodnosti vodotoka, ki omogoča selitev sulca na drstišča.
3. Ohranjanje ekoloških značilnosti habitata navadnega škržka s preprečevanjem spreminjanja strukture habitata.
4. Ohranjanje ustreznih pogojev za razmnoževanje navadnega škržka.

### Matrika POO Ljubljansko barje

Kategorija učinka	Pomembnost učinka		Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*	
Delež ali velikostni razred trajne (po zaključku projekta)	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	veliki pupek	B	A	A	1, 2, 3, 4,	C (cilj 1,

Kategorija učinka	Pomembnost učinka		Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*	
izgube območja habitata vrste oz. habitatnega tipa zaradi neposrednega vpliva	hribski urh navadni škržek drobni svitek ozki vrtenec potočni piškur močvirska sklednica puščavnik činklja navadna nežica navadni netopir vidra HT 6430				5, 6	2, 3) B (cilj 4) A (cilj 5, 6)
	navadni koščak pohra sulec platnica kapelj strašnični mravljiščar močvirski cekinček	A	A	A	1, 5, 6	C (cilj 1) A (cilj 5, 6)
	HT 3260 HT 6410 HT 6510	A	A	A	4, 5, 6	B (cilj 4) A (cilj 5, 6)
Delež ali velikostni razred začasne (v času izvajanja projekta) izgube območja habitata vrste oz. habitatnega tipa zaradi neposrednega vpliva v času izvajanja projekta	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	veliki pupek hribski urh navadni škržek drobni svitek ozki vrtenec potočni piškur močvirska sklednica puščavnik činklja navadna nežica navadni netopir vidra HT 6430	B	A	A	1, 2, 3, 4, 5, 6	C (cilj 1, 2, 3) B (cilj 4) A (cilj 5, 6)
	navadni koščak pohra sulec platnica kapelj strašnični mravljiščar močvirski cekinček	A	A	A	1, 5, 6	C (cilj 1) A (cilj 5, 6)
	HT 3260 HT 6410 HT 6510	A	A	A	4, 5, 6	B (cilj 4) A (cilj 5, 6)
Velikostni razred spremembe posebnih struktur ali rabe (intenzifikacija ali opustitev) ali naravnih procesov, potrebnih za dolgoročno	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	veliki pupek hribski urh navadni škržek drobni svitek ozki vrtenec potočni piškur močvirska sklednica	C	A	A	1, 2, 3, 4, 5, 6	C (cilj 1, 2, 3) A (cilj 5, 6)

Kategorija učinka	Pomembnost učinka		Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*	
ohranitev vrste ali habitatnega tipa	puščavnik činklja navadna nežica navadni netopir vidra					
	navadni koščak pohra sulec platnica kapelj strašnični mravljiščar močvirski cekinček	A	A	A	1, 5, 6	C (cilj 1) A (cilj 5, 6)
	HT 3260 HT 6410 HT 6430 HT 6510	A	A	A	4, 5, 6	B (cilj 4) A (cilj 5, 6)
Velikostni razred spremembe ključnih indikativnih kemikalij (tudi kot posledice onesnaženja), spremembe sevanja, osvetljevanja, hrupa	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	veliki pupek hribski urh navadni škržek drobni svitek ozki vrtenec potočni piškur močvirska sklednica puščavnik činklja navadna nežica navadni netopir vidra	C	A	A	1, 2, 3, 4, 5, 6	C (cilj 1, 2, 3) A (cilj 5, 6)
	navadni koščak pohra sulec platnica kapelj strašnični mravljiščar močvirski cekinček	C	A	A	1, 5, 6	C (cilj 1) A (cilj 5, 6)
	HT 3260 HT 6430 HT 6410 HT 6510	A	A	A	4, 5, 6	B (cilj 4) A (cilj 5, 6)
Velikostni razred spremembe vodnega režima, naravne dinamike vodotoka (vključno s poplavljanjem)	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	veliki pupek hribski urh navadni škržek drobni svitek ozki vrtenec potočni piškur močvirska sklednica puščavnik činklja navadna nežica navadni netopir vidra	A	A	A	1, 2, 3, 4, 5, 6	C (cilj 1, 2, 3) B (cilj 4) A (cilj 5, 6)

Kategorija učinka	Pomembnost učinka	Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*		
	HT 6430					
	navadni koščak pohra sulec platnica kapelj strašnični mravljiščar močvirski cekinček	A	A	A	1, 5, 6	C (cilj 1) A (cilj 5, 6)
	HT 3260 HT 6410 HT 6510	A	A	A	4, 5, 6	B (cilj 4) A (cilj 5, 6)
Velikostni razred znižanja uspeha razmnoževanja in preživetja zaradi fragmentacije habitata v pokrajini	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	veliki pupek hribski urh navadni škržek drobni svitek ozki vrtenec potočni piškur močvirska sklednica puščavnik činklja navadna nežica navadni netopir vidra HT 6430	A	A	A	1, 2, 3, 4, 5, 6	C (cilj 1, 2, 3) B (cilj 4) A (cilj 5, 6)
	navadni koščak pohra sulec platnica kapelj strašnični mravljiščar močvirski cekinček	A	A	A	1, 5, 6	C (cilj 1) A (cilj 5, 6)
	HT 3260 HT 6410 HT 6510	A	A	A	4, 5, 6	B (cilj 4) A (cilj 5, 6)
	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
Velikostni razred znižanja uspeha razmnoževanja in preživetja oz. spremembo v stopnji smrtnosti zaradi postavitve ovir v habitat vrste	veliki pupek hribski urh navadni škržek drobni svitek ozki vrtenec potočni piškur močvirska sklednica puščavnik činklja navadna nežica navadni netopir vidra HT 6430	A	A	A	1, 2, 3, 4, 5, 6	C (cilj 1, 2, 3) B (cilj 4) A (cilj 5, 6)
	navadni koščak pohra sulec platnica kapelj	A	A	A	1, 5, 6	C (cilj 1) A (cilj 5, 6)
	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena

Kategorija učinka	Pomembnost učinka	Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*		
	strašnični mravljiščar močvirski cekinček					
	HT 3260 HT 6410 HT 6510	A	A	A	4, 5, 6	B (cilj 4) A (cilj 5, 6)
Velikostni razred zmanjšanja površine zaplat habitata vrste ali habitatnega tipa	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	veliki pupek hribski urh navadni škržek drobni svitek ozki vrtenec potočni piškur močvirska sklednica puščavnik činklja navadna nežica navadni netopir vidra HT 6430	B	A	A	1, 2, 3, 4, 5, 6	C (cilj 1, 2, 3) B (cilj 4) A (cilj 5, 6)
	navadni koščak pohra sulec platnica kapelj strašnični mravljiščar močvirski cekinček	A	A	A	1, 5, 6	C (cilj 1) A (cilj 5, 6)
	HT 3260 HT 6410 HT 6510	A	A	A	4, 5, 6	B (cilj 4) A (cilj 5, 6)
(samo za vrste) Velikostni razred ali odstotek trajnega upada velikosti populacije vrste	Vrsta	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	veliki pupek hribski urh navadni škržek drobni svitek ozki vrtenec potočni piškur močvirska sklednica puščavnik činklja navadna nežica navadni netopir vidra	B	A	A	1, 2, 3, 5, 6	C (cilj 1, 2, 3) A (cilj 5, 6)
	navadni koščak pohra sulec platnica kapelj strašnični mravljiščar močvirski cekinček	A	A	A	1, 5, 6	C (cilj 1) A (cilj 5, 6)
(samo za vrste) Velikostni razred ali odstotek začasnega upada velikosti populacije	Vrsta	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	veliki pupek hribski urh navadni škržek	B	A	A	1, 2, 3, 5, 6	C (cilj 1, 2, 3) A (cilj 5, 6)



Kategorija učinka	Pomembnost učinka		Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*	
vrste	drobni svitek ozki vrtenec potočni piškur močvirska sklednica puščavnik činklja navadna nežica navadni netopir vidra					6)
	navadni koščak pohra sulec platnica kapelj strašnični mravljiščar močvirski cekinček	B	A	A	1, 5, 6	C (cilj 1) A (cilj 5, 6)

\*V tabeli so zaporedne številke varstvenih ciljev:

- Ohranjanje ekoloških značilnosti habitata drobnega svitka, potočnega piškurja, navadne nežice, činklje, vidre, močvirske sklednice, ozkega vrtenca, navadnega netopirja, puščavnika, navadnega koščaka, pohre, sulca, platnice, kaplja, strašničnega mravljiščarja, močvirskega cekinčka, hribskega urha in velikega pupka.
- Ohranjanje ekoloških značilnosti habitata navadnega škrčka s preprečevanjem spreminjanja strukture habitata.
- Ohranjanje ustreznih pogojev za razmnoževanje navadnega škrčka.
- Ohranjanje HT 6430, 6510, 6410 in 3260 v sedanjem obsegu.
- Ohranjanje naravne rečne dinamike, predvsem hitrost vodnega toka, naravne strukture dna in brežin vodotokov, sedanji nivo podtalnice, obseg poplavnih območij in pogoji za rast naravne obrežne vegetacije.
- Ohranjanje mozaične krajine in obstoječega razmerja med travniškimi površinami, njivskimi površinami, mejicami, vodnimi površinami in gozdom.

### Matrika POV Ljubljansko barje

Kategorija učinka	Pomembnost učinka		Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*	
Delež ali velikostni razred trajne (po zaključku projekta) izgube območja habitata vrste oz. habitatnega tipa zaradi neposrednega vpliva	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	sršenar bičja trstnica velika uharica rjava čaplja sloka pisana penica priba repaljščica	B	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)
	poljski škrjanec rjavi lunj pepelasti lunj močvirski lunj prepelica rdečenoga postovka rjavi srakoper velika bela čaplja kosec sivi žerjav kobiličar veliki strnad zlata prosenka	A	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)

Kategorija učinka	Pomembnost učinka		Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*	
	kvakač veliki skovik					
Delež ali velikostni razred začasne (v času izvajanja projekta) izgube območja habitata vrste oz. habitatnega tipa zaradi neposrednega vpliva v času izvajanja projekta	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	sršenar bičja trstnica velika uharica rjava čaplja sloka pisana penica priba repaljščica	B	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)
	poljski škrjanec rjavi lunj pepelasti lunj močvirski lunj prepelica rdečenoga postovka rjavi srakoper velika bela čaplja kosec sivi žerjav kobiličar veliki strnad zlata prosenka kvakač veliki skovik	A	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)
Velikostni razred spremembe posebnih struktur ali rabe (intenzifikacija ali opustitev) ali naravnih procesov, potrebnih za dolgoročno ohranitev vrste ali habitatnega tipa	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	sršenar bičja trstnica velika uharica rjava čaplja sloka pisana penica priba repaljščica	C	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)
	poljski škrjanec rjavi lunj pepelasti lunj močvirski lunj prepelica rdečenoga postovka rjavi srakoper velika bela čaplja kosec sivi žerjav kobiličar veliki strnad zlata prosenka kvakač veliki skovik	C	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)
Velikostni razred spremembe ključnih indikativnih kemikalij (tudi kot	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	sršenar bičja trstnica	C	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2,

Kategorija učinka	Pomembnost učinka		Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*	
posledice onesnaženja), spremembe sevanja, osvetljevanja, hrupa	velika uharica rjava čaplja sloka pisana penica priba repaljščica					3)
	poljski škrjanec rjavi lunj pepelasti lunj močvirski lunj prepelica rdečenoga postovka rjavi srakoper velika bela čaplja kosec sivi žerjav kobiličar veliki strnad zlata prosenka kvakač veliki skovik	C	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)
Velikostni razred spremembe vodnega režima, naravne dinamike vodotoka (vključno s poplavljanjem)	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	sršenar bičja trstnica velika uharica rjava čaplja sloka pisana penica priba repaljščica	A	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)
	poljski škrjanec rjavi lunj pepelasti lunj močvirski lunj prepelica rdečenoga postovka rjavi srakoper velika bela čaplja kosec sivi žerjav kobiličar veliki strnad zlata prosenka kvakač veliki skovik	A	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)
Velikostni razred znižanja uspeha razmnoževanja in preživetja zaradi fragmentacije habitata v pokrajini	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	sršenar bičja trstnica velika uharica rjava čaplja sloka pisana penica priba repaljščica	A	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)

Kategorija učinka	Pomembnost učinka		Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*	
	poljski škrjanec rjavi lunj pepelasti lunj močvirski lunj prepelica rdečenoga postovka rjavi srakoper velika bela čaplja kosec sivi žerjav kobiličar veliki strnad zlata prosenka kvakač veliki skovik	A	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)
Velikostni razred znižanja uspeha razmnoževanja in preživetja oz. spremembo v stopnji smrtnosti zaradi postavitve ovir v habitat vrste	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	sršenar bičja trstnica velika uharica rjava čaplja sloka pisana penica priba repaljščica	A	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)
	poljski škrjanec rjavi lunj pepelasti lunj močvirski lunj prepelica rdečenoga postovka rjavi srakoper velika bela čaplja kosec sivi žerjav kobiličar veliki strnad zlata prosenka kvakač veliki skovik	A	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)
Velikostni razred zmanjšanja površine zaplat habitata vrste ali habitatnega tipa	Vrsta/HT	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	sršenar bičja trstnica velika uharica rjava čaplja sloka pisana penica priba repaljščica	B	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)
	poljski škrjanec rjavi lunj pepelasti lunj močvirski lunj prepelica rdečenoga postovka	A	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)

Kategorija učinka	Pomembnost učinka		Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*	
	rjavi srakoper velika bela čaplja kosec sivi žerjav kobiličar veliki strnad zlata prosenka kvakač veliki skovik					
(samo za vrste) Velikostni razred ali odstotek trajnega upada velikosti populacije vrste	Vrsta	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	sršenar bičja trstnica velika uharica rjava čaplja sloka pisana penica priba repaljščica	B	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)
	poljski škrjanec rjavi lunj pepelasti lunj močvirski lunj prepelica rdečenoga postovka rjavi srakoper velika bela čaplja kosec sivi žerjav kobiličar veliki strnad zlata prosenka kvakač veliki skovik	A	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)
(samo za vrste) Velikostni razred ali odstotek začasnega upada velikosti populacije vrste	Vrsta	podocena	podocena	podocena	Varstveni cilji	podocena
	sršenar bičja trstnica velika uharica rjava čaplja sloka pisana penica priba repaljščica	B	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)
	poljski škrjanec rjavi lunj pepelasti lunj močvirski lunj prepelica rdečenoga postovka rjavi srakoper velika bela čaplja kosec sivi žerjav kobiličar veliki strnad	B	A	A	1, 2, 3	B (cilj 1) A (cilj 2, 3)



Kategorija učinka	Pomembnost učinka	Vpliv na celovitost območja	Vpliv na povezanost območij	Vpliv na varstvene cilje območja*
	zlata prosenka kvakač veliki skovik			

\*V tabeli so zaporedne številke varstvenih ciljev:

1. Ohranjanje habitata bičje trstnice, sloke, sršenarja, rjave čaplje, velike uharice, repaljščice, pisane penice, pribe, poljskega škrjanca, rjavega lunja, kosca, sivega žerjava, kobiličarja, kvakača, velikega skovika, pepelastega lunja, močvirskega lunja, prepelice, rdečenoge postovke, rjavega srakoperja, velike bele čaplje, velikega strnada in zlate prosenke.
2. Ohranjanje sedanjega obsega in kakovosti travniških površin ter gozdnega roba.
3. Ohranjanje mozaične krajine in obstoječega razmerja med travniškimi površinami, njivskimi površinami, mejicami, vodnimi površinami in gozdom.

Ker se krajinski park Ljubljansko barje na vplivnem območju posega prekriva z Natura 2000 območji POO in POV Ljubljansko barje; so ključne vrste in habitatni tipi krajinskega parka na vplivnem območju posega enaki kvalifikacijskim vrstam in kvalifikacijskim HT omenjenih dveh Natura območij. Matriki za POO in POV Ljubljansko barje tako veljata tudi za krajinski park.

Spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarštva nima opredeljenih ključnih vrst ali HT. Matrike zato ne podajamo.

## IV.2 Ugotovitve v primeru preveritve alternativnih rešitev, navedba preverjenih rešitev in razlogi za izbor predlagane rešitve

### ➤ ALTERNATIVE Z VIDIKA TEHNIČNIH IN TEHNOLOŠKIH REŠITEV

V okviru Primerjalne študije variant za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane, LUZ, Ljubljana, julij 2005 (dopolnjeno oktober 2005) (v nadaljevanju PŠV) so bile preučene štiri variante.

#### Variant I

Varianta predvideva izvedbo treh zadrževalnikov. Zaradi volumna zadrževalnikov so potrebne minimalne ureditve na Malem grabnu. Posegi v Ljubljansko barje niso potrebni. Zaradi izgradnje zadrževalnikov in njihovega vzdrževanja je varianta investicijsko najzahtevnejša. Ukrepi, potrebni za zagotavljanje poplavne varnosti Ljubljane, segajo v glavnem na območja sosednjih občin, kar z vidika sprejemljivosti posegov v lokalnem okolju načeloma ni posebno ugodno. Varianta je problematična z vidika podzemnih vod, primernejša pa z vidika geosfere.

#### Variant II

Variant II je najsprejemljivejša iz vseh vidikov. Predstavlja uravnotežen poseg v prostor, ker objekte, potrebne za zagotavljanje poplavne varnosti, enakomerno porazdeli po prostoru. Zadrževalnika Razori in Brezje znižata visokovodni val s povratno dobo 100 let na tako raven, da so na Malem grabnu potrebne zmerne ureditve za doseg 100 letne poplavne varnosti. Varianta je z investicijskega vidika (gradnja in vzdrževanje) veliko ugodnejša kot varianti I in III in nekoliko dražja kot varianta IV. Varianta je z vidika vpliva na okolje bolj ugodna kot druge variante. Varianta je bila ocenjena kot bolj primerna v vseh segmentih razen pri geosferi in biosferi, kjer pa je bila ocenjena tudi kot primerna.

#### Variant III

Variant III predvideva zadrževalnika Razori in Šujica ter med vsemi največje ukrepe na Malem grabnu. Njena slabost je, da z ukrepi posega v krajinsko pester, poseljen in zožan del doline Gradašnice. Z ukrepi ne posega v manj ranljiv prostor Horjulske doline, hkrati pa bo Horjulka po izvedbi posega še

vedno poplavljala. Pomanjkljiva učinkovitost zato še dodatno vpliva na oceno sprejemljivosti variante. Tretja varianta je iz vidika vpliva na okolje na tretjem mestu. Manj primerna je predvsem zaradi segmenta biosfera.

#### Varianta IV

Varianta predvideva en zadrževalnik (Razori), največje ukrepe na Malem grabnu in dodatno izvedbo razbremenilnikov na Ljubljanskem barju. Rešitev predstavlja večjo možnost poplav dolvodno od zadrževalnikov vse do Bokalcov od preostalih treh variant. Zaradi najmanjšega števila predvidenih zadrževalnikov, je varianta ocenjena kot investicijsko sprejemljivejša. Varianta je med vsemi najslabše ocenjena, ker z razbremenilniki posega v ranljivo območje barja in je zato iz vidika vpliva na okolje najslabše ocenjena.

Kot najustreznejša V okviru Primerjalne študije variant je bila izbrana variantna rešitev po optimizirani varianti II, ki predvideva:

- suhi zadrževalnik Razori na Gradaščici,
- suhi zadrževalnik Brezje na Horjulki,
- ureditev Malega grabna,
- razbremenilnik 6A na Barje.

V Okoljskem poročilu (Aquarius, januar 2013) sta presojeni dve varianti, in sicer ena z dvema suhima zadrževalnikoma (suhi zadrževalnik Razori in Brezje) ter druga s suhim zadrževalnikom Razori in razbremenilnikom 6a. Z okoljskega vidika je bila sprejemljivejša varianta z enim suhim zadrževalnikom, predvsem ker:

- ima ureditve na Malem grabnu, Gradaščici in Horjulki načrtovane bolj sonaravno, prav tako pa so te tudi manjšega obsega.
- ne predvideva izgradnje zadrževalnika Brezje, zato bo trajno poseganja ne kmetijska zemljišča manjšega obsega: Prav tako bo manjši obseg škode na kmetijskih površinah, povzročene zaradi poplav.
- predvideva sonaravno ureditev vodotokov; tudi prestavitev struge Horjulke v meandrirajoči obliki in oblikovanje opuščenega rečnega rokava Horjulke; izvedbo dveh prodišča na območju Malega grabna; manj obsežne tehnične ureditve Horjulke; regulacija Šujice ni predvidena.
- ne predvideva eksploatacijo materiala iz kamnoloma Hrstenice (in sanacijo kamnoloma), zaradi česar bo obremenitev s hrupom manjšega obsega, prav tako negativni vplivi zaradi prašenja.

### ➤ ALTERNATIVE Z VIDIKA GRADBENIH IN OKOLJSKIH REŠITEV

#### **Rekonstrukcija železniškega mostu**

V času priprave projekta je bila preverjena možnost za rekonstrukcijo železniškega mostu, s čimer bi se lahko pod tem objektom povečala prevodnost. A ker je železniški most varovan kot tehniška kulturna dediščina (EŠD 12503 Ljubljana - Železniški most Čez Mali graben), rekonstrukcija za Ministrstvo za kulturo ni sprejemljiva. Prav tako upravljalec ne predvideva prestavitve železniške proge.

#### **Zagotovitev poplavne varnosti s poglobljanjem struge Malega grabna od jezu na Bokalcih do izliva v Ljubljanico**

Projektant je preveril možnost zagotavljanja poplavne varnosti s poglobitvijo struge Malega grabna od jezu v Bokalcih do izliva v Ljubljanico, in sicer do globina ca enega metra. V tem primeru, bi bila zagotovljena veliko boljša poplavna varnost stavbnih zemljišč na obeh bregovih Malega grabna. Z naravovarstvenega vidika tovrstna poglobitev ni sprejemljiva, saj bi se po dnu struge pobral ves substrat (ne bi bil več ustrezen habitat za večino tam živečih vrst), vodotok pa preoblikoval v kanal, ki ne bi bil primeren življenjski prostor za življenje in razmnoževanje zavarovanih in kvalifikacijskih vrst za območje Natura (pPOO Ljubljanica - Gradaščica - Mali graben (SI3000291)).

### **Širitev dna struge Malega grabna v celotni dolžini**

V DPN je predvidena širitev dna struge Malega grabna v celotni dolžini in hkrati zagotovitev večje globine na osrednjem delu struge. Na terenu je s predstavniki Zavoda za ribištvo ugotovljeno, da je z vidika zagotavljanja primerne habitata za vodne organizme ustrežnejše, da se obstoječe vodno zrcalo ohrani, večja prostornina za zagotavljanje pretočnosti pa se pridobi z izkopom teras. Po dogovoru z Zavodom za ribištvo in ZRSVN se zato dno struge širi le na dveh odsekih, na katerih je bilo nujno zagotoviti večji pretok.

### **Izbor lokacij za vnos viškov izkopanega materiala**

Z vidika vpliva na okolje in glede razpoložljivosti prostora v OPN MOL je bilo preverjenih več možnih lokacij za vnos viškov izkopanega materiala, in sicer z okoljskega, prostorskega in tehničnega vidika. Ugotovitve z okoljskega vidika so v spodnji tabeli. Iz tabele je razvidno, da so z vidika okolja vse lokacije ocenjene kot primerne. Izjema je lokacija št. 3 – Gameljne zahodni del, ker se na zahodnem delu nahajajo najboljše kmetijska zemljišča. V primeru izvzema zahodnega dela, je lokacija primerna.

**Tabela 26: Okoljska preverba možnih lokacij za vnos viškov zemeljskega izkopa**

Lokacija	Ohranjanje narave	Gozd	Kultura	VVO	Kmetijska zemljišča	Krajina	Poplavna varnost	Hrup
1. Podutik	1	2	1	2	1	1	1	2
2. Guncle	1	1	2	2	1	1	1	2
3. Gameljne (zahod/vzhod)	2	2	2	2	3/2	1	2	1
4. Obrije	1	1	2	2	2	1	1	1
5. Podmolnik	1	2	2	1	1	1	1	2
6. Smodinovec	1	1	1	1	2	1	1	2

Vrednostna lestvica: 1 - najbolj primerna, 2 - primerna, 3 - neprimerna

Lokacija v Gameljnah predstavlja opuščen peskokop, katerega vzhodni del še ni saniran, na zahodnem delu pa so že vzpostavljena najboljše kmetijska zemljišča. Ta lokacija ima tudi direkten dostop iz avtoceste in je z vidika vpliva na hrup in kakovost zraka ena od dveh najbolj ustreznih lokacij za čas gradnje. Hkrati pa je lokacija najbolj ustrezna s tehničnega vidika, saj ima edina zadosten razpoložljiv volumen. Ugotovitve so podane v študiji Vrednotenje potencialnih lokacij odlaganja viškov izkopnega materiala (IZVO-R, d.o.o., oktober 2015).

### **Idejne rešitve za trajno lokacijo za vnos viškov zemeljskih izkopov**

V decembru 2016 sta bili izdelani in medsebojno primerjani dve idejni rešitvi, kar obravnava elaborat Idejne rešitve ureditve deponije glede na predvidene količine materiala (PNZ d.o.o., 15-0573/IR, december 2016). Idejni rešitvi sta smiselno načrtovani na celotnem degradiranem območju, ki sicer na V delu sega izven EUP ŠG-471. Rob območja zasipavanja predstavlja obstoječa cesta, sicer bi med odlagališčem in cesto ostala grapa. Pri prvi varianti se deponija proti jugu zaključila z ježo v naklonu ca 1/3 pri obstoječi ograji, oz. na meji zemljišč v lasti RS. Pri drugi varianti se je proti jugu izvedla položnejša brežina s padcem ca 6%, vse do roba območja predvidenega OPPN.

Skladno s projektno nalogo je pri obeh obravnavanih variantah mogoče zagotoviti ustrezno kapaciteto odlaganja, ki znaša do 250.000 m<sup>3</sup>. Obravnavani varianti sta načrtovani predvsem v kapacitetnem smislu in upoštevajoč razpoložljivo predhodno dokumentacijo. Pri analizi stanja, oz. glede na izsledke iz predhodne dokumentacije so variantam pripisane ocene po posameznih kriterijih. Glede na pripisane ocene ustreznosti se je kot primernejša izkazala varianta V1A, ki je tudi predlagana za nadaljnjo obdelavo. V fazi postopka za sprejetje OPPN se je hkrati izdelovala podrobnejša projektna dokumentacija za izvedbo ureditev na Malem grabnu, načrtovanih z DPN za zagotavljanje poplavne varnosti JZ dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova - Polhov Gradec. Opredelile so se nove - končne količine viškov materiala, ki se zmanjšujejo iz 250.000 m<sup>3</sup> na 170.000 m<sup>3</sup>. Glede na nove količine se je izbrana rešitev prilagodila (zmanjšala) na način, da omogoča deponiranje teh količin.

➤ **TEHNIČNE SPREMEMBE PROJEKTA PO RECENZIJ**

**Kozarje**

Sprememba PCG.J (jašek na drugi lokaciji + slepi kanal ob cesti). G.VVN1 N3 – jarek ob nasipu C. Dol. Odreda in prepust s protipovratno zaklopko. Spremembe so tudi pri križanjih z obstoječo javno gospodarsko infrastrukturo.

**Mali graben, razbremenilnik 6a**

Dodan je jarek ob VVNL.5. Na desnem bregu nov nasip VVND.1. Dodelava ureditev mrtvega rokava. Dvig nasipa VVNL.3 in VVNL. Zid VVZL.2 namesto nasipa. Urejena peš pot do struge DB (stopnice, vrata). Rušitev garaže V P51 desnem bregu. Večja sprememba na območju most Opekarska - sprememba konstrukcije (KZ) skrajšanje. Nekaj zamikov trase levo ali desno glede na strugo vodotoka.

### IV.3 Razlaga o možnosti omilitve škodljivih vplivov z navedbo ustreznih omilitvenih ukrepov in razlogi za konkreten izbor omilitvenega ukrepa

Stolpca z naslovom Izvedljivost ukrepa in Ocena ustreznosti in verjetnost uspešnosti ukrepa sta ocenjena z oceno od 1 do 5; pri čemer 1 pomeni najslabšo oceno in najmanj izvedljiv ukrep, 5 pa najlažje izvedljiv in hkrati tudi najbolj ustrezen ukrep.

Tabela 27: Omilitveni ukrepi za zmanjševanje negativnih vplivov na varovana območja

Vrsta/HT	Omilitveni ukrep	Izvedljivost ukrepa	Razlaga izogiba škodljivega vpliva ali njegovega zmanjšanja z omilitvenim ukrepom	Ocena ustreznosti in verjetnost uspešnosti ukrepa
<b>Natura 2000 območja</b>				
<b>POO Ljubljana – Gradaščica – Mali graben</b>				
potočni piškur blistavec zlata nežica navadna nežica kapelj, velika nežica pohra, kapelj, sulec in platnica	Terminski plan del na območju Malega grabna naj se še dodatno prilagodi na način, da se gradbena dela, ki vplivajo na kakovost vode, izvaja izven obdobja med 01.02. in 30.06 (čas drsti rib). Možne termine za posege v posamezne vodotoke izvajalec gradnje pred začetkom del uskladi s pristojno ribiško družino.	4	Zagotavljanje nemotene drsti.	4
	Prav tako naj se tudi vzdrževalna dela ob Malem grabnu in Horjulki izvajajo izven obdobja med 01.02. in 30.06 (čas drsti rib).			
	Dela naj se izvajajo v koordinaciji s pristojnim izvajalcem ribiškega upravljanja. Izvajalec del mora o predvidenem času izvajanja del pravočasno obvestiti pristojnega izvajalca ribiškega upravljanja (14 dni pred začetkom vzdrževalnih del), da lahko izvede ali organizira izvedbo intervencijskega odlova rib na predvidenem območju posega oziroma predelu, kjer je ta vpliv še lahko prisoten. Če bodo dela potekala etapno in daljše časovno obdobje, mora izvajalec oz. investitor obvestiti pristojnega izvajalca ribiškega upravljanja o predvidenih delih ob vsakem novem posegu v strugo, tako da	5	Zmanjšanje smrtnosti osebkov kvalifikacijskih vrst rib.	5



Vrsta/HT	Omilitveni ukrep	Izvedljivost ukrepa	Razlaga izogiba škodljivega vpliva ali njegovega zmanjšanja z omilitvenim ukrepom	Ocena ustreznosti in verjetnost uspešnosti ukrepa
	se lahko intervencijski odlovi po potrebi opravijo pred vsakim novim posegom v strugo vodotoka.			
navadni škržek	<p>Preden se bodo začela izvajati dela na območju notranje cone navadnega škržka (od sotočja Gradaščice in Horjulke do 200 m dolvodno od Bokalskega jezua) in pred pričetkom poseganja v strugo Horjulke, je treba območje preiskati ter prenesti vse osebke navadnega škržka gorvodno, izven območja gradnje, na sotočje Ostrožnika in Čepskega grabna. Pregledovanje substrata v coni prisotnosti navadnega škržka naj poteka na način, da ne pride do poškodovanja osebkov vrste. Pri tem naj se posega v substrat dna struge minimalno in le z uporabo »mehkih ukrepov« (brez razkopavanja struge) ter previdnim spiranjem substrata v katerem se lahko pojavijo osebki vrste.</p> <p>Osebkom mora biti omogočena ponovna naselitev dela vodotoka, ki je kot notranja cona kvalifikacijske vrste, predmet ureditev. To naj zagotavlja tudi sama primernost substrata v dnu struge, ki naj bo peščen do prodnat.</p>	4	Zmanjšanje smrtnosti osebkov navadnega škržka.	4
potočni piškur blistavec zlata nežica navadna nežica kapelj, velika nežica pohra, kapelj, sulec in platnica	Posegi v vode naj bodo prostorsko in časovno omejeni in z minimalnim vnosom snovi v vodo. Humusno plast je potrebno previdno odstraniti, tako da se ne sipa v vodo. Med gradbenimi deli je potrebno zagotoviti, da v vodi ne nastajajo razmere neprekinjene kalnosti. V času gradnje se mora preprečiti onesnaženje vode s cementnim mlekom, olji, gorivi ali drugimi strupenimi snovmi. Vsa predvidena betoniranja naj se izvajajo »v suhem«, kar pomeni	3	Ohranjanje ugodnega stanja habitata vrst.	3

Vrsta/HT	Omilitveni ukrep	Izvedljivost ukrepa	Razlaga izogiba škodljivega vpliva ali njegovega zmanjšanja z omilitvenim ukrepom	Ocena ustreznosti in verjetnost uspešnosti ukrepa
navadni škržek	vodotesno opaženje prostorov, kjer se bo vgrajeval beton			
<b>POO Ljubljansko barje</b>				
veliki pupek hribski urh navadni škržek drobni svitek ozki vrtenec potočni piškur močvirska sklednica činklja navadna nežica vidra navadni koščak pohra sulec kapelj	Posegi v vode naj bodo prostorsko in časovno omejeni in z minimalnim vnosom snovi v vodo. Humusno plast je potrebno previdno odstraniti, tako da se ne sipa v vodo. Med gradbenimi deli je potrebno zagotoviti, da v vodi ne nastajajo razmere neprekinjene kalnosti. V času gradnje se mora preprečiti onesnaženje vode s cementnim mlekom, olji, gorivi ali drugimi strupenimi snovmi. Vsa predvidena betoniranja naj se izvajajo »v suhem«, kar pomeni vodotesno opaženje prostorov, kjer se bo vgrajeval beton	3	Ohranjanje ugodnega stanja habitata vrst.	3
navadni netopir strašnični mravljiščar močvirski cekinček vidra	Gradbišča naj se ne osvetljuje. V primeru, da je osvetljevanje gradbišča nujno potrebno, naj se naj se uporabijo svetilke s senzorji in upošteva Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13).	4	Ohranjanje ugodnega stanja habitata vrst.	4
hribski urh veliki pupek močvirska sklednica potočni piškur činklja navadna nežica	Terminski plan za Razbremenilnik 6a bi bilo potrebno prilagoditi tako, da bi se gradnja na območju iztočnega dela razbremenilnika izvajala izven obdobja razmnoževanja kvalifikacijskih vrst dvoživk in rib ter izven obdobja hibernacije močvirske sklednice.	4	Zagotavljanje nemotene drsti, gnezdenja in hibernacije.	4

Vrsta/HT	Omilitveni ukrep	Izvedljivost ukrepa	Razlaga izogiba škodljivega vpliva ali njegovega zmanjšanja z omilitvenim ukrepom	Ocena ustreznosti in verjetnost uspešnosti ukrepa
	<p>Gradnja naj se izvaja marca, septembra in oktobra.</p> <p>Prav tako naj se tudi vzdrževalna dela na iztočnem delu razbremenilnika 6a izvajajo marca, septembra in oktobra.</p>			
<b>POV Ljubljansko barje</b>				
sršenar, bičja trstnica, velika uharica, rjava čaplja, sloka, pisana penica, priba, repaljščica, poljski škrjanec, rjavi lunj, pepelasti lunj, močvirski lunj, prepelica, rdečenoga postovka, rjavi srakoper, velika bela čaplja, kosec, sivi žerjav, kobiličar, veliki strnad, zlata prosenka, kvakač in veliki skovik	<p>Gradbišča naj se ne osvetljuje. V primeru, da je osvetljevanje gradbišča nujno potrebno, naj se uporabijo svetilke s senzorji in upošteva Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13).</p>	4	Ohranjanje ugodnega stanja habitata vrst.	4
sršenar, bičja trstnica, velika uharica, rjava čaplja, sloka, pisana penica, priba, repaljščica, poljski škrjanec, rjavi lunj, pepelasti lunj, močvirski lunj, prepelica, rdečenoga postovka, rjavi srakoper, velika bela čaplja, kosec, sivi žerjav, kobiličar, veliki strnad, zlata prosenka, kvakač in veliki skovik.	<p>Iz terminskega plana je razvidno, da le ta delno upošteva omejitve gradnje na območju razbremenilnika 6a, zato bi bilo treba terminski plan dodatno prilagoditi na način, da se bo gradnja na območju iztoka razbremenilnika izven razmnoževalnega obdobja teh vrst. Terminski plan bi bilo treba prilagoditi na način, da se bo gradnja na območju iztočnega dela razbremenilnika izvajala izven obdobja med aprilom in junijem.</p> <p>Prav tako naj se tudi vzdrževalna dela na iztočnem delu razbremenilnika 6a izvajajo izven omenjenega obdobja.</p>	4	Zagotavljanje nemotenega gnezdenja.	4
<b>Zavarovana območja</b>				
<b>krajinski park Ljubljansko barje</b>				
Veljajo omilitveni ukrepi za POO in POV Ljubljansko barje.				
<b>spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarištva</b>				

# **DODATEK ZA VAROVANA OBMOČJA**

Vrsta/HT	Omilitveni ukrep	Izvedljivost ukrepa	Razlaga izogiba škodljivega vpliva ali njegovega zmanjšanja z omilitvenim ukrepom	Ocena ustreznosti in verjetnost uspešnosti ukrepa
spomenik oblikovane narave nima opredeljenih ključnih vrst ali habitatnih tipov	Novo infrastrukturo in stalne dostope je potrebno izvesti tako, da se oblikovane lastnosti spomenika ohranijo, infrastruktura naj ne posega v konstrukcijsko zasnovo poti in vso zarast ob njej.	4	Ohranjanje oblikovanih lastnosti spomenika.	4

#### IV.4 Določitev časovnega okvirja izvedbe omilitvenih ukrepov, navedba nosilcev njihove izvedbe in način spremljanja uspešnosti izvedenih omilitvenih ukrepov

Tabela 28: Časovni okvir in nosilci izvedbe omilitvenih ukrepov

Omilitveni ukrep	Izvajalec ukrepov	Čas izvedbe	Nadzor nad izvajanjem ukrepov
<b>Natura 2000 območja</b>			
<b>POO Ljubljana – Gradaščica – Mali graben</b>			
<p>Terminski plan del na območju Malega grabna naj se še dodatno prilagodi na način, da se gradbene dela, ki vplivajo na kakovost vode, izvaja izven obdobja 01.02. in 30.06 (čas drsti rib). Možne termine za posege v posamezne vodotoke izvajalec gradnje pred začetkom del uskladi s pristojno ribiško družino.</p> <p>Prav tako naj se tudi vzdrževalna dela ob Malem grabnu in Horjulki izvajajo izven obdobja 01.02. in 30.06 (čas drsti rib).</p>	projektant in izvajalec gradnje	V času gradnje in priprave projekta	<p>Investitor v okviru monitoringa izvajalcev. Nadzor naj se izvaja tedensko, ob prisotnosti strokovnjaka – biologa.</p> <p>Nadzor naj izvaja tudi Zavod za ribištvo Slovenije ter pristojna ribiška družina.</p>
Dela naj se izvajajo v koordinaciji s pristojnim izvajalcem ribiškega upravljanja. Izvajalec del mora o predvidenem času izvajanja del pravočasno obvestiti pristojnega izvajalca ribiškega upravljanja (14 dni pred začetkom vzdrževalnih del), da lahko izvede ali organizira izvedbo intervencijskega odlova rib na predvidenem območju posega oziroma predelu, kjer je ta vpliv še lahko prisoten. Če bodo dela potekala etapno in daljše časovno obdobje, mora izvajalec oz. investitor obvestiti pristojnega izvajalca ribiškega upravljanja o predvidenih delih ob vsakem novem posegu v strugo, tako da se lahko intervencijski odlovi po potrebi opravijo pred vsakim novim posegom v strugo vodotoka.	izvajalec gradnje	V času gradnje	<p>Investitor v okviru monitoringa izvajalcev. Nadzor naj se izvaja tedensko, ob prisotnosti strokovnjaka – biologa.</p> <p>Nadzor naj izvaja tudi Zavod za ribištvo Slovenije ter pristojna ribiška družina.</p>

Omilitveni ukrep	Izvajalec ukrepov	Čas izvedbe	Nadzor nad izvajanjem ukrepov
<p>Preden se bodo začela izvajati dela na območju Bokalškega jezua (na območju približno 200 m dolvodno od jezua), kjer je habitat navadnega škrčka, je treba prenesti vse osebke gorvodno, izven območja gradnje, na sotočje Ostrožnika in Čepskega grabna. Pregledovanje substrata v coni prisotnosti navadnega škrčka naj poteka na način, da ne pride do poškodovanja osebkov vrste. Pri tem naj se posega v substrat dna struge minimalno in le z uporabo »mehkih ukrepov« (brez razkopavanja struge) ter previdnim spiranjem substrata v katerem se lahko pojavijo osebki vrste.</p> <p>Osebkom mora biti omogočena ponovna naselitev dela vodotoka, ki je kot notranja cona kvalifikacijske vrste, predmet ureditev. To naj zagotavlja tudi sama primernost substrata v dnu struge, ki naj bo peščen do prodnat.</p>	izvajalec gradnje	V času gradnje	<p>Investitor v okviru monitoringa izvajalcev. Nadzor naj se izvaja tedensko, ob prisotnosti strokovnjaka – biologa.</p> <p>Nadzor naj izvaja tudi Zavod za varstvo narave Slovenije.</p>
<p>Posegi v vode naj bodo prostorsko in časovno omejeni in z minimalnim vnosom snovi v vodo. Humusno plast je potrebno previdno odstraniti, tako da se ne sipa v vodo. Med gradbenimi deli je potrebno zagotoviti, da v vodi ne nastajajo razmere neprekinjene kalnosti. V času gradnje se mora preprečiti onesnaženje vode s cementnim mlekom, olji, gorivi ali drugimi strupenimi snovmi. Vsa predvidena betoniranja naj se izvajajo »v suhem«, kar pomeni vodotesno opaženje prostorov, kjer se bo vgrajeval beton.</p>	izvajalec gradnje	V času gradnje	<p>Investitor v okviru monitoringa izvajalcev. Nadzor naj se izvaja tedensko, ob prisotnosti strokovnjaka – biologa.</p> <p>Nadzor naj izvaja tudi Zavod za ribištvo Slovenije ter pristojna ribiška družina.</p>
<b>POO Ljubljansko barje</b>			
<p>Posegi v vode naj bodo prostorsko in časovno omejeni in z minimalnim vnosom snovi v vodo. Humusno plast je potrebno previdno odstraniti, tako da se ne sipa v vodo. Med gradbenimi deli je potrebno zagotoviti, da v vodi ne nastajajo razmere neprekinjene kalnosti. V času gradnje se mora preprečiti onesnaženje vode s cementnim mlekom, olji, gorivi ali drugimi strupenimi snovmi. Vsa predvidena betoniranja naj se izvajajo »v suhem«, kar pomeni vodotesno opaženje prostorov, kjer se bo vgrajeval beton.</p>	izvajalec gradnje	V času gradnje	<p>Investitor v okviru monitoringa izvajalcev. Nadzor naj se izvaja tedensko, ob prisotnosti strokovnjaka – biologa.</p> <p>Nadzor naj izvaja tudi Zavod za ribištvo Slovenije ter pristojna ribiška družina.</p>



# DODATEK ZA VAROVANA OBMOČJA

Omilitveni ukrep	Izvajalec ukrepov	Čas izvedbe	Nadzor nad izvajanjem ukrepov
Gradbišča naj se ne osvetljuje. V primeru, da je osvetljevanje gradbišča nujno potrebno, naj se naj se uporabijo svetilke s senzorji in upošteva Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13).	projektant in izvajalec gradnje	V času gradnje in priprave projekta	Investitor v okviru monitoringa izvajalcev.
<p>Terminski plan za Razbremenilnik 6a bi bilo potrebno prilagoditi tako, da bi se gradnja na območju iztočnega dela razbremenilnika izvajala izven obdobja razmnoževanja kvalifikacijskih vrst dvoživk in rib ter izven obdobja hibernacije močvirske sklednice. Gradnja na območju iztočnega dela razbremenilnika naj se izvaja marca, septembra in oktobra.</p> <p>Prav tako naj se tudi vzdrževalna dela na iztočnem delu razbremenilnika 6a izvajajo marca, septembra in oktobra.</p>	projektant in izvajalec gradnje	V času gradnje in priprave projekta	<p>Investitor v okviru monitoringa izvajalcev. Nadzor naj se izvaja tedensko, ob prisotnosti strokovnjaka – biologa.</p> <p>Nadzor naj izvaja tudi Zavod za ribištvo Slovenije, pristojna ribiška družina in Zavod za varstvo narave Slovenije.</p>
<b>POV Ljubljansko barje</b>			
Gradbišča naj se ne osvetljuje. V primeru, da je osvetljevanje gradbišča nujno potrebno, naj se naj se uporabijo svetilke s senzorji in upošteva Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13).	projektant in izvajalec gradnje	V času gradnje in priprave projekta	Investitor v okviru monitoringa izvajalcev.
<p>Iz terminskega plana je razvidno, da le ta delno upošteva omejitve gradnje na območju razbremenilnika 6a, zato bi bilo treba terminski plan dodatno prilagoditi na način, da se bo gradnja na območju iztoka razbremenilnika izven razmnoževalnega obdobja kvalifikacijskih vrst. Terminski plan bi bilo treba prilagoditi na način, da se bo gradnja na območju iztočnega dela razbremenilnika izvajala izven obdobja med aprilom in junijem (čas gnezditve).</p> <p>Prav tako naj se tudi vzdrževalna dela na iztočnem delu razbremenilnika 6a izvajajo izven omenjenega obdobja.</p>	projektant in izvajalec gradnje	V času gradnje in priprave projekta	<p>Investitor v okviru monitoringa izvajalcev. Nadzor naj se izvaja tedensko, ob prisotnosti strokovnjaka – biologa.</p> <p>Nadzor naj izvaja tudi Zavod za varstvo narave Slovenije.</p>
<b>Zavarovana območja</b>			

Omilitveni ukrep	Izvajalec ukrepov	Čas izvedbe	Nadzor nad izvajanjem ukrepov
<b>krajinski park Ljubljansko barje</b>			
Veljajo omilitveni ukrepi za POO in POV Ljubljansko barje.			
<b>spomenik oblikovane narave Pot spominov in tovarištva</b>			
Novo infrastrukturo in stalne dostope je potrebno izvesti tako, da se oblikovane lastnosti spomenika ohranijo, infrastruktura naj ne posega v konstrukcijsko zasnovano poti in vso zarast ob njej.	projektant in izvajalec gradnje	V času gradnje in priprave projekta	Investitor v okviru monitoringa izvajalcev. Zavod za varstvo narave Slovenije.

### Monitoring med gradnjo

- Nadzor nad ustreznim izvajanjem del na območju Malega grabna in Horjulke ter nadzor nad ustreznim ravnanjem s tujerodno vrsto dresnika izvaja investitor v okviru monitoringa izvajalcev. Nadzor naj se izvaja tedensko, ob prisotnosti strokovnjaka – biologa. Nadzor nad ustreznim ravnanjem s tujerodno vrsto dresnika naj izvaja zunanji ekspert, ki je strokovnjak na področju botanike oziroma fitocenologije.
- Pri izvajanju izkopa na območju Razbremenilnika 6a naj bo prisoten strokovnjak biolog.
- Nadzor nad ustreznim izvajanjem del v strugi Malega grabna in Horjulke naj izvajata tudi Zavod za ribištvo Slovenije ter pristojna ribiška družina (RD Barje in RD Dolomiti).

### Monitoring po izgradnji

- Uspešnost zasaditve območja Malega grabna je treba spremljati vsaj 2 leti. Spremlja naj se uspešnost zasaditve avtohtonih rastlin v skladu z Načrtom krajinske arhitekture, hkrati pa naj se spremlja tudi razširjanje tujerodne vrste dresnika (*Fallopia* sect. *Reynoutria*). V primeru, da se bo v okviru monitoringa ugotovilo, da zasaditev ni uspešna, je treba predvideti dodatne ukrepe. Spremljanje stanja izvaja biolog ali krajinski arhitekt.
- Na območjih za povečanje biotske pestrosti naj se vsaj 3 leta spremlja stanje uspešnosti habitata. Izvede se popise habitatnih tipov, rastlinskih in živalskih vrst (iz skupine dvoživk in ptic). Spremljanje stanja naj izvaja strokovnjak – biolog.
- Na območju nove ribje steze in drče na jezu Bokalci naj se vsaj 3 leta spremlja uspešnost prehajanja rib preko jezu. Posebno pozornost naj se nameni sulcu. Spremljanje stanja naj izvaja strokovnjak – biolog.

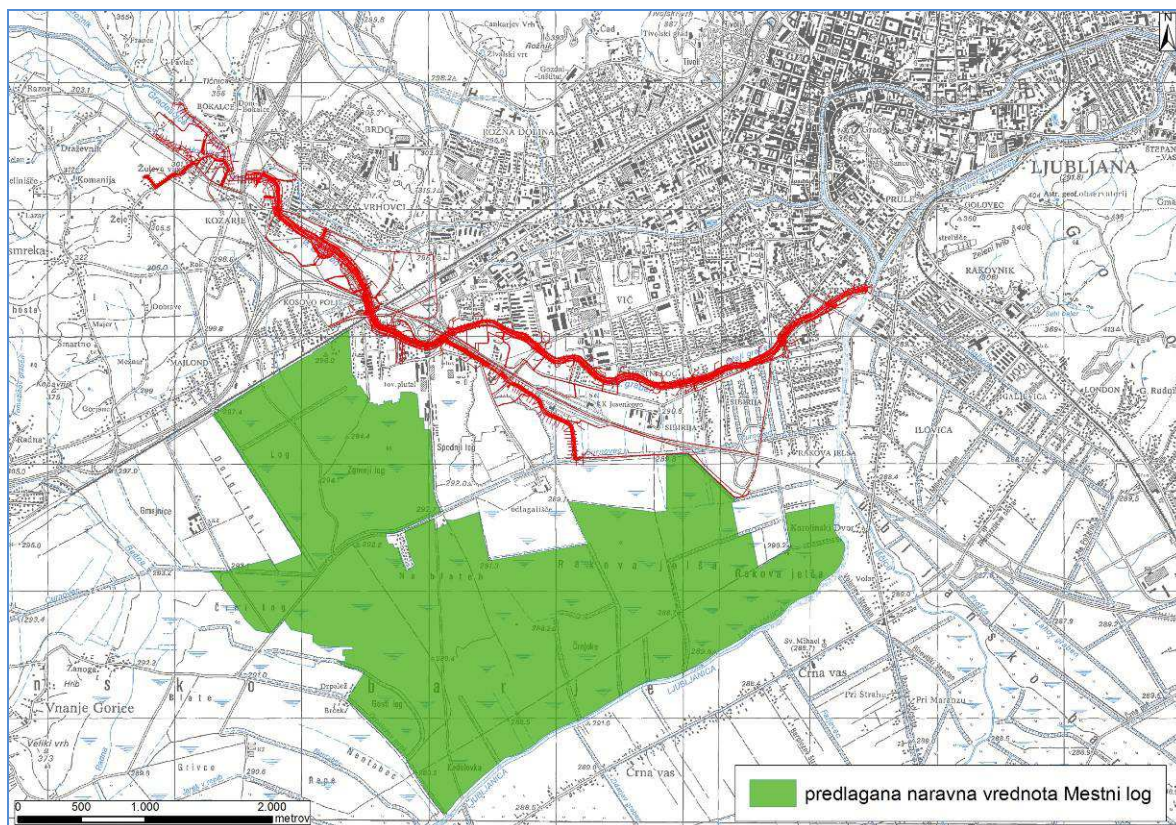
## DODATEK ZA VAROVANA OBMOČJA

---

- Vsaj tri leta po izgradnji naj se tudi spremlja vrstno sestavo rib v Malem grabnu in funkcionalnost obstoječih ter novih drstišč. Spremljanje stanja naj izvaja strokovnjak – biolog.
- Na območju približno 200 m dolvodno od jezu Bokalci naj se vsaj 3 leta spremlja morebitno ponovno kolonizacijo navadnega škržka. Spremljanje stanja naj izvaja strokovnjak – biolog.

#### IV.5 Navedba morebitnih načrtovanih ali obravnavanih pobud za ohranjanje narave, ki lahko vpliva na bodoče stanje območja

Na vplivnem območju posega je prisotna **predlagana naravna vrednota Mestni log** (ID. št. 30095). Gre za ekosistemsko zoološko in botanično predlagano naravno vrednoto, državnega pomena. Predlagana naravna vrednota obsega nižinske gozdne združbe in mozaik habitatnih tipov na severnem delu Ljubljanskega barja. Presojani poseg v predlagano naravno vrednoto fizično ne posega, prav tako nanjo ne bo imel bistvenega vpliva.



Slika 26: Predlagana naravna vrednota na vplivnem območju posega (vir podlage: smernice ZRSVN 2010)

## V. NAVEDBA O VIRIH PODATKOV OZIROMA NAČINU NJIHOVE PRIDOBITVE IN UPORABLJENIH METODAH NAPOVEDOVANJA VPLIVA IN PRESOJ

### V.1 Literatura in drugi viri

- ACER Novo mesto d.o.o., marec 2018. Načrt krajinske arhitekture. PGD - Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja.
- Aquarius d.o.o. Ljubljana, 2013. Okoljsko poročilo za zagotavljanje poplavne varnosti JZ dela Ljubljane. Ljubljana.
- Aquarius d.o.o. Ljubljana, april 2018. Poročilo o vplivih na okolje za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova-Polhov Gradec za etapo 1A.
- Detajlne predloge za ureditev vodotokov v okviru Državnega prostorskega načrta za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane (Zavod za ribištvo Slovenije, Spodnje Gameljne 61a, Ljubljana – Šmartno; št.: 420-19/2010/10, z dne 12.01.2011).
- Dopolnitev naravovarstvenih smernic za Državni prostorski načrt za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane, Ureditev malega grabna od izliva do Bokalc – varianta II a - optimizirana (Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Dunajska cesta 22; št.: 3-III-471/5-O-06/MZ, z dne 03.01.2007).
- Dopolnitev smernic k osnutku Državnega prostorskega načrta za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane (Zavod za ribištvo Slovenije, Spodnje Gameljne 61a, Ljubljana – Šmartno; št.: 420-19/2010/2, z dne 05.03.2010).
- Dopolnitev smernic za Državni lokacijski načrt za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane (Zavod za ribištvo Slovenije, Spodnje Gameljne 61a, Ljubljana – Šmartno; št.: 04-2-320/3, z dne 18.01.2007).
- Erjavec D., Govedič M., Grobelnik V., Jakopič M., Trčak B., 2009. Monitoring zavarovanih negozdnih habitatnih tipov v Mestni občini Ljubljana. Končno poročilo. CKFF, Miklavž na Dravskem polju, digitalni podatki.
- Evidence Zavoda za ribištvo Slovenije, 2015. Podatki o drstiščih.
- [http://www.ljubljana.si/si/turizem/znamenitosti/znamenitosti\\_izven\\_sredisca/pot/](http://www.ljubljana.si/si/turizem/znamenitosti/znamenitosti_izven_sredisca/pot/), citirano januar 2009.
- <http://www.naravovarstveni-atlas.si/nvajavni/>, citirano marec 2018.
- IZVO-R, d.o.o., oktober 2015. Vrednotenje potencialnih lokacij odlaganja viškov izkopnega materiala.
- Jogan N., Kaligarič M., Leskovar I., Seliškar A., Dobravec J., 2004. Habitatni tipi Slovenije HTS 2004, tipologija. Ljubljana, Agencija RS za okolje.
- LUZ, oktober 2005. Primerjalna študija variant za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane. Ljubljana.
- Načrt upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje za obdobje 2014 – 2024. November, 2012. Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje.
- Načrt za izvajanje ribiškega upravljanja v Notranjsko-Ljubljanskem ribiškem območju. Osnutek, 2010. Zavod za ribištvo Slovenije, Spodnje Gameljne 61 a, 1211 Ljubljana-Šmartno.
- Naravovarstvene smernice za Državni lokacijski načrt za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane (Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Ljubljana, Kersnikova 3; št.: 3-III-134/4-O-03/MSD, junij 2004).
- Naravovarstvene smernice za Državni lokacijski načrt za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane – dopolnitev (Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Ljubljana, Kersnikova 3; št.: 3-II-409/4-O-05/HT,NH, z dne 02.09.2005)
- Naravovarstvene smernice za Državni prostorski načrt za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane – dopolnitev (Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Ljubljana, Cankarjeva cesta 10; št.: 3-II-138/3-O-10/VJ,KR, z dne 09.03.2010)



- Pintar, 2017. Ravnanje z zemljino, v kateri je prisoten japonski dresnik, pri odlaganju na lokaciji bivše gramoznice Gameljne za vzhodni del ŠG-471. Končno poročilo po uskladitvi s PGD. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo. Ljubljana, november 2017. 56 str.
- Podatki o ribah za izdelavo usmeritev projektantu in izdelovalcu Okoljskega poročila v zadevi: Državni prostorski načrt za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane (Zavod za ribištvo Slovenije, Spodnje Gameljne 61a, Ljubljana – Šmartno; št.: 420-19/2010/6, z dne 24.05.2010)
- Predhodno strokovno mnenje v zvezi s projektom Zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova - Polhov Gradec za 1A etapo (Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Ljubljana, št.: 3-11-548/4-0-15/NH, AP, HT; z dne 24.09.2015).
- Pregledne situacije vodnogospodarskih ureditve v sklopu etape 1A. PGD po recenziji, št. projekta H34/MG-FR/15. IZVO-R, marec 2018.
- Program upravljanja območij Natura 2000 (2015-2020). Republika Slovenija. Vlada republike Slovenije. EVA: 2015-2550-0059, številka: 00719-6/2015/13, datum: 9. 4. 2015.
- Projektni pogoji za projekt: Zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova - Polhov Gradec za 1A etapo (Zavod za ribištvo Slovenije; št. 4202-49/2015/2, z dne 31. 8. 2015).
- Situacija ureditve gradbišča. PGD po recenziji, št. projekta H34/MG-FR/15. IZVO-R, marec 2018.
- Smernice za Državni lokacijski načrt za zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane (Zavod za ribištvo Slovenije, Spodnje Gameljne 61a, Ljubljana – Šmartno; št.: 04-2-49/4, z dne 08.06.2004).
- Tehnična poročila za ureditve v sklopu etape 1A. PGD po recenziji, št. projekta H34/MG-FR/15. IZVO-R, marec 2018.
- Tehnično poročilo ureditve gradbišča, z masnimi bilancami in transportnimi potmi. PGD po recenziji, št. projekta H34/MG-FR/15. IZVO-R, marec 2018.
- Tome D., Sovinc A., Trontelj P., 2005: Ptice Ljubljanskega barja. Monografija DOPPS.

## V.2 Zakonodaja

- Direktiva Sveta 79/409/EGS z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic (Ur. l., št. 103 z dne 2. 4. 1979)
- Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Ur. l., št. 206 z dne 22. 7. 1992)
- Odlok o določitvi »Poti spominov in tovarništva« za spomenik skupnega pomena za mesto Ljubljana (Uradni list SRS, št. 3/88)
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana (Uradni list RS, št. 78/10, 23/13, 71/14)
- Odlok o razglasitvi gozdov s posebnim namenom (Uradni list RS št. 60/10, 64/10 in 48/15)
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15, 7/19)
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, številka 130/04, 53/06, 38/10, 03/11)
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02, 42/10)
- Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 (ReNPVO) (Ur. l. RS, št. 2/06)
- Uredba o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04, 33/13, 99/13, 47/18)
- Uredba o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03, 36/09, 33/13)
- Uredba o krajinskem parku Ljubljansko barje (Uradni list RS št. 112/08)
- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l. RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13)



- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13, 39/13, 3/14, 21/16, 47/18)
- Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13, 39/15)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, Odločba US 13.03.2008, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09, 15/14)
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Ur. l. RS, št. 52/02, 67/03)
- Uredba o Krajinskem parku Ljubljansko barje (Uradni list RS, št. 112/08)
- Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 56/99, 110/02, 119/02, 22/03, 41/04, 96/04, 61/06, 63/07, 117/07, 32/08, 8/10, 46/14- ZON-C, 21/18 – ZNOrg in 31/18)
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o biološki raznovrstnosti (Ur. l. RS, št. 30/96)
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov – Bernska konvencija (Ur. l. RS, št. 55/99)
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu selitvenih vrst prostoživečih živali (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 18/98 in 27/99).
- Zakon o ratifikaciji sporazuma o varstvu netopirjev v Evropi (Ur. l. RS, št. 102/03)

### V.3 Uporabljene metode

Posledice učinkov izvedbe plana na varstvene dejavnike varovanih območij in njihovo celovitost ter povezanost smo ocenjevali v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11). Sprememba Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 38/10) ocene X ne dopušča več.

A – ni vpliva / pozitiven vpliv

B – nebistven vpliv

C – nebistven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov)

D – bistven vpliv

E – uničujoč vpliv

Velikostni razred **A, B, C** »VPLIVI PLANA NISO ŠKODLJIVI«.

Velikostni razred **D, E** »VPLIVI PLANA SO POMEMBNI IN ŠKODLJIVI«.

Pri izdelavi presoje so v skladu z navodili Sektorja za celovite presoje, uporabljeni obstoječi, javno dostopni podatki o stanju prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst njihovih habitatov in habitatnih tipov. V avgustu 2015 je bil opravljen tudi terenski ogled območja.

Cone habitatov vrst in cone habitatnih tipov so tisti deli območij, ki so bistveni deli habitatov posameznih rastlinskih in živalskih vrst ter posameznih habitatnih tipov, zaradi katerih je Natura 2000 območje opredeljeno. Cone za habitate vrst in habitatne tipe za Natura 2000 območja smo povzeli po Katalogu informacij javnega značaja, internetna stran ZRSVN, 15. 3. 2017.

Za izdelavo slik in prilog je uporabljen računalniški program ArcGIS 10.6, uporabljene podlage vključujejo dejansko rabo prostora (MKGP, 2018), varovana območja, naravne vrednote, ekološko pomembna območja (Geoportal ARSO, 2018), poplavna območja (Atlas okolja, 2016), karte razredov poplavne nevarnosti (IZVO-R, 2017), vodovarstvena območja (Geoportal ARSO, 2018), varovalne gozdove in gozdne rezervate (ZGS, 2016), gozda s posebnim namenom (MOL, 2015), podatke o kulturni dediščini (RKD, 2018) in obstoječo namensko rabo prostora (OPN Mestne občine Ljubljana, 2010).

## VI. NAVEDBE O IZDELOVALCIH POROČILA IN MOREBITNIH PODIZVAJALCIH

**Izdelovalec Dodatka za varovana območja:**

AQUARIUS d.o.o. Ljubljana  
Cesta Andreja Bitenca 68  
1000 Ljubljana

**Odgovorna nosilca:**

mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol.  
dr. Maja Sopotnik, univ. dipl. biol.

Sodelavci:	Izdelava segmenta:
dr. Maja Sopotnik, univ. dipl. biol.	Presoja sprejemljivosti plana v naravo na varovana območja, omilitveni ukrepi
Lea Pačnik, univ. dipl. biol.	Presoja sprejemljivosti plana v naravo na varovana območja, omilitveni ukrepi, kartografija
mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol.	Strokovnjak za ribe, omilitveni ukrepi
Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod.	Potrebe po naravnih virih, emisije