

**NAROČNIK**



**Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko**

**POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE ZA  
KOMUNALNO UREDITEV INDUSTRIJSKO  
POSLOVNE CONE BREZINA**

Izvajalec:



**LJUBLJANA, julij 2016**

**Naslov projekta:** Poročilo vplivih na okolje komunalno ureditev industrijsko poslovne cone Brezina

**Datum izdelave:** 17. 5. 2016, dopolnitev 31. 5. 2016, dopolnitev 30. 6. 2016, dopolnitev 8. 7. 2016, dopolnitev 15. 7. 2016, potrditev 19.7.2016


**Naročnik:** Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko  
Kotnikova 5  
1000 Ljubljana

**Skrbnica pogodbe:** mag. Andreja Štefula

**Številka pogodbe:** C1541-16M800008

**Številka naloge:** 1360-16 PVO

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



**Direktor:** mag. Martin Žerdin

**Odgovorni vodja:** mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol.

**Vodja naloge:** Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod

**Sodelavci:** mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol.  
Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol.  
Mojca Vrbajnsčak, univ. dipl. biol.  
mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol.  
Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol.

**Podizvajalci:** Epi Spektrum d.o.o.  
Strossmayerjeva 11  
2000 Maribor

Boštjan Peršak, univ.dipl.fiz.  
Janez Drev, univ.dipl.fiz.  
Rado Marhold, dipl.inž.fiz.

PNZ svetovanje  
projektiranje d.o.o.,  
Vojkova cesta 65  
1000 Ljubljana

Igor Trdin, univ.dipl.inž.grad.

## KAZALO VSEBINE

<b>1. PODATKI O NOSILCU POSEGA IN PREDLOŽENEM POROČILU.....</b>	<b>1</b>
1.1 PODATKI O NOSILCU POSEGA.....	1
1.2 PODATKI O PREDLOŽENEM POROČILU .....	1
1.3 PODLAGA ZA UMETITEV POSEGA V PROSTOR.....	3
1.4 PODATKI O PRESOJI .....	4
<b>2. VRSTA IN ZNAČILNOST POSEGA .....</b>	<b>4</b>
2.1 LOKACIJA, VELIKOST, ZMOGLJIVOST ALI OBSEG POSEGA .....	4
2.2 LASTNOSTI IN OPIS POSEGA.....	6
2.3 OKOLJSKE ZNAČILNOSTI POSEGA.....	8
2.4 PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA ZA OBRAVNAVANI POSEG .....	13
2.5 PRIDOBLENI PROJEKTNI POGOJI, SOGLASJA IN DOVOLJENJA .....	16
2.6 VSEBINJENJE.....	17
<b>3. ALTERNATIVNE REŠITVE/VARIANTE.....</b>	<b>23</b>
<b>4. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA OKOLJA .....</b>	<b>23</b>
4.1 VODE.....	23
4.1.2 POVRŠINSKE VODE .....	23
4.1.3 PODZEMNE VODE .....	24
4.1.4 POPLAVNA, EROZIJSKA VARNOST IN PLAZLJIVOST OBMOČJA.....	25
4.2 KRAJINA IN NJEN ZNAČAJ.....	25
4.3 KULTURNA DEDIŠČINA.....	26
4.4 TLA IN NJIHOVA UPORABA.....	26
4.5 GOZD.....	27
4.6 NARAVA.....	27
4.6.1 RASTLINSTVO, ŽIVALSTVO IN HABITATNI TIPI .....	27
4.6.2 NARAVNE VREDNOTE.....	34
4.7 KLIMATSKI DEJAVNIKI.....	37
4.8 KAKOVOST ZRAKA .....	38
4.9 OBREMENITEV S HRUPOM .....	38
4.10 SVETLOBNO ONESNAŽENJE .....	46
4.11 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE.....	47
4.12 VIBRACIJE.....	47
4.13 ODPADKI.....	47
4.14 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE .....	47
4.15 MATERIALNE DOBRINE .....	48
<b>5. VPLIVI POSEGA.....</b>	<b>48</b>
5.1 METODOLOGIJA VREDNOTENJA VPLIVOV.....	48
5.2 VPLIVI POSEGA NA OKOLJE.....	49
5.2.1 VODE.....	49
5.2.2 NARAVA.....	51
5.2.3 OBREMENITEV S HRUPOM .....	53
5.2.4 SVETLOBNO ONESNAŽENJE .....	55
5.2.5 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE.....	55
5.2.6 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE .....	56
<b>6. ČEZMEJNI VPLIVI.....</b>	<b>57</b>
<b>7. OMILITVENI UKREPI V ČASU OBRATOVANJA.....</b>	<b>57</b>
7.1 VODE.....	57
7.1.1 POVRŠINSKE VODE .....	57
7.1.2 PODZEMNE VODE .....	58
7.2 NARAVA.....	58
7.3 OBREMENITEV S HRUPOM.....	58
7.4 SVETLOBNO ONESNAŽENJE .....	58
7.5 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE.....	58
7.6 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE .....	58

<b>8. OMILITVENI UKREPI V ČASU ODSTRANITVE OBJEKTOV IN PO NJEJ.....</b>	<b>58</b>
8.1 OBREMENITEV S HRUPOM .....	58
8.2 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE .....	58
<b>9. DODATNI UKREPI GLEDE NA PRIČAKOVANO CELOTNO ALI SKUPNO OBREMENITEV OKOLJA.....</b>	<b>59</b>
<b>10. GLAVNE ALTERNATIVE GLEDE DRUGIH MOŽNIH UKREPOV .....</b>	<b>59</b>
<b>11. SPREMLJANJE STANJA OKOLJA.....</b>	<b>59</b>
11.1 VODE.....	59
11.2 NARAVA.....	59
11.3 OBREMENITEV S HRUPOM .....	59
11.4 SVETLOBNO ONESNAŽENJE .....	59
11.5 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE.....	60
11.6 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE .....	60
<b>12. OPREDELITEV VPLIVNEGA OBMOČJA ZA ZDRAVJE IN PREMOŽENJE LJUDI..</b>	<b>61</b>
<b>13. SKLEPNI DEL .....</b>	<b>62</b>
13.1 VIRI PODATKOV IN INFORMACIJ .....	62
13.2 OPOZORILA O CELOVITOSTI IN POMANJKLJIVOSTI POROČILA.....	63
13.3 GRAFIČNI PRIKAZ.....	63
<b>14. POVZETEK.....</b>	<b>64</b>

## **GRAFIČNE PRILOGE**

1. Pregledna situacija – Grafični prikaz investicije
2. Pregledna karta okoljskih omejitev

## **SLIKOVNE PRILOGE**

1. Prikaz fotografij terenskega ogleda, 12. 5. 2016

## 1. PODATKI O NOSILCU POSEGA IN PREDLOŽENEM POROČILU

### 1.1 PODATKI O NOSILCU POSEGA

**Naziv posega:**

Komunalna ureditev industrijsko poslovne cone Brezina

**Nosilec posega:**

Občina Brežice

Cesta prvih borcev 18

8250 Brežice

**Oseba, ki je bila pri nosilcu posega odgovorna za izvedbo posega:** g. Branko Blaževič

**Namen:**

Namen obravnavanega posega je bil, da se območje industrijsko poslovne cone Brezina (v nadaljevanju IPC Brezina) komunalno opremi (kanalizacija, vodovod), uredi prometno omrežje ter zgradi električno omrežje in omrežje zvez in sicer za razvoj že obstoječih gospodarskih podjetij in ustanavljanje novih podjetij v regiji. Industrijsko poslovna cona Brezina lahko z razvojem in rastjo omogoči nova delovna mesta, kar bi dolgoročno vplivalo na ekonomsko in socialno razvitost občine Brežice, kot tudi celotne regije Posavje.

### 1.2 PODATKI O PREDLOŽENEM POROČILU

**Podatki o osebi oz. podjetju, ki je izdelalo poročilo**

<b>Številka naloge:</b>	<b>1360-16 PVO</b>
<b>Izvajalec:</b>	AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Cesta Andreja Bitenca 68 1000 Ljubljana
<b>Direktor:</b>	mag. Martin Žerdin
<b>Podizvajalci:</b>	Epi Spektrum d.o.o. Strossmayerjeva 11 2000 Maribor
<b>Direktor:</b>	Boštjan Peršak, univ.dipl.fiz.
<b>Podizvajalci:</b>	PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., Vojkova cesta 65 1000 Ljubljana
<b>Direktor:</b>	Andrej Jan, univ. dipl. inž. grad.

**Podatki o osebah, ki so sodelovali pri izdelavi poročila in njihovi strokovni usposobljenosti**

<b>Odgovorni vodja</b>	mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Vodja naloge</b>	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana

<b>Kakovost in količina površinske in podzemne vode:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Andrej Bogataj, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Klimatski dejavniki:</b>	Boštjan Peršak, univ.dipl.fiz., Epi Spektrum d.o.o. Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
<b>Krajina in njen značaj:</b>	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Kulturna dediščina:</b>	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Tla:</b>	Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Gozd:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Narava:</b>	mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Kakovost zraka:</b>	Boštjan Peršak, univ.dipl.fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
<b>Obremenitev s hrupom:</b>	Boštjan Peršak, univ.dipl.fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
<b>Svetlobno onesnaževanje:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana

<b>Elektromagnetno sevanje:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Boštjan Peršak, Epi Spektrum d.o.o. Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Vibracije:</b>	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
<b>Odpadki:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Človek in njegovo zdravje:</b>	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
<b>Tehnična podpora pri pregledu projektne dokumentacije in izvedenih del:</b>	Marko Jelenc, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., Andrej Bogataj, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., Igor Trdin, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., mag. Samo Križaj, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.,

### 1.3 PODLAGA ZA UMEŠTITEV POSEGA V PROSTOR

Podlaga za umestitev posega v prostor je bil takratni veljavni občinski prostorski načrt:

- Dolgoročni plan občine Brežice za obdobje od leta 1986 do leta 2000 (Ur. l. SRS, 41/87)  
Dolgoročni plan občine Brežice za obdobje od leta 1986 do leta 2000 (Ur. l. SRS, 41/87) je že opredelil območje Šentlenart – glinokopi kot območje proizvodnih dejavnosti. Občina Brežice je prostorske sestavine dopolnjevala in sicer dolgoročnega plana v letih 1994, 1996, 1998 in 2000, ter srednjeročnega družbenega plana v letih 1994, 1996, 1998, 2000, 2001, 2002 in 2003.
- Spremembe in dopolnitve prostorskih sestavin dolgoročnega plana občine Brežice (Ur. list RS, št. 104/2004).  
S to spremembo je bila določena širitev poslovno – proizvodnega območja v Brezini k.o. Brezina in k.o. Šentlenart.
- Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov (potrjen 27. 8. 2007). Služba Vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko.
- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje občine Brežice (Ur. list RS, 103/06 – uradno prečiščeno besedilo, 77/09).

## 1.4 PODATKI O PRESOJI

### Postopek celovite presoje vplivov na okolje

V okviru priprave Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov (OP RR), iz katerega se je financiral obravnavan poseg, je bila skladno z zahtevami Uredbe Sveta (ES) št. 1083/2006 z dne 11. julija 2006 o splošnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, Evropskem socialnem skladu in Kohezijskem skladu ter na podlagi 43. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06) izvedena celovita presoja vplivov na okolje, in sicer skladno z odločbo MOP št. 35409-194/2006 in 35409-195/2006 z dne 20. 7. 2006. Okoljsko poročilo je v letu 2007 izdelalo podjetje Oikos, svetovanje za razvoj, d.o.o.

### Postopek presoje vplivov na okolje

V času izdelave projektne dokumentacije sta veljali Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur.l. RS, št. 78/06) in Uredba o spremembi Uredbe o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur.l. RS, št. 32/09). Pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja ni bila izvedena Presoja vplivov na okolje za pridobitev okoljevarstvenega soglasja.

V letu 2014 je bila pregledana skladnost projektov, sofinanciranih s sredstvi evropske kohezijske politike, z Direktivo 2011/92/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. decembra 2011 o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje, za investicijske projekte, sofinancirane s sredstvi kohezijske politike iz obdobja 2007–2013. Ugotovljeno je bilo, da bi nekateri projekti lahko imeli pomemben vpliv na okolje in je zato treba izvesti naknadno presojo vplivov na okolje. To je tudi razlog, da je bil za obravnavan projekt izdelan pričujoči dokument.

Zato se za poseg Komunalna ureditev industrijsko poslovne cone Brezina izdeluje pričujoči dokument. V skladu z določili Uredbe o posegih na okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15) oziroma na osnovi Priloge 1 te Uredbe, je obravnavan poseg opredeljena kot naslednje vrste posegov v okolje, za katere je presoja posegov v okolje obvezna, če se zanje v predhodnem postopku ugotovi, da bi lahko imeli pomembne vplive na okolje:

- E.II.5.1. Drugi akvadukti ali daljinski vodovodi ter vodovodi dolžine vsaj 1 km,
- E.I.11. Objekti za zbiranje in odvajanje komunalnih odpadnih voda, komunalnih odpadnih voda skupaj z industrijskimi odpadnimi vodami ali s padavinskimi vodami (kanalizacija) z dolžino vodov nad 500 m, razen priključkov.

Za obravnavan projekt je skladno s 3. členom presoja vplivov na okolje obvezna, če se v predhodnem postopku ugotovi, da bi lahko imeli pomembne vplive na okolje. Ker je bilo v pregledu skladnosti projektov, sofinanciranih s sredstvi evropske kohezijske politike leta 2014 ocenjeno, da bi posegi lahko imeli pomembne vplive na okolje, se izdeluje pričujoče Poročilo o vplivih na okolje.

## 2. VRSTA IN ZNAČILNOST POSEGA

### 2.1 LOKACIJA, VELIKOST, ZMOGLJIVOST ALI OBSEG POSEGA

#### Lokacija

Industrijsko poslovna cona Brezina leži na severnem delu mesta Brežice in je 3 km oddaljena od središča mesta. Na vzhodni strani se industrijsko poslovna cona Brezina približa naselju Brezina, na južni strani meji na manipulativni prostor slovenskih železnic (postaja Brežice) in na severu na najboljša kmetijska zemljišča. V delu območja, ki gravitira na železniški manipulacijski plato, so se obstoječi objekti opekarne prenovili, rekonstruirali ali na novo gradili za potrebe Kmetijske zadruga Brežice in za servisne potrebe železnice. V letu 1982 so bili v osrednjem delu cone zgrajeni žitni silosi za potrebe blagovnih rezerv Republike Slovenije. Od leta 1997 naprej pa še več objektov privatnih



lastnikov, z pridobljenim gradbenim dovoljenjem, kot so sušilnica žit, betonarna, avtomehanična delavnica z parkirišči za tovorna vozila, bar Hacijenda in poslovni objekt Kavis d.o.o. V letu 2009 se je izvedel obravnavan poseg: izgradnjo komunalne opreme. V zadnjih letih so bili zgrajeni še trgovina in proizvodna hala armature gradbenega podjetja Terra B in dodatna proizvodna hala podjetja Kavis.



Slika 1: Prikaz lokacija obravnavanega posega

Poseg se je po podatkih uporabnega dovoljenja št. 351-24572009-15 (B14013) z dne 22. 7. 2009 (Upravna enota Brežice) izvedel na naslednjih parcelah (podfaza IA in IIA):

1. Cestno omrežje in komunalna infrastruktura v okviru cestnega telesa (cesta, vodovod, kanalizacija za odpadno padavinsko in komunalno vodo, elektrika in telekomunikacije) na zemljiščih oz. parcelah št. 258/5, 316/3, 319/3, 322/2, 323/5, 338/2, 993/7 vse k.o. Brezina in na zemljiščih 68/21, 68/22, 68/23, 68/26, 75/3, 77/5, 77/8, in 787/53 vse k.o. Šentlenart ter

2. Komunalne infrastrukture izven cestnega telesa :

- Vodovodno omrežje na zemljiščih oz. parcelah št. 209/1, 209/2, 210, 213/1, 214, 244/1, 244/2, 245/1, 252/5, 252/6, 255/9, 257/1, 319/2, 338/1, 339, 351, 353, 376/1, 376/2, 376/12, 376/14, 376/17, 376/18, 376/19, 993/3, 1000 in 1076 vse k.o. Brezina
- Kanalizacija za odpadno padavinsko vodo na zemljiščih oz. parcelah št.: 68/37, 75/6, 77/16, in 77/19 vse k.o. Šentlenart,
- Kanalizacija za komunalne odpadne vode na zemljiščih oz. parcelah št: 244/1, 244/2, 245/1, 245/2, 246/3, 247/3, 252/2, 252/6, 255/9, 257/1, 323/3, 992/6, 992/1 vse k.o. Brezina in 75/7, 77/17, 77/20 vse k.o. Šentlenart
- Telekomunikacijsko omrežje – kabelske kanalizacije na zemljiščih oz, parcelah št.: 316/6 k.o. Brezina
- Električnega omrežja na zemljiščih oz. parcelah št: 238, 239/1, 240/3, 258/4, 258/5, 257/1, 255/9, 252/5, 252/3, 993/3, 993/6, 244/2, 245/1 in 245/2, 316/6, 323/3, 993/7 vse k.o. Brezina in na parcelah št. 68/39, 68/34, 77/12 in 787/50 vse k.o. Šentlenart

**Velikost, zmogljivost ali obseg posega**

Izgrajena je infrastruktura potrebna za zagon in obstoj industrijsko poslovne cone Brezina: vodovodno, kanalizacijsko, elektro-energetsko in cestno omrežje ter omrežje zvez. Primarna ureditev vodi približno po sredini poslovne cone, sekundarni vodi vodijo do posameznih parcel oz. priključkov. Kanalizacijsko omrežje je priključeno na čistilno napravo (ČN) Brežice. Dimenzije izvedene ureditve so:

- prometna infrastruktura (cestno omrežje in komunalna infrastruktura v okviru cestnega telesa) in sicer napajalna cesta za PC Brezina dolžine 520 m in povezovalna cesta Brezina, dolžine 150 m, ki se navezuje na obstoječo javno cesto,
- vodovodno omrežje dolžine 1900 m s priključitvijo na centralni vodooskrbni sistem Brežice,
- kanalizacijsko omrežje (za odpadno padavinsko vodo dolžine 970 m, za komunalno odpadno vodo dolžine 1542 m, 1 črpališče),
- telekomunikacijsko omrežje oz. omrežje zvez dolžine 747 m,
- elektro-energetsko omrežje s cestno razsvetljavo, 3 nove transformatorske postaje (TP) in izvedba
- kabelska kanalizacije kablovoda 20 kV in razvoda za napajanje novih TP dolžine 1075 m,
- električni kablovod, priključek za črpališče, dolžine 260 m, s priključitvijo na obstoječo transformatorsko postajo.

**2.2 LASTNOSTI IN OPIS POSEGA**

Opis posega je povzet po tehničnem poročilu Projekta izvedenih del, ki ga je izdelalo, za vsak del obravnavanega posega posebej, podjetje Region d.o.o. v maju 2009.

**Prometno omrežje**

Cesta v poslovni coni Brezina je napajalna cesta za Poslovno cono Brezina. Je dolžine 520m, širina vozišča je 2 x 3,25 z obojestranskim pločnikom. Horizontalni potek ceste v poslovni coni Brezina je v celoti v premi z enostranskim prečnim nagibom 2.5 %. Povezovalno cesta Brezina se navezuje na obstoječo javno cesto. Je dolžine 150 m, širina vozišča je 2 x 3,30 z obojestranskim pločnikom in dvosmerno kolesarsko stezo. Horizontalni potek ceste je prilagojen terenu in obstoječi grajeni strukturi. Minimalni horizontalni radij znaša  $R = 500\text{m}$ . Na koncu Ceste v poslovni coni Brezina je zgrajeno krožno križišče. Izgradnja krožnega križišča predstavlja moderno zasnovo križišča. Izvedba omogoča večjo prometno prepustnost in obenem večjo prometno varnost, v obravnavanem primeru pa omogoča nemoten promet in manipulacijo v obravnavani coni. Os krožišča poteka po sredini voznega pasu. Krožišče ima prometno površino z dvema voznima pasovoma, širine 7,0 m. Os poteka po sredini voznega pasu in ima radij  $R = 12,50\text{ m}$ . Vozna površina je nagnjena navzven s prečnim nagibom 2.0%. Na notranji strani krožišča je izveden varovalni robni pas širine 2 m, ki je tlakovan z tlakovci in obrobljen z ležečim armiranobetonskimi robniki 25/15 cm. Tlakovan kolobar ima nagib 5% navzven. Med uvozom in izvozom je ustrezno oblikovan ločilni otok, ki ločuje uvozni in izvozni prometni tok in je dvignjen nad nivo vozišča za 12 cm. Otok je obrobljen z dvignjenimi betonskimi robniki in tlakovan. Preko otoka je speljan peš prehod v skupni širini asfalta 4,00 m. Priključek v krožišče je enopasni z uvoznim radijem  $R = 18\text{ m}$  in izvoznim radijem  $R = 22\text{ m}$ . Glede na predpise je zagotovljena v krožnem križišču zahtevana STOP pregledna dolžina  $P2 = 30\text{ m}$  za računsko hitrost 40 km/h. Središčni del rondoja je na površini ozelenjen z debelino humusa 15 cm. Odpadne padavinske vode z območja cest se zbirajo v drenažnih oziroma drenažno kanalizacijskih ceveh, ki se na koncu odvodnjavajo preko lovilcev olj in maščob v ponikovalnice. Odvodnjavanje vozišča je rešeno z vzdolžnim in prečnimi nakloni vozišča, ob robnikih pa so nameščeni vtočni jaški z vtokom pod robnikom. Novi vtočni jaški iz armiranega poliestra, premera 50 cm, so tudi v funkciji peskolovov, globine 90 cm. Pokrovi novih vtočnih jaškov so prilagojeni naklonu oziroma vzdolžnim in prečnim padcem nove zunanje ureditve (zelenica, asfaltirana površina, pločnika...). Voda s planuma spodnjega ustroja se odvaja prečno v drenažne cevi.

### **Elektroenergetska inštalacija in oprema**

Na področju ureditve Poslovne cone Brezina so izvedene naslednje kabelske kanalizacije za potrebe opremljanje območja z elektro infrastrukturo:

- kabelska kanalizacija SN razvoda,
- NN dovod za potrebe oskrbovanja z električno energijo črpališča komunalnih odpadnih voda,
- cestna javna razsvetljava in
- kabelska kanalizacija informacijske infrastrukture.

#### *Kabelska kanalizacija SN razvoda*

Izvedena je kabelska kanalizacija, ki poteka ob pločniku na desni strani novega cestišča. Kabelska kanalizacija je sestavljena iz tipskih elektro kanalizacijskih PVC jaškov, dimenzij 1600 x 1500mm. Med elektro kanalizacijskimi jaški so položene tri zaščitne cevi. Iz vsakega elektro kanalizacijskega jaška je narejen odvod preko cestišča. Iz Elektro kanalizacijskih jaškov, iz katerih so predvideni odvodi do predvidenih transformatorskih postaj, so narejeni odvodi v predvideni smeri transformatorskih postaj. V elektro kanalizacijo še niso uvedli nobeni kabli.

#### *NN dovod za potrebe oskrbovanja z električno energijo črpališča komunalnih odpadnih voda*

Priklop dovodnega kabla črpališča komunalnih odpadnih voda je na NN zbiralkah v obstoječi TP Opekarna. Priklopno merilna omarica je skupno merilno mesto za črpališče komunalnih odpadnih voda in javne razsvetljave ob novemu cestišču Poslovne cone Brezina. Omarica črpališča komunalnih odpadnih voda je locirana ob črpalnem jašku. Kabel je položen direktno v zemljo. Za prečrpavanje komunalnih odpadnih voda so vgrajeni dve trifazni črpalni moči 1,5 kW.

#### *Cestna javna razsvetljava*

Na področju poslovne cone Brezina je izvedena cestna razsvetljava na desni strani povezovalne ceste Brezina od začetka obravnavanega področja (stacionaža 0+400m do 0+660 ter ceste v povezovalni coni Brezina od križišča s povezovalno cesto Brezina na stacionaži P1-00 do krožišča na stacionaži P27-520m ter osvetlitev krožišča novega cestišča. Svetilke so postavljene na tipskih reduciranih vsadnih kandelabrih višine 8 m. Na kandelabrih so nameščene tipske svetilke PHILIPS SGP340 SON-T150W K II SP 48/60. V svetilkah so nameščena svetlobna telesa moči 150 W. Izvedba povezave svetilk cestne razsvetljave je izvedena z zemeljskim kablom. Kandelabri so razporejeni na medsebojni razdalji od 35 do 45 m. Cestna razsvetljava se napaja iz obstoječe transformatorske postaje Opekarna. Izvedba meritev porabe električne energije je v prostostoječi priključno merilni razdelilni omari ob TP Opekarna. Na ohišju elektro omare je montirana zunanja sonda za avtomatski vklop cestne razsvetljave, ko se nivo dnevne svetlobe spusti pod 14 luxov ter časovna omejitev vklopa s časovnim relejem.

### **Telekomunikacijsko omrežje**

Na področju Poslovne cone Brezina je zgrajena kabelska kanalizacija dveh ponudnikov telekomunikacijskih storitev: Telekom Slovenije in Gratel (T2). Trasa poteka na desni strani cestišča v telesu pločnika. Vzporedno s telekomunikacijsko traso Telekoma Slovenije poteka še trasa podjetja Gratel (T2). V vgrajeno telekomunikacijsko kanalizacijo še ni uvlečenih nobenih telekomunikacijskih kablov.

### **Kanalizacija za padavinske odpadne vode**

Zbirni kanal za padavinsko vodo je bil v skladu s predvidenimi izhodišči zgrajen vzdolž predvidene interne ceste. Ta se pred prečkanjem ceste in železnice navezuje na obstoječo strugo Volčjega potoka oz. potoka Struga, ki priteče iz smeri G. Lenarta. Potok je v obstoječem stanju na mestu prečkanja obstoječe prometne infrastrukture kanaliziran. Za prečkanjem ceste in železnice teče voda ob regionalni cesti R1-220/1334 Brežice-Krško v odprtem jarku do bližnjega objekta in v nadaljevanju teče proti Strugi in posredno v potok Močnik ter reko Savo. Padavinska voda se tako odvaža v strugo Volčjega potoka oz. strugo potoka Struga. Skladno s projektom za izvedbo del sta bili zgrajeni dve glavni veji. Kanali so položeni v vozišču in pločniku cestne mreže in tako omogočajo tudi neposredno odvodnjavanje cest. Obstoječi nestalni vodotok (po podatkih ARSO, interaktivni naravovarstveni

atlas) v bližini silosov je preusmerjen v nov kanal za padavinske odpadne vode. Na gravitacijskih kanalih so izvedeni revizijski vstopni jaški, ki omogočajo redne preglede ter vzdrževalne in sanacijske posege. V sklopu izgradnje kanala so bili sproti izvedeni tudi odcepi za bodoče priključke.

#### **Kanalizacija za komunalne odpadne vode**

Na območju obdelave je bilo zgrajeno novo kanalizacijskega omrežja v ločenem sistemu. Območje poslovno industrijske cone je tako priključeno na obstoječo kanalizacijo mesta Brežice, ki je priključena na novo čistilno napravo CCN Brežice. Vsa kanalizacija je bila zgrajena in preizkušena skladno s standardom SIST EN 1610. Skladno s projektom so bili zgrajeni zbirni kanali za komunalno odpadno vodo, ki so priključeni na obstoječo kanalizacijo z območja zaselka Brezina in posredno na kanalizacijo mesta Brežice. Zaradi zelo položnega terena in s tem onemogočenega gravitacijskega odvajanja komunalne vode, je bilo potrebna izvedba črpališče za odpadne vode, ki preko tlačnega cevovoda odpadne vode črpa v višje ležeči gravitacijski kanal. Črpališče je zgrajeno v podzemni izvedbi in ga sestavlja kompaktni črpalni jašek premera 1600 mm in ustrezne višine. V jašku sta nameščeni dve črpalki, ki delujeta izmenično. Poleg črpalk je črpališče opremljeno z zasuni, protipovratnimi ventili, priključki za gasilsko cev in ustreznimi fazonskimi kosi. Vsa armaturna oprema in fazonski kosi so iz nerjavečega inox jekla. Na črpalnem jašku je nameščena AB krovna plošča z AB okvirjem in zračnim vstopnim pokrovom. Ob črpalnem jašku je nameščena prosto-stoječa el. omarica in kontrolna plošča. Črpališče je opremljeno z alarmnim sistemom, ki v primeru zastoja na črpalkah ali defektu na to opozori upravljavca. Skladno s predlagano rešitvijo sta bili izgrajeni dve glavni veji in povezovalni del kanala. Kanali so trasirani v cestišču novo zgrajene ceste (cesta v poslovni coni Brezina) ter v pločniku ceste (povezovalna cesta Brezina). Kanali zbirajo in odvajajo komunalno odpadno vodo s celotnega območja poslovne cone ter z JV dela naselja Brezina. Na gravitacijskih kanalih so zgrajeni revizijski vstopni jaški, ki omogočajo redne preglede, ter vzdrževalne in sanacijske posege. Zaradi konfiguracije terena in razpoložljive globine obstoječe kanalizacije je za zagotovitev odvajanja odpadne vode potrebno prečrpavanje odpadne vode. V črpališču sta dve črpalki z izmeničnim obratovanjem.

#### **Vodovod**

Za potrebe oskrbe obravnavanega območja s pitno, tehnološko in požarno vodo se je zgradilo sekundarno in hidrantno vodovodno omrežje ter postavilo nadzemne hidrante v dolžini okoli 1900 m.

#### **Komunalni odpadki**

Večina smeti odvaža javna komunalna služba, za vse surovine se predvidi sortiranje odpadkov po vrsti, ustrezno zavarovana zbirališča in organiziran odvoz.

## **2.3 OKOLJSKE ZNAČILNOSTI POSEGA**

### **▪ RABA NARAVNIH VIROV**

#### **Mineralne surovine**

##### *Čas gradnje*

Med gradnjo so se porabljele mineralne surovine za izvedbo kamnitih gred – posteljic, ki so imele glede na tip posega različne debeline (od 20-40 cm). Podatkov o masi bilanci, ni bilo na voljo.

##### *Čas obratovanja*

Med obratovanjem komunalne infrastrukture in ceste ne prihaja do porabe mineralnih surovin.

##### *Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Po končani življenjski dobi posameznih elementov komunalne infrastrukture in ceste, se bo le te v sklopu javno vzdrževalni del zamenjalo z novimi. V kolikor bo prišlo v sklopu le do menjave tako cevi, kot tudi kamnite grede, bo predvidena količina mineralnih surovin podobna kot v času gradnje obravnavanih posegov.

## Kmetijska zemljišča

### *Čas gradnje*

Zemljska dela so obsegala odstranitev plasti humusa v debelini 20 cm ter izkop materiala. Raba tal je bila trajno spremenjena na območju cestnega telesa, kjer je prišlo do trajne izgube kmetijskih zemljišč v zaraščanju in trajnih travnikov. Kmetijska zemljišča so imela majhen pridelovalni potencial.

### *Čas obratovanja*

Med obratovanjem komunalne infrastrukture in ceste ne prihaja do rabe kmetijskih zemljišč.

### *Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Po končani življenjski dobi posameznih elementov komunalne infrastrukture in ceste, se bo le te v sklopu javno vzdrževalni del zamenjalo z novimi. Na območju izvedenih del ni kmetijskih zemljišč, zato vpliva nanje ne bo.

## Gozd

### *Čas gradnje*

Pred izvedbo posega so se gozdna zemljišča nahajala v okolici glinokopnih jezer in na severu industrijsko proizvodne cone. S samo izvedbo obravnavanega posega se predvidoma ni posegalo v drevesno vegetacijo, odstranjeno je bilo le nekaj grmovja.

### *Čas obratovanja*

Med obratovanjem komunalne infrastrukture in ceste ne prihaja do poseka gozdnega drevja.

### *Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Po končani življenjski dobi posameznih elementov komunalne infrastrukture in ceste, se bo le te v sklopu javno vzdrževalni del zamenjalo z novimi. Na območju izvedenih del ni gozda, zato vpliva nanj ne bo.

## Voda

### *Čas gradnje*

V času gradnje je bila potrebna manjša količina vode za izgradnjo cestne in ostale javne infrastrukture.

### *Čas obratovanja*

Za obratovanje industrijske cone je potrebna voda v smislu vodooskrbe zaposlenih v coni. Trenutna potreba je majhna, saj na območju obratuje le nekaj podjetij.

### *Čas odstranitve izvedenih objektov in po njej*

Po končani življenjski dobi posameznih elementov cest in javne infrastrukture, se jih bo v sklopu javno vzdrževalnih del zamenjalo z novimi. Večjih potreb po vodi v tem času ne bo. V primeru odstranitve objektov potreb po vodi ne bi bilo.

## ■ STRANSKI PROIZVODI, ODPADKI IN NAČIN RAVNANJA Z NJIMI

### *Čas gradnje*

Pred začetkom gradnje je bilo potrebno odstraniti grmovje, rezati asfalt, rušiti robnike zakoličiti trase cest in komunalne infrastrukture. V sklopu del se je rušil nadstrešek. Zemljska dela so obsegala odstranitev plasti humusa v debelini 20 cm ter izkop materiala v globino okoli 40 cm. Izkopani material je bil sproti naložen na transportno sredstvo in odpeljan deloma na začasno deponijo, deloma pa na stalno deponijo. Mesto začasne deponije je bilo določeno z načrtom organizacije gradbišča.

Deponiran material, uporaben za vgradnjo se je po vgradnji uporabil za nasutje, višek pa je bil odpeljan na stalno deponijo. Odvečni material (od rušenja asfalta ipd.) se je sproti ob izkopu nakladal na prevozno sredstvo in odvažal na stalno deponijo gradbenega materiala. Deponija cevi, jaškov in ostalega materiala ob sami trasi niso bile predvidene. Material se je dovažal sproti iz



centralnega skladišča izvajalca. Količine odpadkov, ki so nastale pri gradbenih delih, iz prejetega gradiva niso razvidne.

#### *Čas obratovanja*

Med obratovanje komunalne infrastrukture nastajajo le mulji iz lovilcev olj. Odpadke je treba skladno z Uredbo o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15, 69/15) oddajati pooblaščenemu predelovalcu ali zbiralcu odpadkov in o tem voditi evidenco. Kupi gradbenega materiala, ki so v obstoječem stanju prisotni na območju IPC Brezina, so po podatkih Občine Brežice neznanega izvora, na lokacijo pa naj bi jih pripeljali lastniki zasebnih zemljišč znotraj IPC Brezina in niso posledica izvedbe obravnavanih posegov.

#### *Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Po končani življenjski dobi posameznih elementov komunalne infrastrukture in ceste, se bo le te v sklopu javno vzdrževalni del zamenjalo z novimi. Predvidoma bodo nastajali enaki ali podobni gradbeni odpadki kot so nastali v času gradnje.

### ▪ **VRSTA IN KOLIČINA EMISIJ SNOVI IN ENERGIJE V VODO, ZRAK IN TLA, VKLJUČNO S HRUPOM, VIBRACIJAMI, SEVANJEM TER SVETLOBNIM IN TOPLOTNIM ONESNAŽEVANJEM**

#### **Onesnaženje zraka**

##### *Čas gradnje*

V času gradnje po oceni ni prišlo do prekomerne onesnaženosti zraka, zaradi gradbenih del so bile povečane emisije delcev PM<sub>10</sub>. V času gradbenih del se ni izvajal monitoring, zato ni podatkov o kakovosti zraka med izvedbo posega.

##### *Čas obratovanja*

Emisije onesnaževal zaradi obratovanja komunalne in prometne infrastrukture so v primerjavi z emisijami prometa po bližnjem cestnem omrežju majhne. Kanalizacija za komunalne in padavinske odpadne vode je zaprte izvedbe in ne povzroča emisij neprijetnih vonjav. Skupne emisije na območju poslovne cone so predvsem posledica obratovanja proizvodnih dejavnosti ter ogrevanja stavb.

##### *Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Vpliv na kakovost zraka bo v času odstranitve posega neposreden, glede na trajanje pa bo vpliv začasen. Po odstranitvi posega bo vpliv enak vplivu obratovanja.

#### **Obremenjenost s hrupom**

##### *Čas gradnje*

V času gradnje pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori po oceni niso bile presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa, povečanje obremenitve s hrupom je bilo kratkotrajno in časovno omejeno. V času gradbenih del se ni izvajal monitoring obremenitve s hrupom.

##### *Čas obratovanja*

Obratovanje komunalne infrastrukture je le nebstveno povečalo obremenitev s hrupom v okolici posega. Večji vplivi so možni zaradi obratovanja naprav, obratov. Dejavnosti na območju IPC Brezina so na širšem prometnem omrežju generirale dodaten promet, zato je na širšem območju prisoten tudi daljinski vpliv. Zaradi povečanega tovornega prometa je s hrupom dodatno obremenjene stavbe z varovanimi prostori ob vseh prometnicah, po katerih poteka tovorni in osebni promet.

##### *Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Vpliv na obremenitev okolja s hrupom bo v času odstranitve posega neposreden, zaradi drugih virov hrupa v okolici tudi kumulativen, glede na trajanje pa bo vpliv začasen. Po odstranitvi posega bo vpliv

enak vplivu obratovanja.

### **Onesnaženje tal in voda**

#### *Čas gradnje*

V času gradnje ni prišlo do onesnaženja tal, površinskih in podzemnih voda. Ni prišlo do izlitja pogonskih goriv ali olj iz transportnih vozil in gradbenih strojev, neurejenega odlaganja gradbenih odpadkov na tla in vode. Občasno so bile povečane emisije prašnih delcev z odkritih delov gradbišča, ki pa so bile po zaključku del očiščene s tal.

#### *Čas obratovanja*

Možen je vpliv na kemijsko stanje in ekološko stanje potoka Struga ter količino vode v Strugi. Do onesnaženja potoka lahko pride v primeru razlitja nevarnih snovi na manipulativnih površinah in dovozni cesti v primeru, da odvajanje padavinskih vod ni ustrezno urejeno. Odvajanje padavinske vode v nestalen potok Struga lahko poveča količino vode v njegovi strugi ter zmanjša dotok padavinske vode v glinokopna jezera. Obravnavane ureditve posegajo na 3 vodovarstveno območje. Samo obratovanje komunalne infrastrukture in ceste ne vpliva na pitno vodo, saj je smer toka podtalnice na obravnavanem območju proti jugovzhodu, izven vodovarstvenega območja najbližjega zajetja pitne vode v Glogovem Brodu. Komunalna infrastruktura je umeščena večinoma v cestno telo ali pa vkopana v tla. Vplivov na onesnaženje tal ni.

#### *Čas po odstranitvi objektov in po njej*

V tem času lahko pride do onesnaženja tal, površinskih in podzemnih voda. Možno je izlitje pogonskih goriv ali olj iz transportnih vozil in gradbenih strojev, neurejeno odlaganje gradbenih odpadkov na tla in vode. Lahko so občasno povečane emisije prašnih delcev z odkritih delov gradbišča, te lahko vplivajo na kakovost ta.

### **Elektromagnetno sevanje**

#### *Čas gradnje*

Vplivov **elektromagnetnega sevanja** v času gradnje ni bilo, nastali so z vključitvijo IPC Brezina v elektroenergetski sistem.

#### *Čas obratovanja*

Projekt elektroenergetske infrastrukture obravnava naslednje električne inštalacije:

- NN razvod 0,4 kV,
- SN razvod 20 kV.

Povečanje obremenjenosti okolja z elektromagnetnim sevanjem bo majhno. Načrtovane transformatorske postaje niso bile izvedene.

#### *Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Po prenehanju življenjske dobe elementov elektrifikacije, se bo le te zamenjalo z novimi, predvidoma enake napetosti. Obremenitev z elektromagnetnim sevanjem bo enaka obstoječi.

### **Svetlobno onesnaževanje**

#### *Čas gradnje*

Med gradnjo ni bilo emisij svetlobnega onesnaženja, saj so dela potekala v dnevnem času.

#### *Čas obratovanja*

Komunalna infrastruktura obsega tudi ureditev javne razsvetljave kot novega vira svetlobnega onesnaženja. Povečanje svetlobnega onesnaženja je bilo majhno.

*Čas po odstranitvi objektov in po njej*

Po prenehanju življenjske dobe javne obcestne razsvetljave, se bo le ta zamenjala z novo. Obremenitev s svetlobnim onesnaženjem bo enaka tisti med obratovanjem.

**Vibracije***Čas gradnje*

V času gradnje so se v neposredni bližini izvajanja komunalne infrastrukture delno povečale vibracije zaradi utrjevanja spodnjega ustroja cest in prevozov gradbenega materiala. Glede na to, da v neposredni bližini komunalne infrastrukture ni stavb z varovanimi prostori, vplivov zaradi vibracij med gradnjo ni bilo.

*Čas obratovanja*

V obstoječem stanju so na skrajni južni meji območja poslovne cone prisotne vibracije zaradi železniškega prometa. Na območju poslovne cone so vibracije prisotne občasno zaradi tovornega prometa po manipulativnih površinah, vpliva na bližnje stavbe z varovanimi prostori ni.

*Čas po odstranitvi objektov in po njej*

V času odstranitve komunalne infrastrukture se lahko neposredno ob posegu povečajo vibracije zaradi zemeljskih del ter zaradi transporta viškov izkopnega materiala. Po odstranitvi posega bo vpliv enak vplivu obratovanja.

Tveganja povezana z varstvom pred okoljskimi in drugimi nesrečami

**Ceste**

Varstvo pred okoljskimi in drugimi nesrečami opredeljuje Resolucija o nacionalnem programu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v letih 2009 do 2015 (ReNPVNDN) (Uradni list RS, št. 57/2009). Načrti zaščite in reševanja so izdelani na državni ravni za tiste nesreče, ki imajo množični značaj in lahko prizadenejo več občin ali regij. Ocenjujemo, da je tveganje povezano z morebitno okoljske nesrečo in negativnim vplivom nevarnih snovi na površinsko in podzemno vodo (infiltracija skozi tla). Spekter polutantov, ki so asociirani z prometno obremenitvijo sestavljajo predvsem težke kovine (Pb, Zn, Cd, Fe, Cu, Cr in Ni) in produkti izgorevanja pogonskih goriv. Obremenitev okolja je odvisna predvsem od prometne obremenitve oziroma PLDP.

**Komunalna infrastruktura**

Za kanalizacijski sistem je značilno, da je vkopan v zemljo in ima dolgo življenjsko dobo (od 30 do 100 let in več). Sistem je precej neobčutljiv, z visoko toleranco za napake. Vzroki za nastanek poškodb na sistemu so lahko razpoke, premiki cevi, napačni priključki, korozija, porušitev, staranje, posedanje, korenine itd. Njegovo nepravilno delovanje pa ima lahko dolgoročne in obsežne posledice (onesnaženje), kot so:

- posedanje, porušitev (odvisno od intenzivnosti in bližine ogroženih objektov);
- prelivanje (odvisno od tega kje se nahaja, kje se razliva, uporaba prelitega zemljišča, čas trajanja preplavitve);
- onesnaženje podzemne vode in zemlje (odvisno od prepustnosti zemljine, oddaljenosti od drugih podzemnih vodov, sposobnost filtracije zemljine, vrste in sestave odpadne vode);
- onesnaženje površinskih voda (kakovost površinskih voda, onesnaženost odpadne vode, pretoki in čas trajanja onesnaževanja);
- zmanjšano stopnjo čiščenja (neprimerna sestava odpadne vode – nedovoljene substance, ali preveč razredčena voda na dotoku v čistilno napravo);
- drugo škodo za okolico (npr. smrad, hrup ali poškodbe).

Pri kanalizaciji obstaja majhna možnost nesreč, saj je bil izveden preizkus tesnosti.

Puščanje vodovodnih cevi nima negativnega vpliva na okolje (kakovost tal in podzemne vode), ker je voda v vodovodnih sistemih čista.



## 2.4 PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA ZA OBRAVNAVANI POSEG

### EVROPSKA ZAKONODAJA

- Direktiva 2001/81/ES o nacionalnih zgornjih mejah emisij za nekatera onesnaževala zraka
- Direktiva 2002/49/ES o ocenjevanju in upravljanju okoljskega hrupa
- Direktiva 2006/118/ES o varstvu podzemne vode pred onesnaženjem in poslabšanjem stanja
- Direktiva 2007/60/ES o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti
- Direktiva 2008/50/ES o kakovosti zunanjega zraka in čistejšem zraku za Evropo
- Direktiva 2008/98/EC o ravnanju z odpadki
- Direktiva 2000/60/ES o vodah
- Direktiva Sveta 79/409/EGS o ohranjanju prosto živečih ptic
- Direktiva Sveta 92/43/EEC o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst
- Odločba 406/2009/ES o prizadevanju držav članic za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov
- Strategija Evropske unije za prilagajanje podnebnim spremembam (COM (2013))

### SLOVENSKA ZAKONODAJA – ZAKONODAJA DRŽAVNIH ORGANOV

#### Splošno

- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/04 – ZVO-1, 20/06-ZVO-1A, 39/06-ZVO-1-UPB1, 70/08-ZVO-1B, 108/09 – ZVO - 1C, 48/12 – ZVO-1D, 57/12 – ZVO-1E, 92/13 – ZVO – 1F, 56/15, 102/15 in 30/16)
- Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 78/06, 72/07, 32/09, 95/11, 20/13) - ne velja več, nadomesti jo:
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15)
- Uredba o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Uradni list RS, št. 36/09)

#### Vode

- Zakon o vodah (ZV-1) (Uradni list RS, št. 67/02, 110/02 – ZGO-1, 2/04 – ZZdr1-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12 – ZV-1B, 100/13-ZV-1C, 40/14-ZV-1D, 56/15 – ZV-1E)
- Uredba o kemijskem stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 11/02, 41/04-ZVO1) – ne velja več, nadomesti jo:
- Uredba o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16)
- Uredba o kakovosti podzemne vode (Uradni list RS, št. 11/02, 41/04-ZVO1) – ne velja več, nadomesti jo:
  - Uredba o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, številka 25/09, 68/12)
- Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 89/08)
- Uredba o kakovosti površinskih voda za življenje sladkovodnih vrst rib (Uradni list RS, št. 46/02 in 41/04-ZVO-1)
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (Uradni list RS, št. 88/11, 8/12, 108/13) – ne velja več, nadomesti jo Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni l. RS, št. 47/05, 45/07, 79/ 09) – ne velja več, nadomesti jo Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni l. RS, št. 64/12, 64/14)

### **Zrak in podnebne spremembe**

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15) je 1.3.2011 nadomestila spodaj naštetе zakonske akte:
  - Uredba o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 52/02, 41/04-ZVO1) – ne velja od 1.3.2011
  - Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 52/02, 18/03, 41/04 ZVO-1, 121/06) – ne velja od 1.3.2011
  - Uredba o benzenu in ogljikovem monoksidu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 52/02, 41/04 ZVO-1) – ne velja od 1.3.2011
  - Uredba o ozonu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 8/03, 41/04 ZVO-1) – ne velja od 1.3.2011
- Uredba o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 56/06)
- Uredba o nacionalnih zgornjih mejah emisij onesnaževal zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 24/05, 92/07, 10/14)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11)
- Operativni program zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (Vlada RS št. 35405-1/2014/8, december 2014)
- Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaženjem s PM10 (Vlada RS št. 35405-4/2009/9, november 2009)
- Odredba o določitvi območja in razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 50/11)
- Sklep o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 58/11) je 1.8.2011 nadomestil:
  - Sklep o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 72/03) – ne velja od 1.8.2011

### **Kulturna dediščina in krajina**

- Zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD -1; Uradni list RS, št. 16/08, 123/09, 90/12, 111/13, 32/16)
- Sklep o kulturnih spomenikih in naravnih znamenitostih, ki so postale last Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 46/96, 57/97)

### **Tla**

- Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS, št. 68/96 in 41/04-ZVO-1)
- Pravilnik o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 3/2003, 44/2003, 41/2004-ZVO-1) ne velja več, nadomesti ga:
  - Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08, 61/11)

### **Gozd**

- Zakon o gozdovih (Uradni list RS, št. 30/93, 13/98, 56/99, 67/02, 110/02, 115/06, 110/07, 106/10, 63/13, 17/14, 24/15, 9/16)
- 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)

### **Narava**

- 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)

- 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 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)
- Uredba o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03, 36/09, 33/13)
- Uredba o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04, 33/13, 99/13)
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02, 42/10)
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15)

#### **Obremenitev s hrupom**

- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04)
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 105/05, 34/08, 109/09, 62/10)
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08)
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Uradni list RS, št. 10/12)
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02, 50/05, 49/06 in 17/11)

#### **Svetlobno onesnaževanje**

- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13, 23/15)

#### **Elektromagnetno sevanje**

- Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS, št. 70/96 in 41/04 – ZVO-1)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 70/96, 41/04 – ZVO-1 in 17/11 – ZTZPUS-1)

#### **Vibracije**

Predpisov, ki bi zakonsko urejali varstvo okolja in stavb pred vibracijami, v slovenski zakonodaji ni, zato so bili potencialni vplivi med izvedbo in po njej ocenjeni na podlagi mednarodnih in tujih standardov s tega področja:

- ISO 2631-2 Evaluation of human exposure to whole-body vibration;
- ISO 4866 1990 (E) Mechanical vibration and shock - Vibration of buildings - Guidelines for the measurement of vibrations and evaluation of their effects on buildings;
- DIN 4150-1 2001 Erschütterungen im Bauwesen - Vorermittlung von Schwingungsgrößen;
- DIN 4150-2 1999: Erschütterungen im Bauwesen - Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden;
- DIN 4150-3 1999: Erschütterungen im Bauwesen - Einwirkungen auf bauliche Anlagen.

#### **Odpadki**

- Pravilnik o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 3/03, 50/04, 41/04 ZVO-1, 62/04) – ne velja več, nadomesti ga:
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08)
- Pravilnik o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 3/2003, 44/2003, 41/2004-ZVO-1) ne velja več, nadomesti ga:
  - Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08, 61/11)
- Pravilnik o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 84/98, 45/00, 20/01, 13/03, 41/04 ZVO-1) – ne velja več, nadomesti ga:

- Uredba o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08) – ne velja več, nadomesti jo:
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, številka 103/11) – ne velja več, nadomesti jo:
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, številka 37/15, 69/15)

## SLOVENSKA ZAKONODAJA – ZAKONODAJA LOKALNIH SKUPNOSTI

- Odlok o zavarovanju pitne vode v vrtinah Vt-1 in Ci-1 v Glogovem Brodu ter v vodnjakih na lokaciji črpališča Brežina (Uradni list RS, št. 38/96)
- Dolgoročni plan občine Brežice za obdobje od leta 1986 do leta 2000 (Ur. l. SRS, 41/87) dopolnjen leta 1994 (Uradni list RS, št. 37/94), 1996 (Uradni list RS, št. 29/96), 1997 (Uradni list RS, št. 77/97, 79/97), 1998 (Uradni list RS, št. 47/98), 1999 (Uradni list RS, št. 10/99), 2000 (Uradni list RS, št. 59/00), 2001 (Uradni list RS, št. 27/01, 50/01), 2002 (Uradni list RS, št. 4/02), 2003 (Uradni list RS, št. 58/03)
- Srednjeročni družbeni plan Občine Brežice za obdobje od leta 1986 do leta 1990, dopolnjen leta 1994 (Uradni list RS, št. 37/94), 1996 (Uradni list RS, št. 29/96), 1997 (Uradni list RS, št. 77/97, 79/97), 1998 (Uradni list RS, št. 47/98), 1999 (Uradni list RS, št. 10/99), 2000 (Uradni list RS, št. 59/00), 2001 (Uradni list RS, št. 27/01, 50/01), 2002 (Uradni list RS, št. 4/02), 2003 (Uradni list RS, št. 58/03)
- Spremembe in dopolnitve prostorskih sestavin dolgoročnega plana občine Brežice (Ur. list RS, št. 104/2004).
- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje občine Brežice (Ur. list RS, 103/06 – uradno prečiščeno besedilo, 77/09).

Vsi trije zgoraj navedeni občinski prostorski Odloki ne veljajo več, nadomešča jih:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Brežice (Uradni list RS, št. 61/2014)

## 2.5 PRIDOBLJENI PROJEKTNI POGOJI, SOGLASJA IN DOVOLJENJA

### 1. Projektni pogoji

- Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, Urad za upravljanje z vodami, Sektor za vodno območje Donave, Oddelek območja Spodnje Save. Informacija o pogojih gradnje, ki lahko vpliva na vodni režim in stanje voda št. 35506- 3646/2005-A002304001, 13.1.2006 in 35506-705/2006-A002304001 z dne 8. 3. 2006. Vodno soglasje št. 35507-2111/2006-A002304001, 27.10.2006. Vodno soglasje št. 35507-425/2007-A002304001, 14.3.2007.
- Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Naravovarstveni pogoji št. 35620-1732/2005-4, 25.1.2006. Naravovarstveni pogoji št. 35620-386/2006-4 z dne 30. 3. 2006. Naravovarstveno soglasje št. 35621-466/2006-2, 13.10.2006. Naravovarstveno soglasje št. 35621-99/2007-4, 21.3.2007.

### 2. Soglasja:

- Gradbeno dovoljenje št. 351-203/2007-8 z dne 05.06.2007 (za I. fazo), UE Brežice.
- Gradbeno dovoljenj št. 351-184/2008/6 z dne 19.05.2008 (za II. fazo), UE Brežice.

### 3. Dovoljenja

- Uporabno dovoljenje št. 351-245/2009-15 (B14013) z dne 22. 7. 2009.

## 2.6 VSEBINJENJE

V sklopu 1. mejnika Izdelave poročila o vplivih na okolje za projekte sofinancirane s sredstvi evropske kohezijske politike v okviru Operativnega programa razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007-2013 in Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, je bilo za Komunalno ureditev industrijsko poslovne cone Brezina izvedeno vsebinjenje (Aquarius d.o.o. Ljubljana, 2016). V spodnji tabeli podajamo zaključke vsebinjenja.

**Tabela 1: Vsebinjenje po posameznih področjih**

Področja presoje	Ključna vprašanja glede občutljivosti območja	Odgovor DA/NE	Ključna vprašanja glede vpliva posega	Odgovor DA/NE	Ali je presoja potrebna DA/NE	Obrazložitev
<b>Površinske vode</b>	Ali se v bližini posega pojavljajo vodotoki, stoječe vode ali morje?	DA	Ali je možen negativen vpliv na kemijsko stanje med obratovanjem?	DA	DA	Komunalni vodi so trasirani v vozišču glavne dovozne ceste. Padavinske odpadne vode se pred prečkanjem ceste zlivajo v potok Struga (vodozbirno območje vodnega telesa površinske vode Sava Krško – Vrbina). Možen je vpliv na kemijsko stanje in ekološko stanje potoka Struga. Do onesnaženja potoka lahko pride v primeru razlitja nevarnih snovi na manipulativnih površinah in dovozni cesti v primeru, da odvajanje padavinskih vod ni ustrezno urejeno. Z ureditvijo ustreznega odvajanja padavinskih odpadnih vod v potok Struga, se je zmanjšal dotok le-teh v glinokopna jezera, povečala pa se je vodnatost potoka Struga. Vpliv je majhen in prisoten ob izrednih dogodkih in neustreznem odvodnjavanju padavinske odpadne vode.
			Ali je možna sprememba ekološkega stanja med obratovanjem?	DA		
			Ali je možna sprememba morfološkega stanja med obratovanjem?	NE		
			Ali je možna sprememba količinskega stanja med obratovanjem?	DA		
			Ali obstaja potreba po uveljavitvi izjeme po 4.7 členu Direktive o vodah in 56. členu Zakona o vodah?	NE		
			Ali je možen vpliv na kopalne vode?	NE		
						Površinskemu vodotoku Struga se med posegom ni spremenila kategorizacija glede na morfološki značaj.
						Kanalizacija vodi na ČN Brežice, ki ima iztok v Savo. V primeru neustreznega

						<p>dimenzioniranja ČN Brežice, je možen vpliv na količinsko stanje Save.</p> <p>Potreba po uveljavitvi izjeme po 4.7 členu Direktive o vodah in 56. členu Zakona o vodah ne obstaja. V projektu so bili izvedeni ustrezni ukrepi za ohranjanje morfologije strug oziroma njeno sonaravno oblikovanje. Zato ni prišlo do spremembe v oceni hidromorfoloških parametrov in z njimi povezanih bioloških parametrov v tolikšni meri, da bi to povzročilo uvrstitev vodnega telesa v nižji kakovostni razred.</p> <p>Obravnavano območje ne tangira kopalnih vod ali njihovih vodozbirnih območij.</p>
<b>Podzemne vode</b>	Ali poseg lahko vpliva na podzemno vodo?	DA	Ali so med obratovanjem možni vplivi na kakovost podzemne vode?	DA	DA	<p>Komunalni vodi so trasirani v vozišču glavne dovozne ceste. Do onesnaženja podzemne vode lahko pride v primeru, da odvajanje padavinskih vod ni ustrezno urejeno.</p> <p>Obravnavane ureditve posegajo na 3 vodovarstveno območje. Samo obratovanje komunalne infrastrukture in ceste ne vpliva na pitno vodo, saj je smer toka podtalnice na obravnavanem območju je proti jugovzhodu, izven vodovarstvenega območja najbližjega zajetja pitne vode v Glogovem Brodu.</p>
			Ali so med obratovanjem možne spremembe količin ali nivoja podzemne vode?	NE		
	Ali so na območju posega prisotni varovani viri pitne vode?	DA	Ali bi lahko imel poseg med obratovanjem vpliv na vodni vir?	DA		
<b>Poplavna in erozijska varnost ter plazljivost območja</b>	Ali je poseg lociran na poplavno in erozijsko ogroženem območju ali plazljivem območju?	NE	Ali bi poseg lahko vplival na poplavno in erozijsko varnost območja ?	NE	NE	<p>Po Opozorilni karti poplav in Integralni karti razredov poplavne nevarnosti se obravnavano območje ne nahaja na poplavnem območju. Območje prav tako ni locirano na plazljivem ali erozijskem območju. Objekti niso poplavno ogroženi.</p>
			Ali so objekti v okviru posega poplavno in erozijsko ogroženi?	NE		
			Ali je možen vpliv na plazljivost območja?	NE		
<b>Krajina</b>	Ali so na območju posega prisotni značilni krajinski vzorci, posamezne krajinske prvine in	NE	Ali bi poseg lahko vplival na vidno značilnost okolja in vidno percepcijo?	NE	NE	<p>Komunalni vodi so trasirani v vozišču glavne dovozne ceste in niso vidno izpostavljeni. Vidno izpostavljene so nove transformatorske postaje, cesta in novi del</p>

	prostorska razmerja?					železniških tirov, vendar so povsem v skladu z opredeljeno industrijsko rabo območja.
<b>Kulturna dediščina</b>	Ali poseg tangira evidentirana območja in objekte kulturne dediščine?	NE	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na posamezen objekt ali območje kulturne dediščine?	NE	NE	Obravnavan poseg ne tangira enot kulturne dediščine. Najbližja enota je zahodno od železniške postaje Brežice Brežice - Treppova vila in njeno vplivno območje.
<b>Kakovost tal in njihova uporaba</b>	Ali bo poseg vplival na kakovost tal?	NE	Ali obstaja nevarnost za onesnaženje tal?	NE	NE	Komunalna infrastruktura je umeščena v cestno telo, le to pa na zemljišča nizke bonitete, ki so v prostorskem planu občine Brežice opredeljenih kot industrijsko območje. Samo obratovanje komunalne infrastrukture in ceste ne vpliva na rabo tal. Se je pa zaradi izvedbe posega povečala površina pozidanih in sorodnih zemljišč.
	Ali bo poseg vplival na pokrovnost in rabo tal?	NE	Ali bo med obratovanjem raba tal spremenjena oz. omejena?	NE		
<b>Gozd</b>	Ali je na območju posega gozd?	NE	Ali bi imel poseg med obratovanjem lahko vpliv na stanje gozdov?	NE	NE	Komunalna infrastruktura je umeščena v cestno telo izven gozdnih zemljišč. Obratovanje komunalne infrastrukture ne vpliva na gozd.
<b>Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi</b>	Ali je poseg lociran v naravno ohranjeno okolje?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na zavarovane in ogrožene rastlinske in živalske vrste ter habitatne tipe?	DA	DA	Na vplivnem območju so tudi habitatni tipi, ki se prednostno ohranjajo na ozemlju Evropske unije. Ob izvedbi posega je lahko prišlo do manjših izgub habitatnih tipov območja.  Samo obratovanje komunalne infrastrukture nima vpliva na floro, favna in habitatne tipe.
<b>Varovana območja</b>	Ali poseg tangira območja Natura 2000?	NE	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na celovitost in funkcionalnost Natura 2000 območja?	NE	NE	Na obravnavanem območju ali njegovem vplivnem območju (do 100 m) ni Natura 2000 območij in zavarovanih območij ali predlaganih zavarovanih območij.



	Ali poseg tangira zavarovana območja?	NE	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na varstveni režim zavarovanega območja?	NE		
<b>Ekološko pomembna območja in naravne vrednote</b>	Ali poseg tangira naravne vrednote in Ekološko pomembno območje?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na značilnosti in lastnosti naravnih vrednot in Ekološko pomembno območje?	DA	DA	Na območju ni ekološko pomembnih območij. V bližini obravnavanega posega sta dve naravni vrednoti: Šentlenart – opuščeni glinokopi, Struga. Poseg tangira naravno vrednoto Struga. Vplivi so možni.  Samo obratovanje komunalne infrastrukture in ceste ne vpliva na naravne vrednote.
<b>Klimatski dejavniki</b>	Ali bodo zaradi posega nastajali toplogredni plini?	DA	Ali bodo količine toplogrednih v količinah, ki lahko vplivajo na globalne podnebne spremembe?	NE	NE	Emisije toplogrednih plinov (TPG) je posledica prometa po cestnem omrežju na območju poslovne cone, delno tudi posledica ogrevanja in prezračevanja stavb ter porabe toplote za proizvodne procese, delno posledica odpadnih vod. Emisije TGP zaradi obratovanja komunalne infrastrukture so glede na promet po bližnjem cestnem omrežju zanemarljive.
	Ali je poseg občutljiv na podnebne spremembe?	NE	Ali so potrebne prilagoditve posega na podnebne spremembe?	NE		Na ožjem obravnavanem območju ekstremni vremenski dogodki v zadnjem obdobju niso bili evidentirani, prav tako na območju posega ni erozijskih, plazljivih ali plazovitih območij. Posebne prilagoditve na podnebne spremembe niso potrebne.
<b>Kakovost zraka</b>	Ali se na območju posega že pojavlja prekomerna onesnaženost zraka?	NE	Ali bi poseg lahko vplival na kakovost zraka?	NE	NE	Emisije onesnaževal zaradi obratovanja komunalne infrastrukture so v primerjavi z emisijami prometa po bližnjem cestnem omrežju majhne. Padavinska in komunalna odpadna voda kanalizacija je zaprte izvedbe in ne povzroča emisij neprijetnih vonjav. Skupne emisije na območju poslovne cone so predvsem posledica obratovanja proizvodnih dejavnosti ter ogrevanja stavb. Vsaka naprava, ki bi lahko na območju poslovne



						cone povzročala večje emisije v okolje, bo morala pridobiti okoljevarstveno dovoljenje ter po potrebi izvesti tudi ločeno presojo vplivov na okolje.
<b>Obremenitev s hrupom</b>	Ali je območje posega že obremenjeno s hrupom?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko predstavljal trajni vir hrupa?	DA	DA	Obratovanje komunalne infrastrukture je le ne bistveno povečalo obremenitev s hrupom v okolici posega. Večji vplivi so možni zaradi obratovanja naprav, obratov.  Dejavnosti na območju IPC Brezina bodo na širšem prometnem omrežju generirale dodaten promet, zato bo na širšem območju prisoten tudi daljinski vpliv. Zaradi povečanega tovornega prometa bodo s hrupom dodatno obremenjene stavbe z varovanimi prostori ob vseh prometnicah, po katerih bo potekal tovorni in osebni promet.
<b>Svetlobno onesnaževanje</b>	Ali so na območju posega že viri svetlobnega onesnaževanja?	DA	Ali je s posegom načrtovan nov vir svetlobnega onesnaževanja?	DA	DA	Predvidena komunalna infrastruktura obsega tudi ureditev javne razsvetljave kot novega vira svetlobnega onesnaženja.
<b>Elektromagnetno sevanje (EMS)</b>	Ali so na območju posega že viri elektromagnetnega sevanja?	DA	Ali je s posegom načrtovan nov vir elektromagnetnega sevanja?	DA	DA	Izvedlo se je nove 20 kV kablovode do posameznih objektov.
<b>Vibracije</b>	Ali so na območju posega že prisotne vibracije?	DA	Ali bo poseg z vibracijami dodatno vplival na okolje?	NE	NE	Zaradi obratovanja komunalne infrastrukture ni vplivov na obremenitev okolja z vibracijami.
<b>Odpadki</b>	Ali bodo v življenjskem ciklu posega nastajali odpadki?	NE	Ali odpadki lahko vplivajo na stanje okolja?	NE	NE	Med obratovanje komunalne infrastrukture ne nastajajo odpadki.
<b>Človek in njegovo zdravje</b>	Ali bo poseg vplival na človeka in njegovo zdravje?	DA	Ali je možen vpliv na človeka in zdravje ljudi zaradi onesnaženosti zraka, obremenitve s hrupom,	DA	DA	Ožje in širše območje ob poslovni coni je poseljeno, zato so zaradi povečane obremenitve okolja s hrupom možni vplivi na zdravje ljudi. Na območju se umešča nov

			obremenitve z vibracijami, onesnaženosti pitne vode, neustreznega ravnanja z odpadki, svetlobnega onesnaževanja, obremenitve z EMS ali poplavne ogroženosti?			vir svetlobnega onesnaževanja (javna razsvetljava). Z vidika varstva zdravja, odmiki od kablovodov 20 kV niso zahtevani.
<b>Materialne dobrine</b>	Ali na območju posega nahajajo pomembne, visoko kakovostne ali redke materialne dobrine?	NE	Ali bo posega vplival na pomembne, visokokakovostne ali redke materialne dobrine?	NE	NE	Na obravnavanem območju se ne nahajajo gozdovi s poudarjeno lesnoproizvodno funkcijo, kmetijska zemljišča z visoko boniteto, trajni nasadi, območja agromelioracij, viri pitne vode, akumulacijska jezera, komercialni ribniki, ribogojnice, rudniki. Na obravnavanem območju niso pridobljena vodna dovoljenja.

Po pregledu obstoječega stanja okolja, stanja pred izvedenimi posegi, zakonodaje in strokovnih na osnovi izkušenj glede možnih vplivov posega na okolje se je predlagalo, da se presoja vplivov na okolje izvede za sledeča področja:

- 1. Kakovost in količina površinske in podzemne vode (Površinske vode, Podzemne vode)**
- 2. Narava (Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi, Naravne vrednote)**
- 3. Obremenitev s hrupom**
- 4. Svetlobno onesnaženje**
- 5. Elektromagnetno sevanje**
- 6. Človek in njegovo zdravje**

### 3. ALTERNATIVNE REŠITVE/VARIANTE

Obravnavni sta bili dve investicijski varianti:

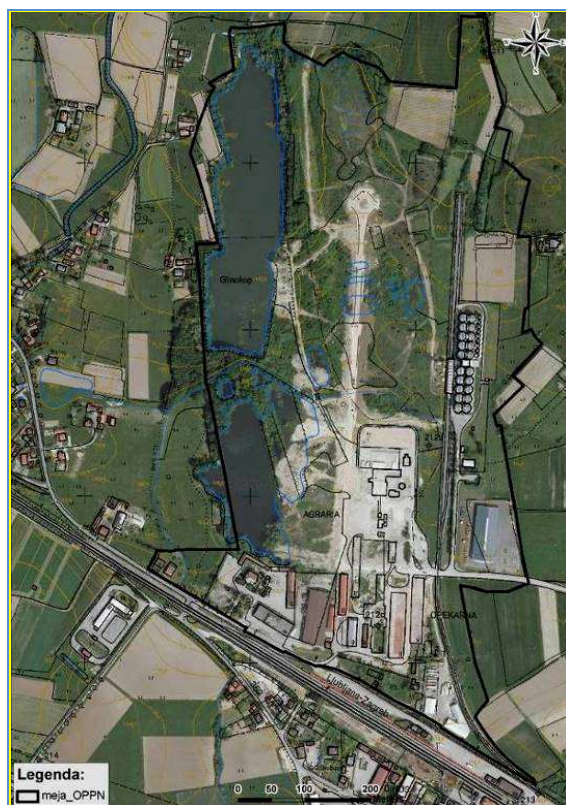
- Varianta 1 - izbrana varianta: primarna ureditev/omrežja vodena po približno sredini poslovne cone in nato sekundarni vodi/ vodeni do posameznih parcel oziroma priključkov.
- Varianta 2 - ovržena varianta: krožno ureditev omrežij - primarni vodi speljani v dveh trasah (ob zahodni in ob vzhodni strani področja) ter vmes sekundarni vodi do uporabnikov.

### 4. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA OKOLJA

#### 4.1 VODE

##### 4.1.2 POVRŠINSKE VODE

Po izvedbi posega se padavinske odpadne vode zbirajo in vodijo do potoka Struga, ki je nestalen potok in teče po skrajnem jugozahodnem delu IPC Brezina. V Brežicah se kot levi pritok potok Struga izliva v potok Močnik, ta pa se nato kot levi pritok v reko Savo malo pred njenim sotočjem s Krko.



**Slika 2: Mreža površinskih vodotokov na obravnavanem območju (vir: Geodetski urad Republike Slovenije, Digitalni ortofoto posnetek, Temeljna topografska karta v merilu 1: 5.000)**

Na zahodnem delu Industrijsko proizvodne cone sta dve glinokopni jezери. Največja ojezeritev je dolga okoli 500 m in široka okoli 100 m po vsej dolžini. Južnejša, manjša ojezeritev, je z manjšimi nasipi razdeljena na več delov. Površinska voda se je pred posegom ob padavinah zbirala v več manjših jarkih in kanalih ter odtekala v opuščene jame glinokopov ali pa zastajala na površini v naravnih depresijah. Po izvedbi posega se padavinske vode iztekajo v potok Struga. V sklopu del obravnavanega posega so se manjše jame in depresije na severovzhodni strani ojezeritev zasule z

različnim materialom. V času po izvedbi posega se je območje brežin glinokopnih jezer saniralo. Kemijsko in ekološko stanje glinokopnih jezer ter potoka Struga ni znano, saj niso del državnega monitoringa stanja površinskih voda.

#### Stanje površinskih voda

Potok Struga je del vodozbirnega območja vodnega telesa površinske vode Sava Krško – Vrbina. Glede na zadnje podatke Agencije Republike Slovenije za okolje (2015) je bilo kemijsko stanje vodnega telesa v letu na najbližjem odvzemnem mestu Podgračeno 2012 dobro, ekološko stanje glede na posebna onesnaževala pa zelo dobro. Podatka o pretočnih razmerah potoka Struga ni na voljo.

**Tabela 2: Ocena obstoječega stanja površinskih voda**

Ocena obstoječega stanja površinskih voda Sava Krško – Vrbina SI1VT913	Zadnji razpoložljivi podatki o kemijskem in ekološkem stanju so iz leta 2012 (Agencija RS za okolje, 2015)
<b>Kemijsko stanje</b>	Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode je bilo na najbližjem odvzemnem mestu Podgračeno DOBRO.
<b>Ekološko stanje</b>	Ekološko stanje je bilo za to vodno telo površinske vode na najbližjem odvzemnem mestu Podgračeno ZELO DOBRO.

#### 4.1.3 PODZEMNE VODE

Območje Industrijsko proizvodne cone Brezina se nahaja na vodnem telesu podzemne vode Posavsko hribovje do osrednje Sotle (Vodno telo podzemne vode 1008). Po podatkih Agencije Republike Slovenije za okolje (2015) je bilo kemijsko stanje vodnega telesa v letu 2014 DOBRO.

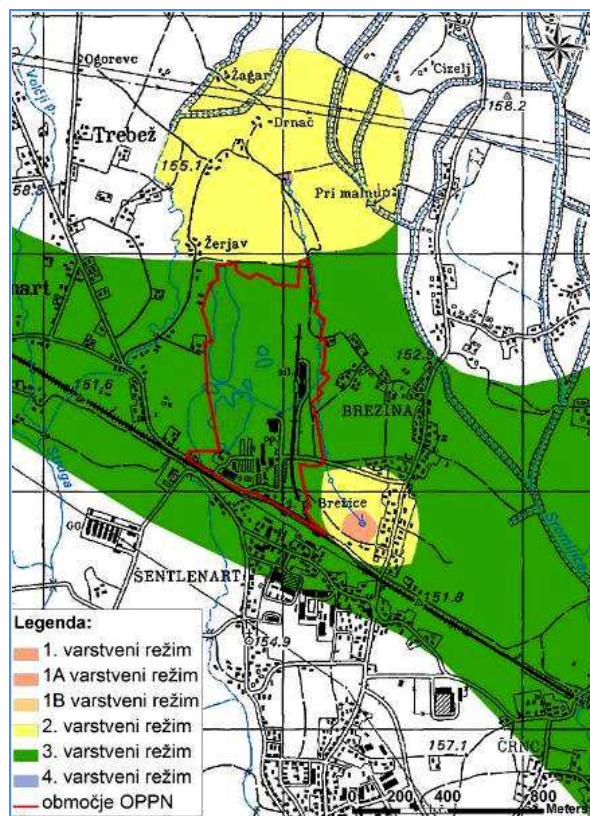
#### Stanje vodnih teles podzemnih voda

**Tabela 3: Ocena obstoječega stanja podzemnih voda**

Ocena obstoječega stanja podzemne vode Posavsko hribovje do osrednje Sotle VTPodVT 1008	
<b>Kemijsko stanje</b>	Zadnji razpoložljivi podatki o kemijskem stanju podzemne vode so za leto 2012 oziroma 2014 (Agencija Republike Slovenije za okolje, 2015)  Vodno telo podzemne vode in DOBRO kemijsko stanje.
<b>Količinsko stanje</b>	Za količinsko stanje so na voljo podatki strokovnih podlag za NUV 2015-2021 Količinsko stanje podzemnih voda v Sloveniji (Agencija Republike Slovenije za okolje, 2015).  Vodno telo podzemne vode ima DOBRO količinsko stanje.

#### Pitna voda

Območje Industrijsko proizvodne cone Brezina se nahaja na 3. (širšem pasu) vodovarstvenem območju vodnega vira Trebež (zajetje Ci -1 in Vt – 1 v Glogovem Brodu ter vodnjak na lokaciji črpališča Brezina) zavarovanim z Odlokom o zavarovanju pitne vode v vrtinah Vt-1 in Ci-1 v Glogovem Brodu ter v vodnjakih na lokaciji črpališča Brezina (Uradni list RS, št. 38/96). Hidrogeološko gledano lahko obravnavano območje umestimo v medzrnski vodonosnik arteškega tipa. Napaja se z padavinami, ki padejo na njegovo prispevno območje. Kota podzemnih vod se formira na okoli 147 m. Podzemna voda v globinskem vodonosniku ima smer pretakanja iz severa/severozahoda proti jugovzhodu. Za vodni vir Glogov Brod je v izdelavi Novelacija strokovnih podlag, v katerem bo na novo določeno vodovarstveno območje, saj je bilo zajetje Brezina v preteklosti opuščeno. Po izvedbi posega vodovarstveno območje še vedno ni na novo določeno, prav tako ni prišlo do spremembe Odloka o zavarovanju.



Slika 3: Vodovarstvena območja (vir: Aquarius d.o.o. Ljubljana, 2013).

Za oskrbo s pitno vodo v Občini Brežice skrbi Komunala Brežice d.o.o. Po podatkih poročila o kakovosti pitne vode na vodovodnih sistemih v občini Brežice (Komunala Brežice d.o.o., 2014), je bilo v letu 2014 v letu 2014 je bilo skupno odvzetih 258 vzorcev pitne vode za mikrobiološke preiskave, 100 vzorcev za sanitarno-kemične preiskave ter dodatni 4 vzorci za ciljane kemične preiskave na vodovodnem sistemu Sromlje. Neskladnih je bilo 17 odvzetih vzorcev (od tega so bili 3 vzorci kontaminirani z E. coli, v 11 vzorcih je bila prisotnost koliformnih bakterij, 2 vzorca sta bila neustrezna glede vonja, okusa in motnosti ter 1 vzorec s povišano koncentracijo desetilatrazina), v vseh primerih so izvajali ukrepe skladno s HACCAP-om ter navodili s strani NZLOH Novo mesto in Nacionalnega inštituta za javno zdravje RS – preventivno kloriranje, spiranje omrežja na določenih odsekih z izpusti na hidrantih ter redno čiščenje vodohranov. V okviru državnega monitoringa pitnih vod v letu 2014 je bilo na vodovodnih sistemih v občini Brežice odvzetih 30 vzorcev, neskladni so bili 3 vzorci.

#### 4.1.4 POPLAVNA, EROZIJSKA VARNOST IN PLAZLJIVOST OBMOČJA

Po Opozorilni karti poplav in Integralni karti razredov poplavne nevarnosti se obravnava območje, tako pred kot tudi po posegu, ne nahaja na poplavnem, plazljivem ali erozijskem območju. Prav tako objekti locirani na območju, pred in po izvedbi posega, niso poplavno ogroženi.

### 4.2 KRAJINA IN NJEN ZNAČAJ

Glede na krajinsko regionalizacijo Slovenije se območje nahaja v krajinski enoti Krško – Brežiško polje oz. podenoti Posavski del polja. Na tem območju je stopnja raznaravljenosti in urbaniziranosti največja zaradi intenzivnega kmetijstva, glinokopov, infrastrukture. Na zahodni strani se območje industrijske cone približuje naselju Brežina, na južni strani meji na manipulativne površine slovenskih železnic ter na severu na kmetijsko intenzivno obdelovalne površine. Po izvedbi posega je bil vizualni izgled okolice glinokopnih jezer ter Treppove vile, zaradi nasutih gradbenega materiala in viškov



zemeljskih izkopov degradiran, kar pa je bilo v naslednjih letih sanirano. Vneseni so bili tudi novi elementi v bližini jezer (cesta, javna razsvetljava, itd.).

#### 4.3 KULTURNA DEDIŠČINA

Obravnavan poseg ne tangira enote kulturne dediščine. Ob jugozahodnem delu območja industrijsko proizvodne cone se nahaja enota kulturne dediščine Brežice - Treppova vila (evidenčna številka - EŠD 23268) in njeno vplivno območje (spodnja slika). Razkošna nadstropna stanovanjska vila ima štirikapno mansardno streho in je zgrajena med 1931 in 1933. Štiri enakovredne osnosimetrične fasade poudarjajo balkoni in stopnišče pred glavnim vhodom. Okoli vile so ostanki parkovne ureditve. Izvedba projekta na to enoto ni vplivala.



Slika 4: (EŠD 23268) Brežice - Treppova vila

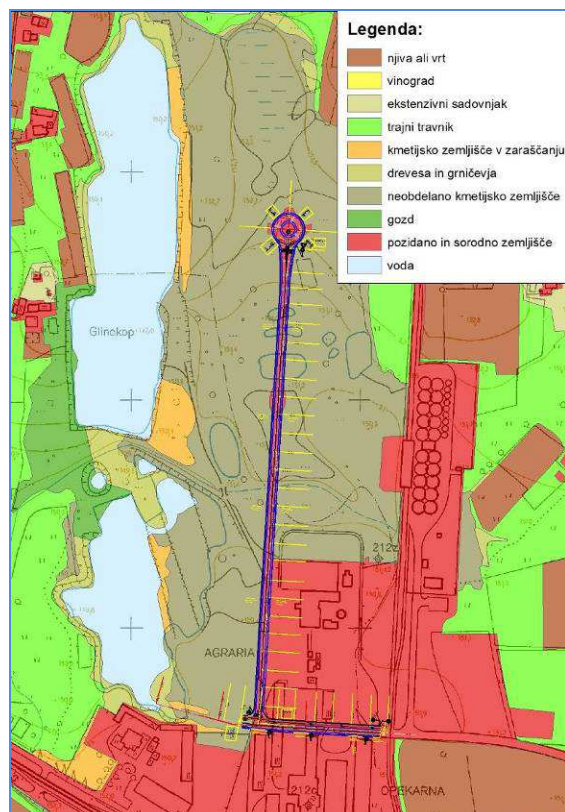
#### 4.4 TLA IN NJIHOVA UPORABA

##### Kakovost tal

Na obravnavanem območju ni podatkov o onesnaženosti tal tako iz obdobja pred, ko tudi po izvedenem posegu. Kmetijska zemljišča na območju industrijsko proizvodne cone imajo majhen pridelovalni potencial.

##### Pokrovnost in raba tal

Pred izvedbo posega so na območju obravnave prevladovala pozidane in sorodne površine, kmetijsko zemljišče v zaraščanju, njive, gozdne zaplate in trajni travniki. Po izvedbi posega se je površina pozidanih in sorodnih zemljišč povečala, površine kmetijskih zemljišč v zaraščanju, gozda, trajnih travnikov in njiv pa je zamenjalo neobdelano kmetijsko zemljišče.



Slika 5: dejanska raba na območju IPC Brežina (vir: MKGP –GERK, marec 2016)

## 4.5 GOZD

Pred izvedbo posega so se gozdna zemljišča nahajala v okolici glinokopnih jezer in na severu industrijsko proizvodne cone. Po izvedbi posega se je površina gozdnih zemljišč močno zmanjšala. Nahajajo se le še v ozkem pasu ob jugozahodnem robu velikega jezera in severozahodnem robu manjšega jezera (glej zgornjo sliko).

## 4.6 NARAVA

### 4.6.1 RASTLINSTVO, ŽIVALSTVO IN HABITATNI TIPI

Na zahodnem delu posega se nahajata dve večji vodni površini (glinokopni jezери), nastali po eksploataciji glin, ki ju obdaja pestra obrežna vegetacija. Površini zaliti z vodo, skupaj z bližnjo okolico, predstavljata v širšem prostoru občine Brežice lokalno redek vodni ekosistem.



**Slika 6: Stanje na območju Industrijsko proizvodne cone Brezina pred in po komunalni ureditvi v letu 2009 (vir: Javni pregledovalnik grafičnih enot rabe kmetijskih gospodarstev - GERK, Orto-foto 5, 2006, 2009-2011)**

#### **Opis stanja pred izvedbo posega ter opis obstoječega stanja, po izvedbi posega**

Podatki o prisotnosti živalskih vrst na območju posega oziroma na območju glinokopnih jezer so bili pridobljeni v namenski inventarizaciji (Inventarizacija vrst na območju naravne vrednote glinene jame Šentlenart, ProNATURA, 2007) območja, ki je bila opravljena pred izvedbo posega. Podatki o prisotnosti rastlinskih vrst in habitatnih tipov so bili pridobljeni v letu 2012 (Aquarius d.o.o., 2013), po izvedbi posega. Podatki o ribah potoka Struga in glinokopnega jezera v Šentlenartu so bili pridobljeni iz evidenc Zavoda za ribištvo Slovenije (ZZRS, 2012), prav tako po izvedbi posega.

Treba je poudariti, da je bil glavni faktor, ki je vplival na spremembo stanja rastlinstva, živalstva in habitatnih tipov, nasutje gradbenega materiala neznanega izvora, ki niso bila izvedena v okviru obravnavanega posega. Kot prikazuje zgornji ortofoto posnetek, je po letu 2006 prišlo do zasutja dela glinokopnih jezer (manjše vodne površine vzhodno od obeh jezer), delno je bila izkrčena obrežna zarast ob manjšem jezeru, prav tako je bil izkrčen ostanek dobovega gozda na severovzhodni strani jezera. S tem so bili prizadeti deli območja glinokopnih jezer (biodiverzitetno izstopajoče plitvejšje glinokopne jame in vodni jarki z zarastjo makrofitov, okoliški gozd), zmanjšan je bil ekosistemski in hidrološki pomen območja, živali (širšega) območja so izgubile del svojega habitata. Predvsem so bile prizadete ptice, dvoživke, plazilci in obvodni nevretenčarji.

#### **Rastlinstvo**

Obravnavano območje leži v subpanonskem fitogeografskem območju Slovenije. Na območju posega ni večjih strnjenih gozdnih površin. Na širšem območju posega se gozdne združbe pojavljajo zahodno od posega, pri naselju Zgornji Obrež. Gre za gozdno združbo navadnega gabra in borovnice (*Vaccinio myrtilli-Carpinetum betuli*) (Marinček in Čarni, 2003). Obrežje jezer je pretežno poraslo z drevesi, v podrasti in na manjših čistinah so razviti sestoji obrežnega steblikovja. Največja ojezeritev je dolga približno 500 m in široka približno 100 m po vsej dolžini. Na južni, plitvejši strani, se plitvine sukcesijsko zaraščajo s sestoji širokolistnega rogoza (*Typha latifolia*), črnega jelševja (*Alnus glutinosa*) in vrbovja (*Salix sp.*). Na jugozahodni strani se ojezeritev stika z ostankom dobovega gozda. Na obrežje vodi več uhojenih stez, ki jih uporabljajo predvsem ribiči. Južnejša, manjša



ojezeritev (250 x 150 m), je z manjšimi nasipi razdeljena na več delov. Bogato je obraščena s sestojem črne jelše, vrb in posameznih dobov.

#### Floristični popis na ruderalnih površinah vzhodno od glinokopnega jezera

Na izbočenih, bolj suhih površinah prevladujejo večinoma večje zaplate posameznih ruderalnih in/ali adventivnih vrst rastlin. Ponekod se površine zaraščajo z lesnatimi vrstami, zlasti črnim topolom in črno jelšo. Na vleknjenih delih se dalj zadržuje voda, tam so se naselile higrofilne vrste. Seznam na območju prisotnih rastlinskih vrst je spodaj.

<i>Juncus glomeratus</i>	<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>
<i>Typha angustifolia</i>	<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Linnaria vulgaris</i>
<i>Lythrum salicaria</i>	<i>Solanum dilcamara</i>	<i>Eupatorium cannabinum</i>
<i>Erigeron annuus</i>	<i>Ranunculus flammula</i>	<i>Alyssa plantago-aquatica</i>
<i>Deschampsia cespitosa</i>	<i>Epilobium hirsutum</i>	<i>Centaurea erythraea</i>
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Betonica officinalis</i>
<i>Rubus caesius</i>	<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Conizsa canadensis</i>	<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Cirsium arvense</i>	<i>Phalaris arundinacea</i>	<i>Rubus fruticosus</i>
<i>Phragmites australis</i>	<i>Calystegia sepium</i>	<i>Melilotus alba</i>
<i>Tanacetum vulgare</i>	<i>Solidago gigantea</i>	<i>Picris hieracioides</i>
<i>Lactuca serriola</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Typha latifolia</i>
<i>Salix cinerea</i>	<i>Gratiola officinalis</i>	<i>Rumex hydrolapathum</i>
<i>Populus nigra</i>	<i>Alnus glutinosa</i>	

#### Floristični popis na bregovih in v neposredni okolici glinokopnega jezera

Obrežje jezera je pretežno poraslo z drevesi, v podrasti in na manjših čistinah so razviti sestoji obrežnega steblikovja. Seznam na območju prisotnih rastlinskih vrst je v stolpcih spodaj.

<i>Populus tremula</i>	<i>Populus nigra</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Quercus robur</i>	<i>Calamagrostis varia</i>	<i>Malus domestica</i>
<i>Genista tinctoria</i>	<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Corylus avellana</i>
<i>Phragmites australis</i>	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	<i>Viburnum opulus</i>
<i>Centaurea jacea</i>	<i>Achillea collina</i>	<i>Salix alba</i>
<i>Holcus lanatus</i>	<i>Frangula alnus</i>	<i>Cirsium oleraceum</i>
<i>Solidago gigantea</i>	<i>Daucus carota</i>	<i>Trifolium campestre</i>
<i>Juncus effusus</i>	<i>Betula pendula</i>	<i>Carex hirta</i>
<i>Juncus conglomeratus</i>	<i>Morus alba</i>	<i>Equisetum arvense</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Sambucus nigra</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
<i>Rubus fruticosus</i>	<i>Prunus spinosa</i>	<i>Crataegus monogyna</i>
<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Juncus bufonius</i>	<i>Prunus avium</i>

#### Habitatni tipi (HT)

Na območju posega je v večji meri prisotno industrijsko območje (silosi in ostale stavbe) (HT 86.3 Delujoča industrijska območja) in opuščeni glinokop, ki ga je zalila voda, zaradi česar so nastala glinokopna jezera (HT 22.13 Evtrofne vode). V jezerih je prisotna vodna vegetacija (HT 22.431 Plavajoči širokolistni makrofiti), ob jezerih drevesna vegetacija (HT 44.3 Srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah); na ruderaliziranem območju vzhodno od jezer pa visoka steblikovja (HT 53.1 Trstišča in podobne združbe in HT 53.2 Združbe visokih ostricevk). Na bolj ali manj neporaščenih površinah vzhodno od manjšega (južnega) ribnika so prisotne ruderalne združbe (HT 87.2 Ruderalne združbe). Vzdolž vzhodnega roba posega so prisotne travniške površine (HT 38.22 Srednjeevropski mezotrofni do eutrofni nižinski travniki), na severovzhodnem delu pa njive (HT 82.11 Njive). Zahodno in južno od glinokopnih jezer je prisoten potok Struga. Potok je v cevi speljan pod cesto in železnico. Ob prepustih ni vegetacije (pokošeno). Na nekaterih mestih so ob potoku prisotna visoka steblikovja (HT 37.71 Obvodni zastori visokih steblik) in nekaj drevesne vegetacije (HT 41.2A Ilirska gradnova belogabrovja).

Po Uredbi o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03, 36/09, 33/13) in Direktivi o habitatih (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora) so na območju posega prisotni naravovarstveno visoko vrednoteni habitatni tipi (HT): HT 37.71 Obvodni zastori visokih steblik, HT 38.22 Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki, HT 41.2A Ilirska gradnova belogabrovja in HT 44.3 Srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah.

Vsi ti habitatni tipi so uvrščeni v Prilogo 1 Uredbe o habitatnih tipih, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju na ozemlju republike Slovenije in v Prilogo 1 Direktive o habitatih, katerih ohranitev je v interesu skupnosti in so označeni kot posebna območja ohranitve. HT 44.3 je v Prilogo 1 Direktive o habitatih uvrščen tudi kot prednostni habitatni tip.

**Tabela 4: Oznake, poimenovanje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov, ki se pojavljajo na območju posega**

Koda HTS (ARSO, 2004)	Habitatni tip	Uredba	FFH	NV
22.13	Evtrofne vode			3
22.431	Plavajoči širokolistni makrofiti			3
37.71	Obvodni zastori visokih steblik	3	6430	4
38.22	Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki	3	6510	4
41.2A	Ilirska gradnova belogabrovja	4	91L0	4
44.3	Srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah	4	91E0*	5
53.1	Trstišča in podobne združbe			3
53.2	Združbe visokih ostricevk			3
82.11	Njive			2
86.3	Delujoča industrijska območja			0
87.2	Ruderalne združbe			2

Legenda:

**FFH** – koda habitatnih tipov na Prilogi 1 Direktive o habitatih (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora), katerih ohranitev je v interesu skupnosti in so označeni kot posebna območja ohranitve.

\*prednostni habitatni tip

**Uredba** – Uredba o habitatnih tipih (Ur. l. 112/03, 36/09, 33/13). Številke pomenijo skupine habitatnih tipov iz Priloge 1 Uredbe, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju na ozemlju RS: 2 - habitatni tipi sladkih voda, 3 - habitatni tipi grmišč in travišč, 4 - gozdni habitatni tipi.

**NV** - Naravovarstvena vrednost HT, določena na podlagi obstoječe zakonodaje, ogroženosti HT in stanja HT, opredeljenega ob terenskem ogledu.

0 – nima vrednosti

1 – nepomembno za naravo

2 – majhna naravovarstvena vrednost

3 – srednja naravovarstvena vrednost

4 – velika naravovarstvena vrednost

5 – velika naravovarstvena vrednost (prednostni HT).

### Živalstvo

Industrijsko območje in kmetijske površine ne predstavljajo pomembnega habitata ogroženim živalskim vrstam. Kmetijsko-kulturna krajina je habitat predvsem sinantropnih vrst živali. Habitat, kjer lahko pričakujemo večje število zavarovanih in ogroženih živalskih vrst, je glinokopno jezero z obrežno vegetacijo.

### Sesalci

Industrijska cona ne predstavlja primerne življenjskega prostora prostoživečim sesalcem. Kmetijske površine, manjši fragmenti gozda in vodna telesa (potok in glinokopna jezera) na območju predvidenega posega predstavljajo habitat beloprsemu ježu (*Erinaceus concolor*), veverici (*Sciurus vulgaris*), podlesku (*Muscardinus avellanarius*), navadnemu krtu (*Talpa europaea*), različnim vrstam rovk in voluharic, poljskemu zajcu (*Lepus europaeus*), lisici (*Vulpes vulpes*), srnam (*Capreolus capreolus*), veliki podlasici (*Mustela erminea*), mali podlasici (*Mustela nivalis*), navadnemu dihurju (*Mustela putoris*), kuni zlati (*Martes martes*), kuni belici (*Martes foina*) in navadnemu jazbecu (*Meles meles*) (Kryštufek in sod., 1991).

### Ptice

Opuščeni glinokopi in gramoznice predstavljajo v Posavju pomemben vodni biotop, ki nadomešča z regulacijo reke Save izgubljene mrtvice in rokave. Vrstna sestava ptičje favne je pogojena z več dejavniki:

- velikost in globina vodnega telesa,
- (ne) poraslost in oblikovanost (naklon) brežine,
- vrsta materiala, ki gradi brežino,
- namembnost ojezerjenih bazenov (zasipanje, prepuščanje sukcesiji, aktivnosti ribičev...),
- prisotnost človeka (ribolov, čolnarjenje),
- prisotnost vodnih makrofitov in otokov,
- nihanje vodne gladine v gnezditveni sezoni.

#### Gnezdilke

Gnezdilke opuščenega glinokopa so pogojene z razvojnim stanjem biotopov in človekove aktivnosti. Ob (in na) dveh največjih ojezeritvah je pomemben dejavnik dejavnost ribičev (prisotnost, redčenje obrežne zarasti, hranjenje rib). Voda zaradi neprepustne glinene plasti na dnu ni odvisna od nivoja podtalnice in zato ni opaziti velikih nihanj, ki bi lahko ogrozila uspešnost gnezdenja na vodni gladini. Pticom najbolj ugoden je predel, ki s plitvim dnom omogoča bujno razrast sestojev širokolistnega rogoza in črne jelše. Zbrani podatki o gnezdilkah so podani v tabeli spodaj. V nadaljevanju so navedeni podrobnejši podatki nekaterih gnezdilk območja:

- Čapljica (*Ixobrychus minutus*) je na seznamu vrst Dodatka I Ptičje direktive. Od leta 2001 je stalna gnezdilka južnega dela največjega jezera. Gnezdo si splete v sestoji rogozovja, izrednega pomena za lov pa predstavljajo številni v plitvi vodi rastoči grmičasti sestoji črne jelše in vrbovja.
- Gnezdenje laboda grbca (*Cygnus olor*) je poznano iz porečja reke Krke, ne pa tudi na porečju Save. V letih 2005 in 2006 je gnezdeči par s po 6 speljanimi mladiči nakazal na tukajšnje izredno ugodne razmere.
- z bujno rastočim grmovjem poraslo obrežje nudi primeren gnezdilni in prehranjevalni habitat dvema do trem parom zelenonoge tukalice (*Gallinula chloropus*).
- Vodomec (*Alcedo atthis*) je stalnica, ki poseljuje prostor z enim do dvema paroma. Glinokopi predstavljajo idealen prehranjevalni habitat zaradi plitve vode in neporaščenosti dna.
- Mlakarica (*Anas platyrhynchos*) je stalnica, ki poseljuje prostor z najmanj tremi do petimi gnezdečimi pari. Glinokopi predstavljajo primeren prehranjevalni in gnezditveni habitat.
- Gnezdilke z gozdom poraslega roba glinokopov: glinokopi so deloma obdani s pasom grmovja in dreves. Le na severno vzhodnem delu sega do glinokopa poselitev. Gozdni sestoj močvirnatega značaja na vzhodni strani je bil v preteklih letih posekan, manjši bazeni in kanali pa zasuti pretežno z odpadnim gradbenim materialom. Največjega pomena je ostanek poplavnega dobovega gozda. Gnezdeče vrste so podane v tabeli spodaj.

Poleg gnezdilk so vode glinokopa izrednega pomena za številne ptice bližnjih travnatih površin in urbanega prostora. Glinokopi predstavljajo njihov prehranjevalni habitat in dostop do (relativno) čiste vode. Najbolj opazne vrste so kmečka lastovka (*Hirundo rustica*), mestna lastovka (*Delichon urbica*), turška grlica (*Streptopelia decaocto*).

#### Preletne in prezimavajoče ptice

Pomladi in jeseni se na površinah med selitvijo zadržujejo številne preletne vrste, ki se lahko zadržijo več dni, saj jim mirno okolje omogoča hranjenje in počitek. Poleti se v večji ojezeritvi pogosto zadržujejo posamezni mladostni klateški osebki. Prisotnost vodnih ptic v zimskem času je odvisna od temperatur in s tem povezane zaledenitve površine. Opažene so bile naslednje vrste ptic:

- sivka (*Aythya ferina*) (od posameznih do največ 30 skozi celo leto),
- čopasta črnica (*Aythya fuligula*) (prezimovanje, manj kot deset),
- krehelj (*Anas crecca*) (prezimovanje manjših skupin),
- reglja (*Anas querquedula*) (spomladanske selitev),
- kostanjevka (*Aythya nyroca*) (posamezni osebki skozi celo leto),
- čopasti ponirek (*Podiceps cristatus*) (posamezni osebki),
- mali ponirek (*Tachybaptus ruficollis*) (posamezni pari, občasno tudi gnezdi),
- liska (*Fulica atra*) (posamezni osebki, občasno tudi gnezdi),
- rjasta kozarka (*Tadorna ferruginea*) (prezimovanje v sezoni 2006/07),
- moškatna bleščavka (*Cairina moschata*) (prezimovanje v sezoni 2006/07) (proNATURA, 2007).

Tabela 5: Ptice glinokopnih jezer v Šentlenartu (vir: proNATURA, 2007)

SLOVENSKO IME	LATINSKO IME	STATUS
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	G: 1 - 2 para
breguljka	<i>Riparia riparia</i>	G: nekaj 10 osebkov (prehranjevališče)
brglez	<i>Situa europaea</i>	G, NG: 2 do 3 pari
čapljica	<i>Ixobrychus minutus</i>	G: 1 - 2 para;
čopasta črnica	<i>Aythya fuligula</i>	Z, NG: 0 do 10 osebkov
čopasti ponirek	<i>Podiceps cristatus</i>	G: 1 par;
črnohlavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	G: 2 - 5 parov
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	G: 1 do 2 para
dlesk	<i>Coccythraustes coccythraustes</i>	G, NG: 1 par
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	G, NG: 2 do 3 pari
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	G: do 10 parov (stalnica)
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	G, NG: 2 do 3 pari
grilček	<i>Serinus serinus</i>	G: 1 par
grivar	<i>Columba palumbus</i>	G: 1 do 2 para
kanja	<i>Buteo buteo</i>	G, NG: 1 par
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	G: do 10 parov v okolici
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	G: 2 do 3 pari
kos	<i>Turdus merula</i>	G: do 5 parov (stalnica)
kostanjevka	<i>Aythya nyroca</i>	NG: 1 - 2 osebkov
kreheljc	<i>Anas crecca</i>	Z: do 10 osebkov
liska	<i>Fulica atra</i>	G: 0 do 1 par; NG, Z: 0 do 10 osebkov
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	G: 1 par (stalnica)
mali martinec	<i>Actitis hypoleucos</i>	G: do 1 par
mali ponirek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	G: 1 - 2 para; NG: do 5 os.
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	G: do 5 parov;
moškatna bleščavka	<i>Cairina moschata</i>	Z: 1 osebek
navadna postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	G, NG: 1 par
pikasti martinec	<i>Tringa ochropus</i>	NG: 0 do 2
plavček	<i>Parus caeruleus</i>	G, NG: 1 do 2 para
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	G: do 10 parov (stalnica)
priba	<i>Vanellus vanellus</i>	G: 2 para v okolici
prosnik	<i>Saxicola torquata</i>	G: 1 - 2 para
raca žličarica	<i>Anas clypeata</i>	NG: do 10 osebkov
reglja	<i>Anas querquedula</i>	NG: do 30 osebkov
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>	G: 1 par
rjasta kozarka	<i>Tadorna ferruginea</i>	Z: 1 osebek
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	G: 1 par
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	0-2, prehranjevanje - celo leto
siva vrana	<i>Corvus corone combe</i>	G, NG: 2 do 3 pari
sivka	<i>Aythya ferina</i>	Z, NG: 0 do 10 osebkov
sraka	<i>Pica pica</i>	G, NG: 1 par
srednji detel	<i>Dendrocopus medius</i>	G, NG: 1 par
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	G: preko 5 parov
šmarnica	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	G: 1 do 2 para
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	G, NG: 2 para
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	G: 2 - 5 parov (stalnica)
tatarska žvižgavka	<i>Netta rufina</i>	NG: posamezni osebki
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	G: več parov (stalnica)
velika sinica	<i>Parus major</i>	G: do 5 parov
veliki detel	<i>Dendrocopus major</i>	G, NG: 1 par
vodomec	<i>Alcedo atthis</i>	G, NG: 1 par
vrbbi kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	G: do 5 parov
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	G, NG: 1 do 2 para
zelenonoga tukalica	<i>Gallinula chloropus</i>	G: 1 do 2 para
žvižgavka	<i>Anas penelope</i>	NG: posamezne

Legenda: G - gnezdila, NG - prisotna v negnezdilnem času, Z - prezimovanje

### Plazilci

Plazilci naseljujejo gozdne predele, suhe travnike, kamnite oziroma skalnate habitate, močvirne in barjanske ter urbane predele. Ker to niso migratorne živali oziroma se gibljejo v okviru manjših teritorijev jih vsako poseganje v njihov habitat zelo prizadene. V kulturni krajini so za plazilce velikega pomena mejice, suhozidi, kupi kamenja ali lesa, grmovnati predeli in gozdni robovi. V glinenih jamah na območju posega so bile opažene naslednje vrste plazilcev: močvirska sklednica (*Emys orbicularis*), belouška (*Natrix natrix*), kobranka (*Natrix tessellata*) in martinček (*Lacerta agilis*). Naravovarstveno je največjega pomena pojavljanje ogrožene močvirske sklednice, vrste uvrščene na prilogi II in IV Direktive o habitatih (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora) ter prilogi 1 in 2 Uredbe o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14) (ProNATURA, 2007). Močvirska sklednica je bila opažena tudi v juliju 2012.

### Dvoživke

Dvoživke so skupina vretenčarjev, ki je vezana na vodo vsaj v nekaterih stadijih razvoja. Bolj množično se pojavljajo ob vodnih telesih, pogoste pa so tudi v gozdnem okolju. Za dvoživke so glinokopna jezera pomembna kot potencialno mrestišče. Kljub velikosti vodnega telesa je njihovo število tu manjše kot v sosednjih gramoznicah na širšem območju posega. Vzrokov je več: prisotnost ribjih vrst (plenilke zaroda) in degradiranost okolice glinokopnih jezer (intenzivne njivske površine), ki ne nudi primerne kopenskega habitata večini vrst dvoživk. Na območju so bile opažene naslednje vrste: debeloglavka (*Pelophylax ridibunda*), sekulja (*Rana temporaria*), zelena žaba (*Rana kl. esculenta*), zelena rega (*Hyla arborea*), navadni močerad (*Salamandra salamandra*) in navadni pupek (*Lissotriton vulgaris*) (proNATURA, 2007).

### Ribe in obloustke

Na območju posega sta prisotni dve vodni telesi, ki sta habitat rib in obloustk. Gre za glinokopno jezero v Šentlenartu in potok Struga. Potok Struga ima na območju posega nestalen značaj.

**Tabela 6: Seznam vrst rib v glinokopnem jezeru v Šentlenartu (vir: ZZRS, 2012)**

Slovensko ime	Latinsko ime	Rdeči seznam	Uredba	Habitatna direktiva	Varstvena doba
<b>beli amur</b>	<i>Ctenopharyngodon idella</i>				-
<b>donavski potočni piškur</b>	<i>Eudontomyzon vladkovi</i>		2	II	-
<b>klen</b>	<i>Squalius cephalus</i>				1. 5. – 30. 6.
<b>koreselj</b>	<i>Carassius carassius</i>				1. 5. – 30. 6.
<b>krap (gojene živali)</b>	<i>Cyprinus carpio</i>				-
<b>navadni ostriž</b>	<i>Perca fluviatilis</i>				1. 3. – 30. 6.
<b>ploščič</b>	<i>Abramis brama</i>				1. 5. – 30. 6.
<b>pseudorazbora</b>	<i>Pseudorasbora parva</i>				-
<b>rdečeoka</b>	<i>Rutilus rutilus</i>				1. 4. – 30. 6.
<b>rdečeperka</b>	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>				1. 4. – 30. 6.
<b>rjavi ameriški somič</b>	<i>Ameiurus nebulosus</i>				-
<b>sivi tolstolobik</b>	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>				-
<b>smuč</b>	<i>Sander lucioperca</i>	E			1. 3. – 31. 5.
<b>som</b>	<i>Silurus glanis</i>	V			1. 5. – 30. 6.
<b>sončni ostriž</b>	<i>Lepomis gibbosus</i>				-
<b>srebrni koreselj</b>	<i>Carassius gibelio</i>				-
<b>ščuka</b>	<i>Esox lucius</i>	V	2		1. 2. – 30. 4.
<b>zelenika</b>	<i>Alburnus alburnus</i>	O1			1. 4. – 30. 6.

Legenda:

**Rdeči seznam** – vrsta je zabeležena v Prilozniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02) kot: (V) ranljiva, (E) prizadeta, (Ex) izumrla, (Ex?) domnevno izumrla, (O1) vrste, ki so zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

**Habitatna direktiva** – vrsta je zabeležena v Prilogi II Direktive Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst.

**Uredba**: vrsta je zabeležena v Uredbi o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14). **1** – Priloga 1 (poglavje A): živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; **2** – Priloga 2 (poglavje A): živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov; **2\*** – Priloga 2 (poglavje A): prednostne živalske vrste, za ohranitev katerih je Evropska unija še posebej odgovorna glede na delež njihovega naravnega območja razširjenosti, ki leži na ozemlju Evropske unije; **6** – Priloga 6 (poglavje A): domorodne vrste na območju republike Slovenije, ki so predmet okoljske odgovornosti.



Vodotok Struga je v Ribiškem katastru zaveden kot ribiški revir Volčji potok. Od izvira do izliva v Močnik je ribiški revir Volčji potok rezervat za ohranjanje populacij domorodnih vrst (R3) (ZZRS, 2012).

**Tabela 7: Seznam vrst rib v potoku Struga (vir: ZZRS, 2012)**

Slovensko ime	Latinsko ime	Rdeči seznam	Uredba	Habitatna direktiva	Varstvena doba
<b>kapelj</b>	<i>Cottus gobio</i>	V	2	II	-
<b>klen</b>	<i>Squalius cephalus</i>				1. 5. – 30. 6.
<b>potočna postrv</b>	<i>Salmo trutta fario</i>	E			1. 10. – 28. 2.
<b>rdečeočka</b>	<i>Rutilus rutilus</i>				1. 4. – 30. 6.

Legenda:

**Rdeči seznam** – vrsta je zabeležena v Prilozniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02) kot: (V) ranljiva, (E) prizadeta, (Ex) izumrla, (Ex?) domnevno izumrla, (O1) vrste, ki so zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

**Habitatna direktiva** – vrsta je zabeležena v Prilogi II Direktive Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst.

**Uredba**: vrsta je zabeležena v Uredbi o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14). **1** – Priloga 1 (poglavje A): živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; **2** – Priloga 2 (poglavje A): živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov; **2\*** – Priloga 2 (poglavje A): prednostne živalske vrste, za ohranitev katerih je Evropska unija še posebej odgovorna glede na delež njihovega naravnega območja razširjenosti, ki leži na ozemlju Evropske unije; **6** – Priloga 6 (poglavje A): domorodne vrste na območju republike Slovenije, ki so predmet okoljske odgovornosti.

Ker ima potok Struga na območju posega nestalen značaj in ker je na območju posega v večji meri urejen kot drenažni kanal (predvsem ob cesti južno od posega), najverjetneje v njem ribe na tem odseku ne živijo. Podatkov o dristiščih v glinokopnih jezerih in potoku Struga ni.

#### Nevretenčarji

Na območju posega so primerni habitati za nevretenčarje (kačje pastirje, hrošče, metulje, vodne nevretenčarje), predvsem glinokopno jezero z obrežno vegetacijo ter do določene mere tudi ruderalizirano območje vzhodno od jezera z visokim steblikovjem in ruderalnimi združbami in pa travniške površine vzdolž vzhodnega roba posega. Na območju glinenih jezer so bile opažene naslednje vrste kačjih pastirjev:

- bleščeči zmotec (*Enallagma cyathigerum*),
- mali rdečeoček (*Erythromma viridulum*),
- blede kresničar (*Ischnura pumilio*),
- modri kresničar (*Ischnura elegans*),
- modrozeleni deva (*Aeshna cyanea*),
- modri ploščec (*Libellula depressa*),
- prodni modrač (*Orthetrum cancellatum*),
- progasti kamenjak (*Sympetrum striolatum*),
- krvavordeči kamenjak (*Sympetrum sanguineum*) (proNATURA, 2007).

Vse evidentirane vrste kačjih pastirjev so uvrščene na Rdeči seznam v kategorijo (O1), kot vrste, ki so zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti (Priloznik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02, 42/10)).

## 4.6.2 NARAVNE VREDNOTE

Na območju posega sta bili tako pred izvedbo posega kot po izvedbi, prisotni dve naravni vrednoti:

- **Šentlenart – opuščeni glinokopi** (identifikacijska številka 8454) in
- **Struga** (identifikacijska številka 8336).

**Tabela 8: Naravni vrednoti na območju posega**

Ime NV:	Šentlenart - opuščeni glinokopi
Evidenčna številka:	8454
Kratka oznaka:	Opuščeni glinokopi, zaliti z vodo, na severnem obrobju Brežic



Površina [ha]:	11,8
Zvrst:	hidrološka, ekosistemska
Pomen:	lokalni
Ime NV:	Struga
Evidenčna številka:	8336
Površina [ha]:	27,4
Kratka oznaka:	Levi pritok Močnika pod Brežicami s tokom v nekdanji strugi reke Save
Zvrst:	hidrološka, ekosistemska
Pomen:	lokalni

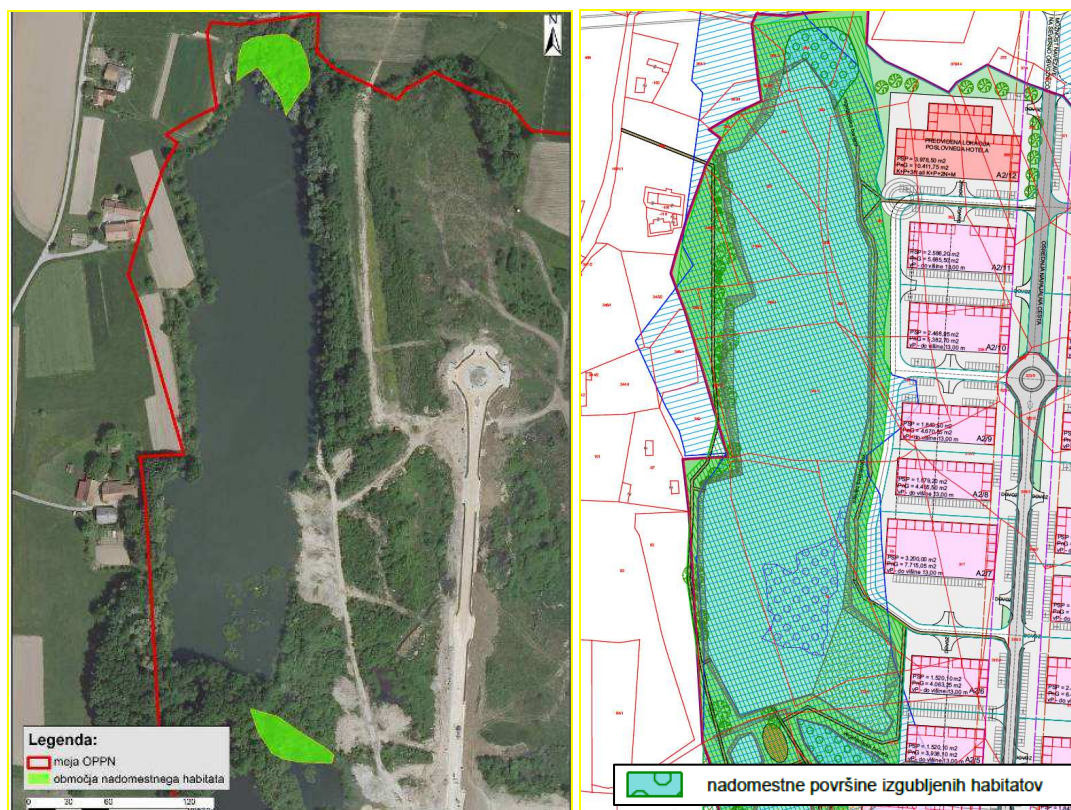


Slika 7: Naravni vrednoti na območju posega (vir: Atlas okolja, 2016)

Poseg ureditve komunalne infrastrukture in ceste ni lociran neposredno na območja naravnih vrednot, razen iztoka padavinske odpadne vode, ki se odvaja v potok Struga.

Treba je poudariti, da je bil glavni faktor, ki je vplival na spremembo stanja rastlinstva, živalstva in habitatnih tipov, nasutje gradbenega materiala neznanega izvora, ki niso bila izvedena v okviru obravnavanega posega. Po letu 2006 je prišlo do zasutja dela glinokopnih jezer (manjše vodne površine vzhodno od obeh jezer), delno je bila izkrčena obrežna zarast ob manjšem jezeru, prav tako je bil izkrčen ostanek dobovega gozda na severovzhodni strani jezera. S tem so bili prizadeti deli območja glinokopnih jezer (biodiverzitetno izstopajoče plitvejšje glinokopne jame in vodni jarki z zarastjo makrofitov, okoliški gozd), zmanjšan je bil ekosistemski in hidrološki pomen območja, živali (širšega) območja so izgubile del svojega habitata. Predvsem so bile prizadete ptice, dvoživke, plazilci in obvodni nevretenčarji.

Kljub temu, da te spremembe niso bile posledica izvedbe obravnavanega posega, se je občina Brežice zavezala, da bo zaradi izgubljenih delov NV Šentlenart – opuščeni glinokopi oziroma zaradi izgubljenih habitatov ptic, dvoživk, plazilcev, obvodnih nevretenčarjev ter izgubljene obrežne in močvirne vegetacije, izvedla nadomestni habitat. Nadomestni habitat je opredeljen v Okoljskem poročilu za OPPN za IPC Brežina (Aquarius d.o.o., 2013). Za ureditev nadomestnih habitatov so bile nato izdelane tudi posebne strokovne podlage »Strokovne podlage za načrtovanje nadomestnih habitatov na območju IPC Brežina« (Aquarius d.o.o., 2013), ki so natančneje načrtovale oziroma opredelile ureditev nadomestnih habitatov (spodnji sliki).



Slika 8: Lokacije nadomestnih habitatov

V letu 2015 je bil nato, na osnovi določb Odloka o Občinskem podrobnem prostorskem načrtu za Industrijsko proizvodno cone Brezina (Ur.l. RS, št. 36/2013), urejen nadomestni habitat v osrednjem delu naravne vrednote. Območje nadomestnega habitata se je prednostno urejalo za potrebe naslednjih ptičjih vrst (ciljne vrste): mali ponirek (*Tachybaptus ruficollis*), čapljica (*Ixobrychus minutus*) in vodomec (*Alcedo atthis*). Koncept te ureditve je temeljil na ureditvi ojezeritve z otokom, ki ima različne naklone brežin in vmesne berme za ustvarjanje razmer za naselitev vodne in močvirske vegetacije, predvsem trstičja. Terenski ogled območja v maju 2016 (spodnje slike) je pokazal, da je bil nadomestni habitat v osrednjem delu NV ustrezno urejen, da se ustrezno zarašča z zasaditvijo načrtovane vegetacije ter da bo najverjetneje, z nadaljnjo sukcesijo, predstavljal ustrezeni nadomestni habitat ptičjih vrst.

Slika 9: Stanje na območju IPC  
(vir: GERK, 2016)Slika 10: Vzpostavljeno območje za izboljšanje biotske pestrosti  
Aquarius d.o.o., november 2015)





Slika 11: Vzpostavljen nadomestni habitat v osrednjem delu NV (vir: Aquarius d.o.o., maj 2016)

#### 4.7 KLIMATSKI DEJAVNIKI

Posavje sodi v klimatskem smislu v območje z delno kontinentalnimi, delno subpanonskimi klimatskimi potezami, kar se najbolj manifestira prav v letnem temperaturnem režimu. Zanj je značilna relativno velika letna temperaturna amplituda, oz. topla poletja in mrzle zime. Na vlažnejših tleh in v bližini vodnih površin se v jesenskem in zimskem času pogosteje pojavlja megla.

Pri analizi klimatskih razmer so bili uporabljeni dolgoletni povprečni klimatski podatki ARSO – Urada za meteorologijo RS med letoma 1981 in 2010 (ARSO, 2016) za klimatološko postajo Bizeljsko. Povprečna letna temperatura na širšem območju znaša 10.5°C. Najtoplejši je julij, ko znaša srednja mesečna temperatura 20.7°C, najhladnejši pa januar z -0.4°C. Amplituda srednjih letnih temperatur v znaša torej 21.1°C. Povprečne mesečne maksimalne temperature se nikoli ne spustijo pod 0.0°C, še najnižje so v januarju (3.3°C), povprečne maksimalne mesečne temperature so najvišje v juliju (28.1°C) in avgustu (27.6°C). Povprečne mesečne minimalne temperature, ki so praviloma izmerjene v jutranjem času, so najnižje v januarju (-3.6°C), februarju (-2.9°C) in decembru (-2.2°C). V ostalih mesecih srednje mesečne minimalne temperature ne padejo pod ničlo, vendar pa tudi v najtoplejšem mesecu juliju znašajo le 14.9°C. Srednje ekstremne temperature letno nihajo za 31.7°C, kar je značilnost kontinentalnega podnebja.

O kontinentalnih temperaturnih značilnostih priča tudi podatek o številu mrzlih dni, ko najnižja temperatura ne preseže 0.0°C. Takih dni je letno kar 92, največ pa v januarju (24), februarju (21) in decembru (21). Mrzli dnevi se lahko pojavljajo tudi v marcu in novembru. Zato se zlasti pozimi, pa tudi v spomladanskih in jesenskih jutrih na obravnavanem območju zaradi nizkih temperatur in dolinske lege lahko pojavljata megla in poledica

**Tabela 9: Temperaturne razmere na klimatološki postaji Bizeljsko (1981 – 2010).**

Parameter	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Leto
Pov. temperatura (° C)	-0.4	1.5	6.2	10.9	15.8	18.8	20.7	20.2	15.8	10.8	5.1	0.6	10.5
Pov. najvišja temperatura (° C)	3.3	6.5	12.1	17.3	22.8	25.8	28.1	27.6	22.5	16.4	9.1	3.8	16.3
Pov. najnižja temperatura (° C)	-3.6	-2.9	1.0	5.2	9.9	13.1	14.9	14.5	10.8	6.5	1.7	-2.2	5.7
Abs. najvišja temperatura (° C)	17.6	21.8	26.2	29.8	33.6	36.0	38.0	39.4	31.6	27.0	22.2	20.6	39.4
Abs. najnižja temperatura (° C)	-26.5	-23.0	-15.2	-5.4	0.2	4.2	6.6	4.6	1.6	-4.8	-16.2	-18.6	-26.5
Št. dni z najnižjo temp. ≤ 0 °C	24	21	11	2	0	0	0	0	0	2	11	21	92
Št. dni z najvišjo temp. ≥ 25 °C	0	0	0	1	9	16	23	22	8	1	0	0	81

Vir: Arhiv ARSO – Urad za meteorologijo RS

Srednja letna relativna vlaga je najvišja zjutraj (90%), najnižja pa ob 14. uri (59%). Za prometno varnost sta pomembni zlasti relativna vlaga v jutranjem in večernem času, saj lahko visoke vrednosti pomenijo nastanek megle, ki v mraku oz. temi še dodatno znižujeta prometno varnost. S tega vidika je pomembna zlasti relativna vlaga ob 7. uri, ki je vselej med 87 in 93%. Zato sta pojava megle in zamegljenosti v teh mesecih v jutranjem času pogost pojav, vendar pa se zlasti v poznem poletju in zgodnji jeseni jutranja megla dopoldne hitro razkroji, pozimi pa pogosto vztraja tudi ves dan. Zlasti v anticiklonskih vremenskih situacijah se zaradi kotlinskega tipa megla lahko zadržuje cel dan.

Letno je 57 jasnih dni (z oblačnostjo pod 2.0 desetih), od tega največ v juliju (9) in avgustu (9). Najmanj jasnih dni je v hladni polovici leta: oktobra, novembra in decembra po 2. Majhno število jasnih dni gre ne le na račun nizke oblačnosti ali oblačnosti ob prehodih front, pač pa tudi na račun megle zaradi kotlinske lege. Letno se pojavi kar 113 oblačnih dni (z oblačnostjo nad 8.0 desetih), kar pomeni, da je skoraj vsak tretji dan v letu stopnja oblačnosti višja od 8.0 desetih. Največ oblačnih dni je v januarju (15), novembru (15) in decembru (17), (vsak drugi dan), vendar ta oblačnost ni samo posledica pogostega pojava megle, pač pa tudi nizke oblačnosti, ki se v anticiklonskih vremenskih situacijah lahko zadrži tudi po več dni skupaj.

Za širše območje je značilen kontinentalni padavinski režim in padanje letne količine padavin od zahoda proti vzhodu. Obravnavano območje prejme letno skoraj 1024 mm padavin. Srednja mesečna količina padavin doseže sekundarni maksimum v septembru (110 mm) kar je posledica pogostih prehodov front v tem mesecu. Med sušnejše mesece sodijo zimski meseci, saj januarja in februarja pade po 53 mm padavin. Število dni s padavinami nad 1.0 mm je letno okoli 105, kar pomeni, da se le-te pojavljajo skoraj vsak tretji dan. Največ padavinskih dni je med aprilom in junijem.

#### 4.8 KAKOVOST ZRAKA

Območje občine Brežice je bilo v izhodiščnem letu 2007 skladno s Sklepom o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 72/03) razvrščeno v območje onesnaženosti zraka SI2 (območje Koroške, Savinjske doline, Zasavja in Posavja), ki sodi v II. stopnjo onesnaženosti zraka, na katerem je raven onesnaženosti (dušikov dioksid, delci PM<sub>10</sub> in ozon) višja od predpisane mejne vrednosti in nižja od vsote mejne vrednosti in vrednosti sprejemljivega preseganja.

Po uveljavitvi Uredbe o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15) je območje posega prav tako razvrščeno v območje onesnaženosti zraka SI2, skladno z Odredbo o določitvi območja in razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 50/11) gre za območje II. stopnje onesnaženosti, kjer ravni onesnaževal ne presegajo mejne ali ciljne vrednosti.

Viri onesnaževanja zraka na širšem območju so cestni promet, industrijski procesi, v manjši meri pa tudi kurilne naprave. Cestni promet ima pomemben delež pri skupnih emisijah dušikovih oksidov, ogljikovega monoksida in hlapnih organskih spojin. Kurilne naprave za pridobivanje tehnološke in ogrevalne toplote pomembno prispevajo k emisijam dušikovih oksidov. Kurilne naprave za pridobivanje tehnološke toplote so aktivne vse leto, kurile naprave za pridobivanje ogrevalne toplote le v času kurilne sezone. Splošna onesnaženost zraka s sekundarnimi onesnaževali v (fotokemični smog, ozon) poletnem obdobju je posledica emisij predhodnikov ozona v večjih naseljih na slovenski in hrvaški strani meje (Krško, Brežice, Zagreb).

#### 4.9 OBREMENITEV S HRUPOM

##### *Splošno*

Občina Brežice je v letu 2014 sprejela nov OPN, območje Industrijsko poslovne cone (IPC) Brezina je po veljavnem prostorskem načrtu Občine Brežice namenjena za proizvodne dejavnosti. Na vzhodni strani se območje približa naselju Brezina, na južni strani meji na manipulativni prostor slovenskih železnic (postaja Brežice) in na severu na najboljša kmetijska zemljišča. V južnem delu območja IPC Brezina sta dve stavbi z varovanimi prostori: stanovanjska stavba Šentlenart 70 ter stavba Šentlenart 72 (Treppova vila). Vzhodno od območja je naselje Brezina, kjer je najbližja stavba Brezina 87 od

meje območja IPC oddaljena 140 m, zahodno so v oddaljenosti preko 400 m posamezne stavbe naselij Trebež in Šentlenart.

Obstoječa obremenitev s hrupom na območju IPC Brezina je posledica obratovanja silosov za žita (zavod RS za blagovne rezerva), na južnem območju pa predvsem prometa po regionalni cesti R1-220/1334 Krško - Brežice ter v največji meri prometa po železniški progi št. 10 Dobova – Ljubljana. Vpliv kmetijske dejavnosti je časovno in lokalno omejen. Obstoječa obremenitev s hrupom ni posledica obratovanja komunalne infrastrukture, ki je predmet posega.

Območja stanovanjske pozidave, centralnih dejavnosti in zelenih površin v širši okolici posega so v skladu z Odlokom o Občinski prostorski načrt občine Brežice in Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju razvrščena v III. območje, območje posega, infrastrukturne ter kmetijske površine v širši okolici v IV. območje varstva pred hrupom. Stanovanjske površine, zelene površine in površine za centralne dejavnosti ob industrijski coni so v celoti razvrščene v III. območje varstva pred hrupom, proizvodne, infrastrukturne, kmetijske in gozdne površine v IV. območje. Na območju poslovne cone se nahaja ena starejša stavba z varovanimi prostori (Šentlenart 70); pri tej stavbi se obremenitev s hrupom vrednoti glede na mejne vrednosti za III. območje. Območij z opredeljeno II. stopnjo varstva pred hrupom ter mirnih območij na prostem v vplivnem območju IPC Brezina ni. Pri vrednotenju obremenitve s hrupom je upoštevano, da vse stavbe z varovanimi prostori v okolici in na območju poslovne cone ležijo na območjih s III. stopnjo varstva pred hrupom.

Obremenitev okolja s hrupom se vrednoti ločeno za neposredno obremenitev, ki jo povzroča cestni promet ali naprave kot viri hrupa, in za celotno obremenitev s hrupom, ki jo na mestu ocenjevanja povzroča več infrastrukturnih virov hrupa in naprav. V skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju na mestih ocenjevanja obremenitev s hrupom ne sme presegati:

mejnih vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča naprava ali obrat v posameznem območju varstva pred hrupom;

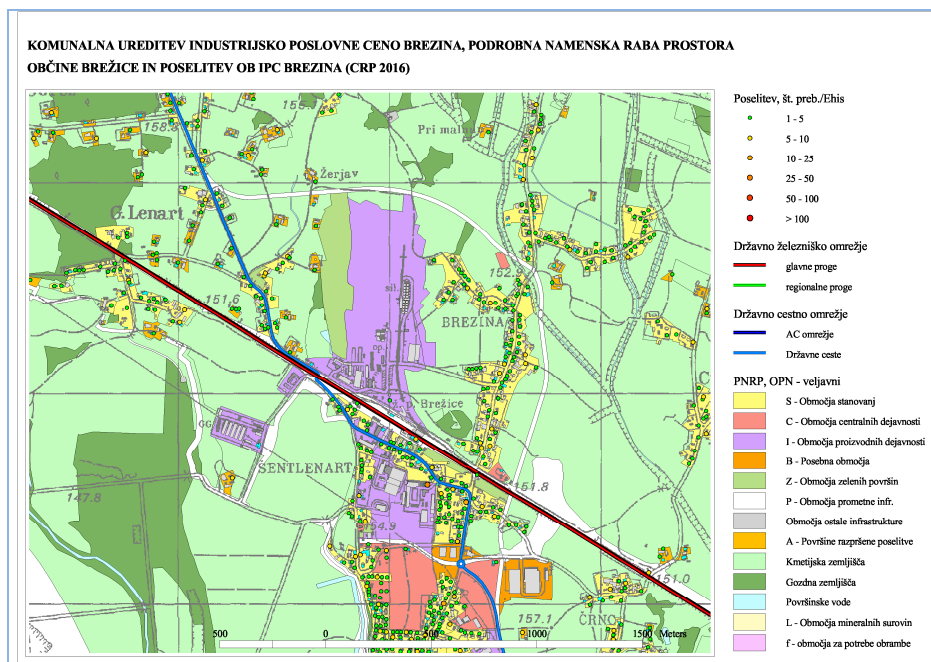
mejnih vrednosti kazalcev hrupa za infrastrukturne vire v posameznem območju varstva pred hrupom, kritičnih vrednosti za celotno obremenitev s hrupom v posameznem območju na območjih, kjer je obremenitev s hrupom posledica obratovanja več ceste in železniškega omrežja.

Predmet obravnave na območju industrijsko proizvodne cone Brezina je prometno komunalna infrastruktura. Obstoječi in novi viri hrupa povzročajo prekomerno obremenitev, če obremenitev s hrupom presega mejne vrednosti kazalcev hrupa za vir. Nov vir hrupa ne sme povzročati čezmerne obremenitve na območjih, kjer celotna obremenitev s hrupom ni bila prekomerna, na območjih, kjer pa je obstoječa obremenitev s hrupom že čezmerna, pa ne sme povečati celotne obremenitve. Območja, kjer so ali bodo presežene kritične vrednosti kazalcev hrupa, imajo v skladu z Zakonom o varstvu okolja status degradiranega okolja.

**Tabela 10: Mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa za III. in IV. območje varstva pred hrupom v dB(A)**

Območje, mejne vrednosti kazalcev hrupa	$L_{dan}$	$L_{večer}$	$L_{noč}$	$L_{dvn}$
<b>Kritične vrednosti kazalcev hrupa</b>				
III. območje	-	-	59	69
IV. območje	-	-	80	80
<b>Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča uporaba cest ali železnic</b>				
III. območje	65	60	55	65
IV. območje	70	65	60	70
<b>Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča uporaba naprav in gradbenih strojev</b>				
III. območje	58	53	48	58
IV. območje	73	68	63	73

Od proizvodnih virov so na območju IPC Brezina v obstoječem stanju pred izvedbo posega obratovali le silosi za žita (zavod RS za blagovne rezerva). Obremenitev s hrupom na območju OPPN za IPC Brezina je bila pred izvedbo posega posledica obratovanja silosov za žita (Zavod RS za blagovne rezerve), prometa po regionalni cesti R1-220/1334 Krško - Brežice ter železniške proge št. 10 Dobova – Ljubljana. Vpliv kmetijske dejavnosti je časovno in lokalno omejen.



Slika 12: Območja varstva pred hrupom, PNRP OPN občine Brežice, vir: MOP. 2016.: <http://arhiv.mm.gov.si/mop/interno/>

Gradbeno dovoljenje za I. fazo je bilo izdano v letu 2007, obremenitev s hrupom za obstoječe stanje pa je obravnavano za leto 2011, saj je za to obdobje na voljo največ potrebnih podatkov, meritve hrupa na obravnavanem območju pa so bile izvedene v letu 2012. Promet med leti 2007 in 2011 se je na regionalni cesti R1-220/1334 Krško – Brežice povečal le za 5%, kar bistveno ne vpliva na obremenitev s hrupom. Obstoječa obremenitev s hrupom na obravnavanem območju in pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori je tako ocenjena na podlagi meritev hrupa v letu 2012 ter računsko na podlagi prometnih podatkov za regionalno cesto R1-220/1334 Krško - Brežice v letu 2011 ter na podlagi prometnih podatkov za glavno železniško progo št. 10 Dobova – Ljubljana v letu 2011.

V južnem delu območja sta tudi dve stavbi z varovanimi prostori: stanovanjska stavba Šentlenart 70 je predvidena za rušitev (OPPN IPC Brezina, IDZ, št. U-07/2012, Arealine d.o.o, avgust 2012), stavba Šentlenart 72 (Treppova vila) pa je zaščiten objekt kulturne dediščine (EŠD 23268) in bo v skladu s sprejetim OPPN ostala znotraj poslovne cone. Vzhodno od območja IPC Brezina je naselje Brezina, kjer je najbližja stavba Brezina 87 oddaljena 140 m od silosov blagovnih rezerv. Zahodno so v oddaljenosti preko 400 m od silosov blagovnih rezerv posamezne stavbe naselij Trebež in Šentlenart.

### Meritve hrupa

Meritve in ocenjevanje rezultatov meritev v okolici obravnavanega območja so bili izvedeni v letu 2012 skladno z določili Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje po standardu SIST ISO 1996-1:2006, ISO 1996-2:2007. Na vseh merilnih mestih so bile izvedene kratkotrajne meritve hrupa in na podlagi obratovalnih značilnosti virov hrupa ocenjene dnevne ravni hrupa. Podatki o značilnih merilnih mestih, virih hrupa in času meritev so v spodnji tabeli, lega merilnih mest ter IPC Brezina v obstoječem stanju pa je prikazana na spodnji sliki. Vse meritve so bile izvedene 18.7.2012.



**Tabela 11: Merilna mesta hrupa na širšem območju IPC Brezina, leto 2012**

Oznaka	Lokacija / vir hrupa	GK <sub>x</sub>	GK <sub>y</sub>	Odd od vira (m)	Začetek meritve	Trajanje (sek)
KM01	Šentlenart 83 / ozadje	545667	87554	398	11:41	122
KM02	železniški prehod / cesta R1-220/1334	545721	87074	371	12:43	291
KM03	Šentlenart 70 / ozadje (lok. promet)	545927	86997	225	12:48	49
KM04	vhod za silose / ozadje	546054	87142	35	12:13	72
KM08	Brezina 90 / silosi, izpuh	546229	87434	135	11:29	181
KM09	Silosi, V meja območja / silosi, izpuh	546125	87450	32	11:35	193
KM10a	Brezina 87 / vlak	546213	87611	141	11:50	178
KM10b	Brezina 87 / silosi, ozadje	546213	87611	141	11:54	181
KM11	Silosi, S meja območja / ozadje	546086	87542	18	11:45	190
KM12a	Silosi, sprejem žit/dovoz žita s trakt.	546058	87467	15	12:32	46
KM12b	Silosi, sprejem žit/vsipavanje žita	546058	87467	15	12:33	61
KM13a	Silosi, sprejem žit/stroji za transport žita	546056	87401	46	12:22	111
KM13b	Silosi, sprejem žit /vsipavanje žita	546056	87401	46	12:31	26
KM14	sredina območja / ozadje	545895	87284	189	11:11	89

Prevladujoča vira hrupa na območju IPC Brezina v obstoječem stanju so silosi blagovnih rezerv, ki obratujejo z največjo zmogljivostjo ravno v poletnih mesecih, poglavitni viri hrupa pa so dovoz žit, ter stroji za vsipavanje in transport žit. Na območju Treppove vile ter stavbe Šentlenart 70, ki ležita znotraj območja IPC Brezina, je prevladujoči vir hrupa železniška proga št. 10 Dobova – Ljubljana.

**Tabela 12: Izmerjene ravni hrupa na širšem območju IPC Brezina v dB(A)**

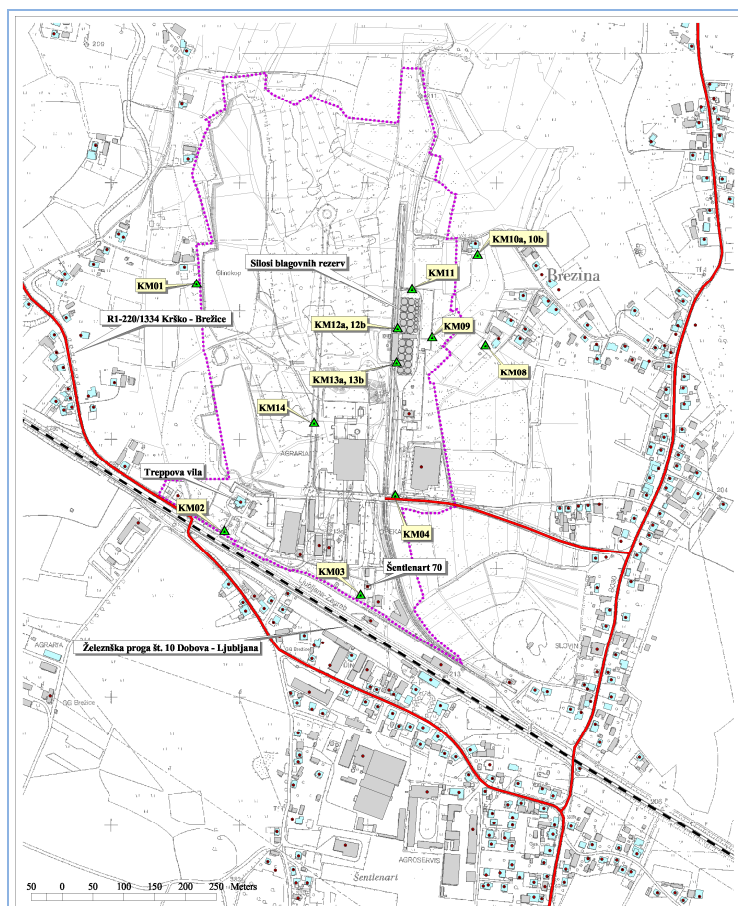
Oznaka	Lokacija / vir hrupa	L <sub>A</sub> Eq	L <sub>A</sub> Ieq	K <sub>i</sub>	K <sub>t</sub>	L <sub>01</sub>	L <sub>99</sub>	L <sub>r,eq, vir</sub>
KM01	Šentlenart 83 / ozadje	40.6	47.4	0.0	0.0	46.3	34.9	40.6
KM02	železniški prehod / R1-220/1334	57.9	59.9	0.0	0.0	71.5	42.1	57.9
KM03	Šentlenart 70 / ozadje (lok. promet)	50.9	51.7	0.0	4.0	54.4	49.5	54.9
KM04	vhod za silose / ozadje	46.4	52.3	0.0	0.0	56.7	40.6	46.4
KM08	Brezina 90 / silosi, izpuh	42.0	46.0	0.0	0.0	46.3	39.7	42.0
KM09	Silosi, V meja območja / izpuh	51.1	52.5	0.0	0.0	53.8	49.4	51.1
KM10a	Brezina 87 / vlak	47.4	50.5	0.0	0.0	53.7	36.3	47.4
KM10b	Brezina 87 / silosi, ozadje	37.5	44.2	0.0	0.0	43.6	33.6	37.5
KM11	Silosi, S meja območja / ozadje	44.4	46.2	0.0	0.0	47.7	41.8	44.4
KM12a	Silosi, sprejem žit/dovoz žita s trakt.	77.1	84.5	0.0	0.0	90.8	61.7	77.1
KM12b	Silosi, sprejem žit/vsipavanje žita	63.0	64.0	0.0	0.0	65.9	60.8	63.0
KM13a	Silosi, sprejem žit/stroji za transport	62.6	64.0	0.0	0.0	66.3	60.2	62.6
KM13b	Silosi, sprejem žit /vsipavanje žita	67.4	69.2	0.0	0.0	72.0	65.3	67.4
KM14	sredina območja / ozadje	44.7	50.5	0.0	0.0	52.6	36.8	44.7

Legenda:

- L<sub>A</sub>Eq - izmerjena ekvivalentna raven – fast
- L<sub>A</sub>Ieq - izmerjena ekvivalentna raven - impulz
- K<sub>i</sub> - popravek zaradi impulzne karakteristike
- K<sub>t</sub> - popravek zaradi poudarjenega tona
- L<sub>A</sub>F,01 - 01 percentil ravni hrupa
- L<sub>A</sub>F,99 - 99 percentil ravni hrupa
- L<sub>r,eq</sub> - ocenjena raven hrupa

Izmerjene ravni hrupa na širšem območju IPC Brezina v obstoječem stanju so v spodnji tabeli. Iz rezultatov meritev je razvidno, da je zaradi obratovanja virov hrupa na obravnavanem območju (silosi blagovnih rezerv) v obstoječem stanju obremenitev s hrupom majhna, pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori v splošnem ne presega 42 dB(A).

Prevladujoči vir hrupa na širšem območju je železniška proga št. 10 Dobova – Ljubljana. Pri vožnji potniškega vlaka skozi postajo Brežice so bile pri stavbi Brezina 87 (KM10) izmerjene ravni hrupa za 10 dB(A) večje od ravni ozadja, obremenitev s hrupom zaradi železniškega prometa je podrobneje obravnavana v računskem modelu. Na nobenem merilnem mestu tudi niso bile evidentirani popravki zaradi poudarjenih tonov ali impulzne karakteristike.



Slika 13: Obravnavano območje v obstoječem stanju ter lega merilnih mest hrupa

### Cestni promet

Prometni podatki za obstoječe cestno omrežje v ožjem vplivnem območju IPC Brezina (R1-220/1334 Krško – Brežice) so povzeti po Študiji variant obvoznice mesta Brežice (TrafCons). Dnevna porazdelitev in struktura prometa je bila določena po podatkih avtomatskega števca prometa št. 367 Dolenja vas na R1-220/1334 Krško – Brežice za leto 2011, prometni podatki so prikazani v spodnji tabeli.

Tabela 13: Prometne obremenitve cest v vplivnem območju IPC Brezina v letu 2011, vozil/uro

Odsek	PLDP	Tov > 3.5t	Osebn dan	Tovorna dan	Osebn večer	Tovorna večer	Osebn noč	Tovorna noč
<b>Državno cestno omrežje (R1-220/1334 Krško – Brežice)</b>								
C. bratov Cerjakov (do Pešpot)	5.881	130	368	9	221	2	57	1
C. bratov Cerjakov (od Pešpot)	8.863	196	554	14	334	2	86	2
C. bratov Milavcev	10.897	241	681	17	410	3	105	3
<b>Lokalne ceste</b>								
Lokalna cesta za naselje Brezina	2.934	89	182	6	110	1	28	1

Vir: TrafCons

Emisija hrupa cestnega prometa je določena na podlagi podatkov o povprečnem letnem pretoku vozil, dnevno nočni strukturi prometa in hitrosti vožnje ter obrabne plasti vozišča v skladu s smernico XPS 31-133. V računskem modelu je na območju naselij pa sunkovit prometni tok, izven naselij stalni prometni tok. Upoštevana obrabna plast regionalne ceste je bitumenski asfalt brez absorpcijskih lastnosti. Hitrostne omejitve so bile določene na podlagi terenskega ogleda; hitrost vožnje cest znotraj naselij je omejena med 50 in 70 km/h ter na 90 km/h izven naselij. Oddaljenost mejnih izofon v višini 4.0 m od tal je ocenjena z izračunom z metodo ravnih odsekov po smernici XPS 31-133 pri upoštevanju delno absorpcijske podlage okolice ceste ( $G = 0.5$ ) in povprečnih vrednosti ugodnih pogojev za razširjanje zvoka (dan-50% / večer-75% / noč-100%).

Podatki o emisiji cest v vplivnem območju IPC Brezina v letu 2011 in oddaljenosti izofon za mejne vrednosti kazalcev za vir hrupa v III. območju varstva pred hrupom so v spodnji tabeli.

**Tabela 14: Emisije hrupa cest v vplivnem območju IPC Brezina v letu 2011**

		Zvočna moč na enoto dolžine $L_{Aw,m}$ dB(A)			Mejne izofone za III. območje, vir, (m)			
Cesta	Hitrost	$L_{Aw,m,dan}$	$L_{Aw,m,več}$	$L_{Aw,m,noč}$	$I_{M,DAN}$	$I_{M,VEČER}$	$I_{M,NOČ}$	$I_{M,DVN}$
Državno cestno omrežje (R1-220/1334 Krško – Brežice)								
C. bratov Cerjakov (do Pešpot)	50/50	78.3	75.1	70.1	9	14	14	12
C. bratov Cerjakov (od Pešpot)	50/50	80.0	76.9	71.8	14	21	21	17
C. bratov Milavcev	50/50	80.9	77.8	72.7	17	25	25	21
Lokalne ceste								
Lokalna cesta za naselje Brezina	50/50	75.6	72.2	67.4	5	7	8	6

Ob regionalni cesti R1-220/1334 Krško – Brežice sega preobremenjeno območje do oddaljenosti 24 m v večernem času in 23 m v nočnem času, preobremenjeno območje po lokalni cesti za Brezino sega do oddaljenosti 7 m v večernem času in 8 m v nočnem času.

### Železniški promet

Na južnem delu obravnavanega območja je občuten vir hrupa glavna proga št. 10 Dobova - Ljubljana. Proga je elektrificirana in dvotirna. Ocena obstoječe obremenitve okolja s hrupom zaradi železniškega prometa je povzeta po Strokovni podlagi za strategijo zmanjšanja prekomernega hrupa železniškega prometa v Republiki Sloveniji in po prometnih podatkih za železniško progo št. 10 za leto 2011. Podatki o prometni obremenitvi proge v letu 2011 so v spodnji tabeli.

Po progi je v letu 2011 povprečno na dan peljalo 73 vlakov, od tega 14 hitrih (EC/IC, MV), 40 potniških in 19 tovornih. Skoraj polovica vseh tovornih vlakov vozi v nočnem času (9). Hitrost vožnje je omejena na 75 km/h za tovorna do 100 km/h za hitre vlake. Tračnice na progi št. 10 so pritrjene na lesene pragove v gramozni gredi, proga pa potekata praktično v isti višini kot teren. Na obravnavanem odseku zavirajo le potniški vlaki na območju železniške postaje Brežice. Emisija hrupa železniškega prometa je določena po računski smernici RMR. Posamezni vlak je lahko sestavljen iz enot, ki spadajo v različne kategorije po RMR, zato je treba za izračun emisije hrupa pripraviti podatke o številu enot v posameznih vlakih po kategorijah.

**Tabela 15: Prometne obremenitve glavne železniške proge št. 10 Dobova – Ljubljana v letu 2011**

Obdobje dneva	EC/IC	ICS	regionalni	potniški	tovorni	Vsi vlaki
Dnevni čas, 6.00 – 18.00	5	4	2	27	6	44
Večerni čas, 18.00 – 22.00	3	1	0	7	4	15
Nočni čas, 22.00 – 6.00	0	1	1	3	9	14

Vir: Holding Slovenske železnice d.o.o. 2012

Podatki o emisiji hrupa železniške proge v dnevnem, večernem in nočnem času so v spodnji tabeli. Emisija hrupa je najvišja v večernem in nočnem času, zaradi strožjih kriterijev varovanja okolja pred hrupom v nočnem času je obremenitev s hrupom ponoči najpomembnejša.

**Tabela 16: Emisija hrupa glavne proge Dobova – Zidani Most v letu 2011(dB(A))**

Proga	Hitrost vožnje, lastnost proge	L <sub>W,DAN</sub>	L <sub>W,VEČER</sub>	L <sub>W,NOČ</sub>
G10 Dobova – Zidani Most	75 – 120 km/h	118.2	120.5	118.3
G10 Dobova – Zidani Most	75 – 100 km/h	117.3	119.8	118.1
G10 Dobova – Zidani Most	50 – 100 km/h	117.0	119.7	118.1

**Računska ocena obstoječe obremenitve s hrupom**

V južnem delu območja IPC Brezina sta v obstoječem stanju dve stavbi z varovanimi prostori: stanovanjska stavba Šentlenart 70 in stavba Šentlenart 72 (Treppova vila), ki je kulturna dediščina (EŠD 23268). Vzhodno od obravnavanega območja je naselje Brezina, kjer je najbližja stavba Brezina 87 oddaljena 140 m od silosov blagovnih rezerv, zahodno so posamezne stavbe naselij Trebež in Šentlenart, ki ležijo v oddaljenosti preko 400 m od silosov blagovnih rezerv.

Obremenitev s hrupom v vplivnem območju IPC Brezina v obstoječem stanju je ocenjena računsko na podlagi emisijskih lastnosti industrijskih virov hrupa (silosi) na obravnavanem območju, na podlagi prometnih podatkov za državno cestno omrežje v vplivnem območju v letu 2011 ter prometnih podatkov za glavno železniško progo št. 10 Dobova - Ljubljana v letu 2011.

V računskem modelu so bili poleg prometa po državnem cestnem in železniškem omrežju na obravnavanem območju upoštevani še:

zvočna moč naprav in strojev za vsipavanje in pretovarjanje žita na območju silosov blagovnih rezerv,  $L_w = 70 - 74$  dB(A),

tovorni promet po transportnih poteh na območju silosov blagovnih rezerv, 6 kamionov/uro, hitrost je omejena na 30 km/h,

vsi viri hrupa obratujejo le v dnevnem času.

Emisije proizvodnih objektov in naprav so bile določene na podlagi meritev hrupa v letu 2012, podatki o času obratovanja in transportu so bili pridobljeni s strani upravljavcev. Dovoz žit od silosov blagovnih rezerv poteka tudi po železnici, vendar je tako število vlakov majhno, le 4 kompozicije na leto, vleka vagonov je s pomočjo električnega vitla, zato je obremenitev s hrupom minimalna in v modelu ni upoštevana. Prav tako v modelu ni upoštevan mirujoč promet (parkirišča), ki je glede na ostale vire hrupa zanemarljiv.

V skladu z Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju je za oceno obremenitve s hrupom v obstoječem stanju določeno število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori glede na mejne vrednosti kazalcev infrastrukturnih virov hrupa za posamezno obdobje dneva v višini 4 m od tal. Območje obdelave obsega območje regionalne ceste R1-220/1334 Krško – Brežice na zahodu, lokalne ceste za Brezino na vzhodu, železniške proge št. 10 Dobova – Ljubljana na jugu ter je velikosti 1.6 km x 2.0 km ali v GK koordinatah med točko (545200, 86200) na jugozahodu in točko (546800, 88200) na severovzhodu. V tem območju je glede na uradni sloj katastra stavb (GURS) glede na atributivne podatke o namembnosti 285 stavb z varovanimi prostori.

Ker na širšem obravnavanem območju obratuje več pravnih subjektov, se skupna obremenitev zaradi obratovanja naprav v upravljanju več zavezancev vrednoti glede na mejne vrednosti kazalcev hrupa za območje. Celotna obremenitev s hrupom (industrijski viri, infrastrukturni viri) se vrednoti glede na kritične vrednosti. Meje vrednosti kazalcev hrupa so določene v Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa, ki določa mejne vrednosti kazalcev hrupa za infrastrukturne vire in kritične vrednosti za območje. Podatki o preobremenjenih stavbah z varovanimi prostori in število prebivalcev glede na mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa v letu 2011 so v spodnji tabeli.

Računska ocena obremenitve s hrupom kaže, da zaradi obratovanja virov hrupa (silosi blagovnih rezerv) na obravnavanem območju IPC Brezina v obstoječem stanju obremenitev s hrupom pri maksimalni obremenitvi pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori v dnevnem času ne presega 45 dB(A), mejne vrednosti tako za območje (upoštevano III. območje varstva pred hrupom) kot tudi za vir hrupa niso presežene.

**Tabela 17: Preobremenjene stavbe z varovanimi prostori ter število prebivalcev na vplivnem območju IPC Brezina v letu 2011, višina 4 m od tal**

Območje	Mejne vrednosti za območje		Kritične vrednosti	
	L <sub>NOČ</sub> 50 dBA	L <sub>DVN</sub> 60 dBA	L <sub>NOČ</sub> 59 dBA	L <sub>DVN</sub> 69 dBA
<i>Število stavbe</i>				
IPC Brezina	0	0	0	0
Celotna obremenitev	/	/	23	8
<i>Število prebivalcev</i>				
IPC Brezina	0	0	0	0
Celotna obremenitev	/	/	87	54

Pri celotni obremenitve s hrupom, upoštevan je še promet po državnem cestnem in železniškem omrežju v letu 2011, je kritična vrednost kazalca nočnega hrupa presežena pri 23 stavbah z varovanimi prostori z 87 prebivalci, kritična vrednost kazalca celodnevne izpostavljenosti hrupu L<sub>DVN</sub> pa je presežena pri 8 stavbah s 54 prebivalci. Od 23 kritično preobremenjenih stavb jih na obravnavanem območju 11 leži ob železniški progi št. 10 Dobova – Ljubljana, 12 pa neposredno ob regionalni cesti R1-220/1334 Krško – Brežice (Brežice, Cesta bratov Cerjakov in Cesta bratov Milavcev).

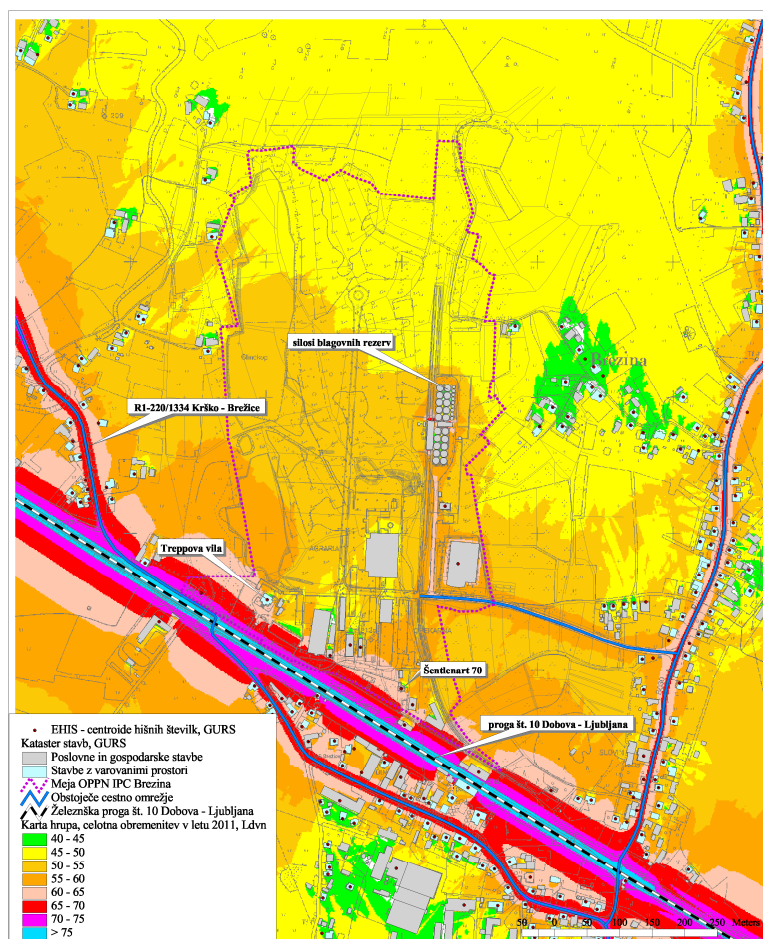
Najbližji stavbi z varovanimi prostori na obravnavanem območju sta stavbi Šentlenart 70 in stavba Šentlenart 72 (Treppova vila). Pri obeh je poglavitni vir hrupa železniška proga št. 10 Dobova – Ljubljana, skupna obremenitev s hrupom v obstoječem stanju je bila naslednja:

stanovanjska stavba **Šentlenart 70** je od železniške proge št. 10 Dobova – Ljubljana oddaljena 50m. Obremenitev s hrupom zaradi obratovanja železniške proge v letu 2011 v dnevnem času dosega 54 dB(A), v večernem času 57 dB(A), v nočnem času 56 dB(A), za celodnevno obremenitev s hrupom L<sub>DVN</sub> pa 62 dB(A); mejna vrednost kazalca hrupa za infrastrukturne vire je bila presežena v nočnem času,

stanovanjska stavba **Šentlenart 72** (Treppova vila) je od železniške proge št. 10 Dobova – Ljubljana oddaljena 76 m. Obremenitev s hrupom zaradi obratovanja železniške proge v letu 2011 v dnevnem času dosega 57 dB(A), v večernem času 58 dB(A), v nočnem času 57 dB(A), za celodnevno obremenitev s hrupom L<sub>DVN</sub> pa 63 dB(A); mejna vrednost kazalca hrupa za infrastrukturne vire je bila presežena v nočnem času.

Karta hrupa za celodnevno obdobje L<sub>DVN</sub> za celotno obremenitev v obstoječem stanju je prikazana na spodnji sliki.





Slika 14: Karta hrupa za celodnevno obdobje  $L_{DVN}$  za celotno obremenitev v obstoječem stanju, leto 2011

#### 4.10 SVETLOBNO ONESNAŽENJE

Pred izvedbo posega na območju ni bilo virov svetlobnega onesnaženja. Območje je opremljeno z javno razsvetljavo izvedeno v sklopu obravnavanih del. Z javno razsvetljavo je opremljeno tudi bližnje naselje Brežina.

Delež električne energije, ki jo porabi javna razsvetljava v občini, znaša po podatkih Lokalnega energetskega koncepta (Savaprojekt d.d., 2012) 1,67 %. Porabljena električna energija za javno razsvetljava na prebivalca znaša kar 98,97 kWh/prebivalca. Glede na Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja se mora ta vrednost znižati pod 44,5 kWh/prebivalca. Stanje javne razsvetljave v občini Brežice je bilo v letu 2010 sledeče: javna razsvetljava je dokaj zastarela, po Uredbi o svetlobnem onesnaževanju bi bilo potrebno zamenjati veliko večino svetilk za znižanje porabe električne energije, izdelan je kataster in popis svetilk oziroma odjemnih mest, nekatere deli javne razsvetljave so potrebni tudi popravila infrastrukture in menjave kablov. V okviru učinkovitejše rabe energije občina izvaja naslednja ukrepa: vgradnjo varčnejših svetil in redukcijo režima delovanja. Po obnovi javne razsvetljave v Občini Brežice v letu 2012 je poraba električne energije na saniranem delu nižja za 72 %.

Izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem ciljne vrednosti letne porabe elektrike svetilk, vgrajenih v razsvetljava občinskih cest in javnih površin, ki jih upravlja občina, in izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem ciljne vrednosti letne porabe elektrike svetilk, vgrajenih v razsvetljava državnih cest, se je ugotavljalo skladno z 5. Členom, (4) odstavkom Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13), v postopku celovite presoje vplivov na okolje za občinski prostorski načrt občine Brežice, ki je bil sprejet leta 2014 (Uradni list RS, št. 61/42).



#### 4.11 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

Na območju Industrijsko proizvodne cone sta se pred izvedbo posega nahajala dva vira elektromagnetnega sevanja: daljnovod 20 kV in kablovod 20 kV. V sklopu obravnavanih ureditev so bili izvedeni razvodi iz obstoječega kablovoda 20 kV do posameznih objektov, predvidena je bila izgradnja treh transformatorskih postaj.

Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju določa tudi stopnje varstva pred sevanjem. I. stopnja varstva pred sevanjem velja za I. območje, ki potrebuje povečano varstvo pred sevanjem. I. območje je območje bolnišnic, zdravilišč, okrevališč ter turističnih objektov, namenjenih bivanju in rekreaciji, čisto stanovanjsko območje, območje objektov vzgojnovarstvenega in izobraževalnega programa ter programa osnovnega zdravstvenega varstva, območje igrišč ter javnih parkov, javnih zelenih in rekreacijskih površin, trgovsko-poslovno-stanovanjsko območje, ki je hkrati namenjeno bivanju in obrtnim ter podobnim proizvodnim dejavnostim, javno središče, kjer se opravljajo upravne, trgovske, storitvene ali gostinske dejavnosti, ter tisti predeli območja, namenjenega kmetijski dejavnosti, ki so hkrati namenjeni bivanju. II. stopnja varstva pred sevanjem velja za II. območje, kjer je dopusten poseg v okolje, ki je zaradi sevanja bolj moteč. II. območje je zlasti območje brez stanovanj, namenjeno industrijski ali obrtni ali drugi podobni proizvodni dejavnosti, transportni, skladiščni ali servisni dejavnosti ter vsa druga območja, ki niso v prejšnjem odstavku določena kot I. območje. II. stopnja varstva pred sevanjem velja tudi na površinah, ki so v I. območju namenjene javnemu cestnemu ali železniškemu prometu.

#### 4.12 VIBRACIJE

V obstoječem stanju so na skrajni južni meji območja poslovne cone prisotne vibracije zaradi železniškega prometa, na območju poslovne cone občasno zaradi tovarnega prometa po manipulativnih površinah.

#### 4.13 ODPADKI

Pri proizvodnih dejavnostih na območju proizvodne cone Brezina so že pred izvedbo posega nastajali odpadki. Iz prejetega gradiva ni razvidno, kakšne klasifikacijske vrste odpadkov so nastale. Javno službo ravnanja s komunalnimi odpadki izvaja podjetje Komunala Brežice d.o.o. Organizirano imajo ločeno zbiranje odpadov: papirja, plastike in stekla, biološko razgradljivih kuhinjskih odpadkov in zelenih odpadkov iz gospodinjstev. Za nevarne odpadke je organizirana oddaja v zbirnem centru na Borštu. Odpadki iz občine se odlagajo na odlagališču Leskovec. Na območju IPC Brezina so odloženi gradbeni odpadki neznanega izvora in sestave.

#### 4.14 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE

Vpliv na zdravje ljudi je možen predvsem zaradi obremenjenosti okolja s hrupom ali zaradi emisije onesnaževal v zrak. S stališča varstva človekovega zdravja pred hrupom sta najbolj problematični nočno in večerno obdobje in z njima povezana motnja spanca. Podjetja na območju IPC Brezina v nočnem času ne obratujejo, v ostalih obdobjih dneva so prometne obremenitve po obravnavani cestni infrastrukturi relativno majhne, vpliva na zdravje ljudi zaradi obremenitve s hrupom ali emisije onesnaževal v zrak ni pričakovati.

Območje Industrijsko proizvodne cone Brezina se nahaja na 3. (širšem pasu) VVO vodnega vira Trebež. S posegom se je v prostor vnesel nov vir svetlobnega onesnaženja (javna razsvetljava). Prav tako so bili vneseni novi viri elektromagnetnega sevanja (kablovodi 20 kV do posameznih objektov). Pred posegom so zaradi delovanja podjetja Kavis na območju, poleg komunalnih odpadkov, nastajali tudi odpadki iz proizvodnih dejavnosti. Po posegu na območju obravnave delujeta dve podjetji (Kavis in Terra B), struktura odpadkov ni znana. (Terra B (železokrivnica) – ne obratuje. Z občine Brežice so mi sporočili, da so postavili samo hale, prav obratovali pa nikoli niso).

## 4.15 MATERIALNE DOBRINE

Na lokaciji ali okoli nje se ne nahajajo pomembne, visokokakovostne ali redke dobrine, na katere bi projekt lahko vplival: npr. gozdovi s poudarjeno lesnoproizvodno funkcijo, kmetijska zemljišča z visoko boniteto, trajni nasadi, območja agromelioracij, akumulacijska jezera, komercialni ribniki, ribogojnice, rudniki). Na obravnavanem območju niso pridobljena vodna dovoljenja.

## 5. VPLIVI POSEGA

### 5.1 METODOLOGIJA VREDNOTENJA VPLIVOV

Poročilo o vplivih na okolje je izdelano skladno z določili *Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave* (Ur. l. RS, št. 36/09).

Za oceno pričakovane spremembe posameznih področij je uporabljena šeststopenjska lestvica v razponu od 0 do 4 ter oceno (+) za pozitiven vpliv na okolje. Za namene vrednotenja vplivov ter predvidenih posledic oz. sprememb posameznih področij okolja je vzpostavljena takšna matrika ocenjevanja z razponom, ki ga na eni strani omejuje zatečeno stanje, na drugi strani pa zakonsko predpisana vrednost dopustne spremembe, oz. zakonske omejitve ali varstveni režim. Vrednotijo se spremembe v celotni in skupni obremenitvi okolja in ocenjuje se, ali in kako bo pričakovana dodatna obremenitev okolja, ki je posledica vplivov posega, spremenila obremenitev okolja pred posegom.

Območje obdelave in analize vplivov na okolje za določen poseg je opredeljeno kot ožje in širše območje. Meja **ožjega območja** posega je določena z mejo parcel oziroma s tistimi sestavinami okolja, ki jih lahko istovetimo z lokacijo posega (npr. izgradnja komunalne infrastrukture na območju cone, koridor vodovoda, železniška proga ipd)). Meja **širšega območja** pa je manj natančno določena, saj upošteva vplivna območja posameznih sestavin okolja, ki se lahko zelo razlikujejo (npr. vplivno območje vidnih značilnosti, obremenitev okolja s hrupom, daljinski vpliv na varovana območja).

Glede na dejstvo, da so gradbena dela pri presojanih posegih že izvedena, vplivov v času pripravljalnih in gradbenih del ne bomo ocenjevali. Preverili smo ali so nastali v takratnem obdobju dolgoročni ali trajni vplivi, ki delujejo še danes oz. je pričakovati, da bodo delovali v prihodnje. Ob tem bomo posebno pozornost namenili omilitvenim ukrepom, ki bi morebitne nesprejemljive vplive omilili na sprejemljivo raven.

Ovrednoten je bil vpliv v času odstranitve izvedenih objektov ali opustitve in po njej. Vodovodi imajo praviloma dolgo življenjsko dobo, 50 in več let, preden je potrebno nekatere dele obnoviti. Življenjska doba kanalizacijskih cevovodov znaša od 30 do 50 let, odvisno od materiala, po tem obdobju pa je potrebno dele kanalizacijskega sistema nadomestiti z novimi. Življenjska doba podzemne optične telekomunikacijske napeljave je 50 let in več, elektroenergetskih kablovodov pa okoli 40 let. Ceste imajo omejeno življenjsko dobo, lokalne ceste okoli 80 let. Voziščne konstrukcije cest so dimenzionirane za dobo 10, 15 ali 20 let, za statistično določene pričakovane prometne in klimatske obremenitve. Če se obremenitve povečajo, se življenjska doba ceste sorazmerno skrajša. Tudi življenjska doba plinovoda je okoli 50 let.

V kolikor je bilo možno je so pri posameznih področjih okolja (predvsem Obremenitve s hrupom, Kakovost zraka, Klimatski dejavniki, Elektromagnetno sevanje) ovrednotene tudi spremembe v celotni in skupni obremenitvi okolja.

Merila za ovrednotenje vplivov na okolje izhajajo iz predpisov, ki določajo standarde kakovosti okolja, opozorilne in kritične vrednosti, stopnje zmanjševanja onesnaženosti okolja in s tem povezane ukrepe, merila občutljivosti in ranljivosti ter s tem povezano razvrstitev v razrede ali stopnje, ter posebne pravne režime na varstvenih, varovanih, zavarovanih, degradiranih ali drugih območjih.

V primerih, ko predpisa ni, se za ocenjevanje vplivov posega upošteva načelo največje razumno možne stopnje varstva okolja v skladu s tehničnimi zmožnostmi.

Tabela 18: Tabela ocen vplivov posega in posledic na okolje

Ocena vpliva in posledic	Opis ocen	Pojasnilo
+	<b>vpliv je pozitiven</b> -posledice delovanja so pozitivne	Poseg pozitivno vpliva na okolje.
0	<b>vpliva ni</b> -posledice delovanja so zanemarljive ali jih ni	Poseg nima vplivov na okolje. Posledice vplivov na posamezna področja okolja so zanemarljive oz. jih ni. Ni pričakovati oz. ni zaznanih prekoračitev oz. kršitev zakonskih parametrov. Ni pričakovati oz. ni zaznanih kršitev varstvenih režimov.
1	<b>vpliv je majhen</b> -posledice delovanja so majhne	Fizična sprememba in/ali kakovost prizadetega področja okolja je zaznavna, a majhna. Posledice vplivov na okolje so majhne. Ni pričakovati oz. ni zaznanih prekoračitev oz. kršitev zakonskih parametrov. Ni pričakovati oz. ni zaznanih kršitev varstvenih režimov.
2	<b>vpliv je zmeren</b> -posledice delovanja so zmerne	Vpliv na posamezno področje okolja je znaten, vendar bodisi zaradi obsega bodisi zaradi kakovosti fizične spremembe ni ocenjen kot posebno velik. Ni pričakovati oz. ni zaznanih prekoračitev zakonskih parametrov. Ni pričakovati oz. ni zaznanih kršitev varstvenih režimov.
3	<b>vpliv je velik</b> -posledice delovanja so ocenjene kot obsežne, a ne uničujoče	Fizična sprememba in/ali kakovost prizadetega področja okolja je lahko velika. Vplivi lahko imajo velike negativne posledice na posamezna področja okolja. Pričakovati je oz. zaznane so prekoračitve zakonskih parametrov. Pričakovati je oz. zaznane so kršitve varstvenih režimov.
4	<b>vpliv je zelo velik</b> -posledice delovanja so preobsežne, poseg ni dopusten	Vpliv na posamezno področje okolja je uničujoč. Ni mogoče preprečiti prekoračitev oz. kršitev zakonskih parametrov. Ni mogoče preprečiti kršitev varstvenega režima.

## 5.2 VPLIVI POSEGA NA OKOLJE

### 5.2.1 VODE

#### 5.2.1.1 POVRŠINSKE VODE

##### Vpliv v času obratovanja

Obravnavani posegi so bili izvedeni na vodozbirnem območju vodnega telesa površinske vode Sava – Krško – Vrbina SIVT913.

Kanali za komunalno odpadno vodo zbirajo in odvajajo komunalno odpadno vodo s celotnega območja poslovne cone ter z jugovzhodnega dela naselja Brežina. Kanalizacija vodi na Centralno čistilno napravo (CCN) Brežice, ki ima iztok v potok Nova Gabrnica ter nato v Savo. Po podatkih Komunalnega podjetja Brežice je bilo na kanalizacijski sistem, ki vodi na CCN Brežice, v letu 2014 priključenih okoli 9.120 prebivalcev. Končna obremenitev CCN Brežice znaša 13.500 enot. Omenjene kapacitete naj bi zadostovale za potrebe čiščenja odpadnih voda še vsaj za nadaljnjih 50 let. Po zadnje razpoložljivih podatkih Agencije Republike Slovenije za okolje je bila v letu 2014 stopnja čiščenja po KPK 96,19 % ter po dušiku 94,20 %, kar je v skladu z veljavno zakonodajo in nima vpliva na kemijsko stanje tangiranih teles površinskih voda (ocena 0). Zaradi odvajanja dodatne komunalne odpadne vode na obstoječo čistilno napravo, se lahko občasno lokalno poveča količina vode v prejemniku. Ker pa se je dodatna obremenitev čistilne naprave majhna, ocenjujemo, da bo vpliv spremembe količine vode zanemarljiv.

Padavinska voda se odvaja v strugo Volčjega potoka oz. strugo potoka Struga. Skladno s projektom za izvedbo del sta bili zgrajeni dve glavni veji kanalizacije padavinske odpadne vode. Kanali so položeni v vozišču in pločniku cestne mreže in tako omogočajo tudi neposredno odvodnjavanje cest. Kanalizacijske cevi za odpadno padavinsko vodo so pred izpustom v Strugo in ponikovalnice opremljene z lovilci olj in maščobe. Obstoječi nestalni vodotok v bližini silosov je preusmerjen v nov kanal za odpadno padavinsko vodo. Potok Struga naj bi imel sposobnost prevajanja prejete

padavinske odpadne vode. Z ureditvijo ustreznega odvajanja odpadnih padavinskih vod v potok Struga, se je zmanjšal dotok le-teh v glinokopna jezera, povečala pa se bo vodnatost potoka Struga. Glinokopna jezera se napajajo izključno s padavinsko vodo. Glede na opaženo stanje glinokopnih jezer v sklopu terenskega ogleda, ocenjujemo, da je vpliv na zmanjšanje vodnatosti jezer in povečanje vodnatosti potoka Struga, zanemarljiv. Izvedeni so bili vsi po projektu predvideni ukrepi za ohranjanje morfologije potoka Struge oziroma njeno sonaravno oblikovanje. Zato ni sprememb v oceni hidromorfoloških parametrov in z njimi povezanih bioloških parametrov v tolikšni meri, da bi to povzročilo uvrstitev vodnega telesa v nižji kakovostni razred. Zaradi vsega naštetega menimo, da je vpliv na ekološko stanje tangiranega vodnega telesa površinske voda zanemarljiv (ocena 0)

**Tabela 19: Ocena vpliva na stanje vodnega telesa površinske vode Sava – Krško – Vrblina SIVT913**

Ocena vpliva	
<b>Kemijsko stanje</b>	vpliva ni (ocena 0)
<b>Ekološko stanje</b>	vpliv je zanemarljiv (ocena 0)
<b>Morfološko stanje</b>	vpliv je zanemarljiv (ocena 0)
<b>Količina vode</b>	vpliv je zanemarljiv (ocena 0)

Ocenjujemo, da je vpliv na površinske vode po izgradnji majhen (ocena 1).

#### **Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej**

Vpliv na površinske vode bo v času odstranitve posameznih elementov komunalne infrastrukture in ceste po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil - vpliv bo majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja komunalne infrastrukture in ceste, majhen (ocena 1).

### **5.2.1.2 PODZEMNE VODE**

#### **Vpliv v času obratovanja**

Komunalni vodi so trasirani v vozišču glavne dovozne ceste. Odpadne padavinske vode z območja cest se zbirajo v drenažnih oziroma drenažno kanalizacijskih ceveh, ki se na koncu odvodnjavajo preko lovilcev olj in maščob v ponikovalnice.

**Tabela 20: Ocena vpliva na stanje vodnega telesa podzemne vode Posavsko hribovje do osrednje Sotle VTPodVT 1008**

Ocena vpliva	
<b>Kemijsko stanje</b>	vpliv je zanemarljiv (ocena 0)
<b>Količinsko stanje</b>	vpliv je zanemarljiv (ocena 0)

Obravnavane ureditve posegajo na 3 vodovarstveno območje. Komunalna kanalizacija je navezana na obstoječi kanalizacijski sistem naselja Brežice, priključen na javno čistilno napravo, zato negativnih vplivov na podzemne in pitno vodo ne bo. Onesnažene padavinske vode iz cestišča in manipulativnih površin so vodene v kanalizacijo za odpadno padavinsko vodo in izpuščene v okolje izven vodovarstvenega območja. Padavinske odpadne vode se pred iztokom čistijo z lovilec olj. Samo obratovanje komunalne infrastrukture in ceste ne vpliva na pitno vodo tudi v primeru eventualnih nesreč, saj je smer toka podtalnice na obravnavanem območju je proti jugovzhodu, izven vodovarstvenega območja najbližjega zajetja pitne vode v Glogovem Brodu.

Ocenjujemo, da je vpliv na podzemno vodo med obratovanjem zanemarljiv (ocena 0).

#### **Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej**

Vpliv na podzemne vode bo v času odstranitve posameznih elementov komunalne infrastrukture in ceste po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih

snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil - vpliv bo majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja, zanemarljiv (ocena 0).

## 5.2.2 NARAVA

### 5.2.2.1 RASTLINSTVO, ŽIVALSTVO IN HABITATNI TIPI

#### Vplivi v času obratovanja

V okviru posega se je izgradila ločena padavinska in komunalna kanalizacija vzdolž interne ceste. Komunalna kanalizacija je navezana na obstoječi kanalizacijski sistem naselja Brežice, priključen na javno čistilno napravo, zato negativnih vplivov na habitate vrst območja ni. Padavinska odpadna voda pred prečkanjem ceste in železnice izteka v obstoječo strugo potoka Struga, ki priteče iz smeri Gornjega Lenarta. Potok je na mestu prečkanja obstoječe prometne infrastrukture kanaliziran. Za prečkanjem ceste in železnice teče voda ob regionalni cesti R1-220/1334 Brežice-Krško v odprtem jarku do bližnjega objekta in v nadaljevanju teče proti Strugi in posredno v potok Močnik ter reko Savo. Ker se padavinske vode pred iztokom čistijo z lovilcem olj, vplivov na kakovost vode (vodnih organizmov in habitatov) ni.

Svetilke javne razsvetljave ustrezajo Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja. Vplivov svetlobnega onesnaževanja na nočno aktivne vrste ni.

Po podatkih je bil izkopani material sproti naložen na transportno sredstvo in odpeljan deloma na začasno lokacijo za odlaganje izkopanega materiala, deloma pa na odlagališče. Odložen material, uporaben za vgradnjo se je po vgradnji uporabil za nasutje, višek pa je bil odpeljan na odlagališče. Na podlagi teh podatkov tako ni prišlo do trajnih odlaganj viškov izkopskega materiala ali gradbenih odpadkov na območju z višjo naravovarstveno vrednostjo.

Spreminjanje vodnih razmer v potoku Struga in glinokopnih jezerih, do katerih prihaja zaradi iztoka padavinskih odpadnih vod, pomeni neznamenit oziroma zanemarljiv vpliv na hidrološke lastnosti vodnih teles. Z ureditvijo iztoka padavinskih vod v potok Struga pa se je zmanjšal dotok le-teh v glinokopno jezero. Površinska voda se je namreč ob padavinah na območju IPC Brezina zbirala v več manjših jarkih in kanalih ter odtekala v opuščene jame glinokopov ali pa zastajala na površini v naravnih depresijah.

Izvedba posega (ureditev komunalne infrastrukture in cestišča) je povzročila le manjše izgube (v površini izvedbe ceste s krožiščem) predvsem ruderaliziranih površin (HT 87.2 Ruderalne združbe) vzhodno od glinokopnega jezera, ki nimajo velike naravovarstvene vrednosti. Izgubljene so bile tudi manjše travniške površine (HT 38.22 Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki) ter manjše površine gozda (HT 41.2A Ilirska gradnova belogabrovja). Vplivi izgube teh površin zaradi izvedbe posega so majhni.

Vplivi v času obratovanja posega na rastlinstvo, živalstvo in habitatne tipe območja so zanemarljivi (**ocena 0**).

#### Dodatna obrazložitev:

Treba je poudariti, da je bil glavni faktor, ki je vplival na spremembo stanja rastlinstva, živalstva in habitatnih tipov, nasutje gradbenega materiala neznanega izvora, ki niso bila izvedena v okviru obravnavanega posega. Kot prikazuje zgornji ortofoto posnetek, je po letu 2006 prišlo do zasutja dela glinokopnih jezer (manjše vodne površine vzhodno od obeh jezer), delno je bila izkrčena obrežna zarast ob manjšem jezeru, prav tako je bil izkrčen ostanek dobovega gozda na severovzhodni strani jezera. S tem so bili prizadeti deli območja glinokopnih jezer (biodiverzitetno izstopajoče plitvejšje glinokopne jame in vodni jarki z zarastjo makrofitov, okoliški gozd), zmanjšan je bil ekosistemski in hidrološki pomen območja, živali (širšega) območja so izgubile del svojega habitata. Predvsem so bile prizadete ptice, dvoživke, plazilci in obvodni nevretenčarji. Kljub temu, da te spremembe niso bile posledica izvedbe obravnavanega posega, se je občina Brežice zavezala, da bo zaradi izgubljenih habitatov ptic, dvoživk, plazilcev, obvodnih nevretenčarjev ter izgubljene obrežne in močvirne vegetacije, izvedla nadomestni habitat. Ta nadomestni habitat je predvidelo Okoljsko poročilo za OPPN za IPC Brezina (Aquarius d.o.o., 2013). Za ureditev nadomestnih habitatov so bile nato



izdelane tudi posebne strokovne podlage »Strokovne podlage za načrtovanje nadomestnih habitatov na območju IPC Brezina« (Aquarius d.o.o., 2013), ki so natančneje načrtovale oziroma opredelile ureditev nadomestnih habitatov. V letu 2015 je bil nato, na osnovi določb Odloka o Občinskem podrobnem prostorskem načrtu za Industrijsko proizvodne cone Brezina (Ur.l. RS, št. 36/2013), urejen nadomestni habitat v osrednjem delu naravne vrednote. Območje nadomestnega habitata se je prednostno urejalo za potrebe naslednjih ptičjih vrst (ciljne vrste): mali ponirek (*Tachybaptus ruficollis*), čapljica (*Ixobrychus minutus*) in vodomec (*Alcedo atthis*). Koncept te ureditve je temeljil na ureditvi ojezeritve z otokom, ki ima različne naklone brežin in vmesne berme za ustvarjanje razmer za naselitev vodne in močvirske vegetacije, predvsem trstičja. Terenski ogled območja v maju 2016 je pokazal, da je bil nadomestni habitat v osrednjem delu NV ustrezno urejen, da se ustrezno zarašča z zasaditvijo načrtovane vegetacije ter da bo najverjetneje, z nadaljnjo sukcesijo, predstavljal ustrezni nadomestni habitat ptičjih vrst.

#### Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov ali opustitve in po njej

Vpliv na rastlinstvo, živalstvo in habitatne tipe bi bil v času odstranitve posameznih elementov komunalne infrastrukture po njihovi končani življenjski dobi začasen, opazen v času izvajanja del v obliki motenja živalstva (predvsem ptic in dvoživk v času razmnoževanja), zaradi povečanega hrupa in prisotnosti ljudi. Ker pa tovrstna dela ne bi potekala na območju glinokopnih jezer, kjer so prisotne najbolj občutljive skupine živali (ptice) ampak na že degradiranih površinah (na območju izvedene ceste), bi bil vpliv majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bi bil vpliv obratovanja komunalne infrastrukture enak kot v času obratovanja poslovne cone (ocena 1). V kolikor poslovna cona ne bi več obratovala in bi bilo vzpostavljeno prvotno stanje habitatov, bi bili vplivi na rastlinstvo, živalstvo in habitatne pozitivni (ocena +).

Vplivi v času odstranitve izvedenih objektov ali opustitve in po njej na rastlinstvo, živalstvo in habitatne tipe so majhni (ocena 1).

### 5.2.2.2 NARAVNE VREDNOTE

#### Vplivi v času obratovanja

Na območju posega sta prisotni dve naravni vrednoti:

- **Šentlenart – opuščeni glinokopi** (identifikacijska številka 8454) in
- **Struga** (identifikacijska številka 8336).

**Tabela 21: Vpliv posega na naravne vrednote**

Območje	Vpliv
<b>Šentlenart – opuščeni glinokopi</b> (Id. št. 8454)	<p>Poseg ureditve komunalne infrastrukture in ceste ni lociran neposredno na območje naravne vrednote. Poseg je od naravne vrednote oddaljen približno 80 m vzhodno.</p> <p>Izvedba posega (ureditev komunalne infrastrukture in cestišča) ni povzročila izgub površin naravne vrednote.</p> <p>V okviru posega se je izgradila ločena kanalizacija za padavinske in komunalne odpadne vode vzdolž interne ceste. Komunalna kanalizacija je navezana na obstoječi kanalizacijski sistem naselja Brežice, priključen na javno čistilno napravo. Padavinske vode se pred iztokom čistijo z lovilcem olj. Vplivov na kakovost vode (vodnih organizmov in habitatov) oziroma na zoološke in ekosistemske lastnosti naravne vrednote ni.</p> <p>Svetilke javne razsvetljave ustrezajo Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja. Vplivov svetlobnega onesnaževanja na nočno aktivne vrste oziroma na zoološke in ekosistemske lastnosti naravne vrednote ni.</p> <p>Po podatkih je bil izkopani material sproti naložen na transportno sredstvo in odpeljan deloma na začasno lokacijo za odlaganje izkopenega materiala, deloma pa na odlagališče. Odložen material, uporaben za vgradnjo se je po vgradnji uporabil za nasutje, višek pa je bil odpeljan na odlagališče. Na podlagi teh podatkov tako ni prišlo do trajnih odlaganj viškov izkopenega materiala ali gradbenih odpadkov na naravno vrednoto. Vplivov na zoološke in ekosistemske lastnosti naravne vrednote ni.</p>



	<p>Spreminjanje vodnih razmer v potoku Struga in glinokopnih jezerih, do katerih prihaja zaradi izтока padavinskih odpadnih vod, pomeni zanemarljiv vpliv na hidrološke lastnosti vodnih teles. Z ureditvijo izтока padavinskih odpadnih vod v potok Struga se je zmanjšal dotok le-teh v glinokopno jezero. Površinska voda se je namreč ob padavinah na območju IPC Brezina zbirala v več manjših jarkih in kanalih ter odtekala v opuščene jame glinokopov ali pa zastajala na površini v naravnih depresijah. Vpliv na hidrološke lastnosti glinokopnega jezera je kljub temu zanemarljive, saj površinska voda ob padavinah v jezero še vedno doteka iz zahodne smeri.</p> <p>Vplivi v času obratovanja posega na zoološke in ekosistemske lastnosti naravne vrednote so zanemarljivi (<b>ocena 0</b>).</p>
<b>Struga</b> (id. št. 8336)	<p>Poseg posega na naravno vrednoto z ureditvijo izтока padavinske odpadne vode, ki se odvaja v potok Struga.</p> <p>V okviru posega se je izgradila ločena kanalizacija za odpadno padavinsko in komunalno vodo vzdolž interne ceste. Komunalna kanalizacija je navezana na obstoječi kanalizacijski sistem naselja Brežice, priključen na javno čistilno napravo. Padavinske vode se pred iztokom čistijo z lovilcem olj. Vplivov na kakovost vode oziroma na geološke in geomorfološke lastnosti naravne vrednote ni.</p> <p>Spreminjanje vodnih razmer v potoku Struga in glinokopnih jezerih, do katerih prihaja zaradi izтока padavinskih odpadnih vod, pomeni zanemarljiv vpliv na hidrološke lastnosti vodnih teles. Z ureditvijo izтока padavinskih odpadnih vod v potok Struga se je zmanjšal dotok le-teh v glinokopno jezero. Površinska voda se je namreč ob padavinah na območju IPC Brezina zbirala v več manjših jarkih in kanalih ter odtekala v opuščene jame glinokopov ali pa zastajala na površini v naravnih depresijah. Vpliv na hidrološke lastnosti glinokopnega jezera je kljub temu zanemarljive, saj površinska voda ob padavinah v jezero še vedno doteka iz zahodne smeri.</p> <p>Vplivi ureditve izpusta padavinske odpadne vode - vznožje brežine in dno struge na mestu izpusta se je utrdilo, na geološke in geomorfološke lastnosti naravne vrednote so zaradi majhnosti zanemarljivi.</p> <p>Vplivi v času obratovanja posega na geološke in geomorfološke lastnosti naravne vrednote so zanemarljivi (<b>ocena 0</b>).</p>

Skupni vplivi na naravne vrednote v času obratovanja posega so zanemarljivi (**ocena 0**).

#### Vplivi v času odstranitve izvedenih objektov in po njej

Vpliv na ekosistemske in zoološke lastnosti naravne vrednote Šentlenart – opuščeni glinokopi bi bili v času odstranitve posameznih elementov komunalne infrastrukture, po njihovi končani življenjski dobi, začasen, opazen v času izvajanja del v obliki motenja živalstva (predvsem ptic in dvoživk v času razmnoževanja), zaradi povečanega hrupa in prisotnosti ljudi. Ker pa tovrstna dela ne bi potekala na območju naravne vrednote, kjer so prisotne najbolj občutljive skupine živali (ptice) ampak na že degradiranih površinah (na območju izvedene ceste), izven območja naravne vrednote, bi bil vpliv majhen (**ocena 1**). Po izvedbi pa bi bil vpliv obratovanja komunalne infrastrukture enak kot v času obratovanja poslovne cone (**ocena 1**).

Skupni vplivi na naravne vrednote v času odstranitve izvedenih objektov ali opustitve in po njej so majhni (**ocena 1**).

### 5.2.3 OBREMENITEV S HRUPOM

#### Vpliv v času obratovanja

V času obratovanja je poglavitni vir hrupa na obravnaven območju cestni promet po prometni infrastrukturi (cestno omrežje) in sicer napajalna cesta za PC Brezina dolžine 520 m in povezovalna cesta Brezina, dolžine 150 m, ki se navezuje na obstoječo javno cesto. Na vzhodnem območju IPC Brezina po izvedbi posega dodatno obratuje še podjetje Kovis d.o.o., ki leži 130 m južno od silosov

blagovnih rezerv. Podjetje Kovis d.o.o. ter silosi blagovnih rezerv se pa na državno prometno omrežje navezujejo izven obravnavane cestne infrastrukture.

Po izvedbi posega v vplivnem območju obravnavane prometne infrastrukture v IPC Brezina obratuje le Betonarna Glogovič, ki je prikazana na spodnji sliki. Po podatki podjetja betonarna obratuje le v dnevnem času povprečno do 10 mesecev letno, promet za potrebe betonarne obsega:

tovorni promet: povprečno 250 prevozov/mesec (2500 prevozov/leto),

osebni promet: povprečno 70 prevozov/mesec (700 prevozov/leto).

Obremenitev s hrupom pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori je bila določena računsko na podlagi smernice XPS 31-133. Obremenitev s hrupom zaradi obratovanja komunalne infrastrukture na območju industrijsko proizvodne cone Brezina pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori v dnevnem času dosega:

pri stavbi Šentlenart 70 (območje cone) 29 dB(A),

pri stavbi Šentlenart 72 (območje cone) 32 dB(A),

pri stavbi Brezina 77 ob dovozni cesti na območje cone 24 dB(A).

Obremenitev s hrupom zaradi cestnega prometa po prometni infrastruktura na območju IPC Brezina in v njeni okolici je zanemarljiva, mejna vrednost kazalca dnevnega hrupa ni presežena.



**Slika 15: Betonarna Glogovič na območju IPC Brezina**

Obstoječi in novi viri hrupa povzročajo prekomerno obremenitev, če obremenitev s hrupom presega mejne vrednosti kazalcev hrupa za vir. Nov vir hrupa ne sme povzročati čezmerne obremenitve na območjih, kjer celotna obremenitev s hrupom ni bila prekomerna, na območjih, kjer pa je obstoječa obremenitev s hrupom že čezmerna, pa ne sme povečati celotne obremenitve. Stavbi Šentlenart 70 in Šentlenart 72 sta v obstoječem stanju zaradi obratovanja železniške proge s hrupom preobremenjeni le v nočnem času, ko podjetja in s tem promet na območju IPC ne obratujejo.

Obremenitev s hrupom na širšem območju IPC Brezina je posledica predvsem železniškega prometa po št. 10 Dobova – Ljubljana ter prometa po državnem in lokalnem cestnem omrežju. Prispevek obratovanja cestne infrastrukture na območju posega k skupni obremenitvi s hrupom je zanemarljiv.

Obratovanje prometne infrastrukture na območju IPC Brezina tako zaradi relativno majhnih prometnih obremenitev bistveno ne poveča obremenitve s hrupom pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori, vpliv na obremenitev s hrupom v času obratovanja je majhen (ocena 1).

#### **V času odstranitve izvedenih objektov ali opustitve in po njej**

V primeru odstranitve objektov se bo obremenitev s hrupom povečala predvsem v okolici večjih gradbenih posegov med rušitvenimi deli in ob transportnih poteh, povečanje obremenitve pa bo časovno omejeno. Možna so kratkotrajna preseganja mejnih ravni hrupa pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori.

Povečanje obremenitve s hrupom med gradbenimi deli bo praviloma lokalno omejeno na območja neposredno ob gradbišču, dodatno se bo obremenitev s hrupom povečala tudi ob cestnem omrežju, po katerem bo potekal transport. Neposreden in daljinski vpliv med odstranitvijo objektov na obremenitev okolja s hrupom bo ob upoštevanju omilitvenih ukrepov majhen.

Vpliv na obremenitev s hrupom zaradi odstranitve objektov je ob upoštevanju predvidenih omilitvenih ukrepov ocenjen kot majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja komunalne infrastrukture in ceste, zanemarljiv (ocena 0).

## 5.2.4 SVETLOBNO ONESNAŽENJE

### V času obratovanja

Predvidena komunalna infrastruktura obsega tudi ureditev javne razsvetljave kot novega vira svetlobnega onesnaženja. Izvedena je cestna razsvetljava na desni strani povezovalne ceste Brezina od začetka obravnavane ceste do krožišča ter osvetlitev le tega. Svetilke so postavljene na tipskih reduciranih vsadnih kandelabrih višine 8 m. Na kandelabrih so nameščene tipske svetilke PHILIPS SGP340 SON-T150W K II SP 48/60. V svetilkah so nameščena svetlobna telesa moči 150 W. Vgrajene svetilke so v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13, 23/15).

### Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej

Vpliva na obremenitev okolja s svetlobnim onesnaženjem v času odstranitve posameznih elementov komunalne infrastrukture in ceste (po njihovi končani življenjski dobi) ne bo (ocena 0), saj bodo dela izvajana v dnevnem času in gradbišče ne bo osvetljeno. Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja komunalne infrastrukture in ceste, zanemarljiv (ocena 0).

## 5.2.5 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

### V času obratovanja

Pred izvedbo obravnavanega posega so se obstoječi objekti napajali iz transformatorskih postaj: TP OPEKARNA 20/0,4 kV – 630 kVA, TP HLADILNICA 20/0,4 kV – 160 kVA, TP ANHOVO 20/0,4 kV – 2 x 400 kVA, TP SILOSI 20/0,4 kV – 630 kVA. Poleg tega je potekal 20 kV daljnovod in 20 kV kablovod. V okviru obravnavanega posega je bila dodatno izvedena še naslednja 20 kV elektro infrastruktura:

- kabelska kanalizacija SN razvoda,
- NN dovod za potrebe oskrbovanja z električno energijo črpališča komunalnih odpadnih voda,
- cestna javna razsvetljava in
- kabelska kanalizacija informacijske infrastrukture.

Predvidene so bile še tri nove transformatorske postaje, vendar v časi izdelave Projekta izvedenih del še niso bile zgrajene. Energetski zakon določa varovalne pasove sistemov elektrike. Varovalni pas je zemljiški pas ob elektroenergetskih vodih in objektih, v katerem se smejo graditi drugi objekti in naprave ter izvajati dela, ki bi lahko vplivala na obratovanje omrežja, le ob določenih pogojih in na določeni oddaljenosti od vodov in objektov tega omrežja. Širina varovalnega pasu elektroenergetskega omrežja poteka na vsako stran od osi elektroenergetskega voda oziroma od zunanje ograje razdelilne ali transformatorske postaje in znaša za podzemni kabelski sistem nazivne napetosti do vključno 20 kV 1 m, za transformatorsko postajo srednje napetosti pa 2 m. Možnosti gradnje objektov so navedene v Prilogi 1 Pravilnik o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Ur. l. RS, št. 101/10).

V elektroinstalacijo še niso vlečeni nobeni kabli, zato do priključitve posameznih objektov, ki bodo locirani na območju IPC Brezina, obremenitve z elektromagnetnim sevanjem ni (ocena 0). Po priključitvi pa bo vpliv na obremenitev z elektromagnetnim sevanjem majhen (ocena 1), prisoten predvsem kot omejitev pri umeščanju posameznih objektov in dejavnosti nad oz. ob njej.

### Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej

Življenjska doba elektroenergetskih kablovodov je okoli 40 let. Med zamenjavo le teh vplivov na obremenitev okolja z elektromagnetnim sevanjem ne bo (ocena 0), med ponovnim obratovanjem bo

vpliv enak obstoječemu v času obratovanja – majhen (ocena 1).

## 5.2.6 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE

### Vpliv v času obratovanjem

Ožje in širše območje ob poslovni coni je poseljeno, zato so zaradi povečane obremenitve okolja s hrupom možni vplivi na zdravje ljudi. Na območju se umešča nov vir svetlobnega onesnaževanja (javna razsvetljava).

#### *Elektromagnetno sevanje*

Elektroinštitut Milan Vidmar je v študiji »EMS električnih naprav in postaj v naravno in življenjsko okolje« ugotovil, da tipični primeri SN kablovodov (10 in 20 kV), kot obstoječi vir sevanja, v naravnem okolju ne izkazujejo preseganje mejnih vrednosti za obstoječe vire sevanja. To pomeni, da z vidika varstva zdravja, odmiki od SN kablovodov (10 - 20 kV) niso zahtevani. Transformatorske postaje. Tehnično vplivno območje razdelilne transformatorske postaje je večinoma omejeno na območje znotraj ograje, izven nje sega le v bližini daljnovodov, ki so priključeni v RTP. To pomeni, da v svoji okolici povzročajo razmeroma majhno električno polje, ki je podobno električnemu polju napajalnih kablov. Tako že na razdalji približno 5 m od značilne TP v naselju sevalne obremenitve padejo pod zakonsko določene mejne vrednosti za I. območje varstva pred EMS. Obe stanovanjski stavbi v območju IPC so od transformatorskih postaj, ki so bile postavljene že pred obravnavanim posegom, oddaljene več kot 5 m. Najbližje stavbe v najbližjem naselju Brezina, pa so oda IPC oddaljene 140 m.

Vpliva na obremenitev človeka z elektromagnetnim sevanjem ni (ocena 0).

#### *Hrup*

Obremenitev s hrupom na širšem območju IPC Brezina je posledica predvsem železniškega prometa po št. 10 Dobova – Ljubljana ter prometa po državnem in lokalnem cestnem omrežju. Prispevek obratovanja cestne infrastrukture na območju posega k skupni obremenitvi s hrupom je zanemarljiv. Obremenitev s hrupom zaradi izvedbe posega je pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori majhna (ocena 1).

#### *Svetlobno onesnaženje*

V južnem delu območja IPC Brezina sta dve stavbi z varovanimi prostori: stanovanjska stavba Šentlenart 70 ter stavba Šentlenart (Treppova vila). Vzhodno od območja je naselje Brezina, kjer je najbližja stavba Brezina 87 od meje območja IPC oddaljena 140 m. Svetila nameščena v sklopu javne razsvetljave so v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13, 23/15). Razsvetljava iz 5. do 15. člena Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13) mora biti nameščena tako, da osvetljenost, ki jo povzroča na oknih varovanih prostorov, ne presega mejnih vrednosti iz spodnje preglednice, ki je sestavni del te uredbe.

**Tabela 22: Mejne vrednosti za osvetljenost, ki jo povzroča razsvetljava na oknih varovanih prostorov**

Okoljsko območje	Osvetljenost od sončnega zahoda do 24. ure	Osvetljenost od 24. ure do sončnega vzhoda
območje, ki je s predpisom določeno kot naravna vrednota	2 lx	0 lx  1 lx (samo za osvetljenost zaradi razsvetljave javne površine)
naselje, ki ni mesto	5 lx	1 lx
mesto	10 lx	2 lx
območja visoke nočne dejavnosti v mestih z več kot 20 000 prebivalci*	25 lx	5 lx

\*Območje visoke nočne dejavnosti je območje, na katerem vsaj polovico časa od sončnega zahoda do sončnega vzhoda potekajo dejavnosti javnega preživljanja prostega časa (npr. turistična, kulturna, športna dejavnost ...). Območje, ki obsega tlorisno površino, manjšo od 3 000 m<sup>2</sup>, se ne obravnava kot območje visoke nočne dejavnosti.

Svetila so v primerni oddaljenosti in ustreznega tipa zato ne vplivajo na obremenitev človeka s svetlobnim onesnaženjem- vpliva ni (ocena 0).

Vpliv obratovanja z obravnavanim posegom umeščene infrastrukture na človeka in njegovo zdravje je zaradi obremenitve s hrupom majhen (ocena 1).

### **Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej**

V času demontaže objektov lahko pride do kratkotrajnega povečanja obremenitve okolja s hrupom, dodatno se bo zaradi gradbenih del in transporta viškov izkopnega materiala povečalo tudi prašenje v okolici gradbišča in dovoznih poti. Posledično se bo med demontažo delno povečal tudi vpliv na zdravje ljudi.

Vpliv na človeka in njegovo zdravje bo v času odstranitve posameznih elementov komunalne infrastrukture in ceste po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen predvsem zaradi emisije hrupa in emisije izpušnih plinov ter prahu iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil - vpliv bo majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja komunalne infrastrukture in ceste, vpliv bo majhen (ocena 1).

## **6. ČEZMEJNI VPLIVI**

Glede na dejavnosti, navedene v Dodatku I Zakona o ratifikaciji Konvencije o presoji čezmejnih vplivov na okolje (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 11/98, obravnavan poseg ne zapade pod dejavnosti, ki lahko povzročijo znatne škodljive čezmejne vplive. V sklopu presoje vplivov na okolje smo preučili možne čezmejne vplive za predvidene posege. Obravnavani poseg je od državne meje z Republiko Hrvaško oddaljen približno 9 km v smeri proti zahodu. Čezmejna presoja po posameznih vidikih okolja:

- Vpliv na vodo: Obratovanje IPC Brezina nima negativnih vplivov na površinske in podzemne vode oziroma je vpliv zanemarljiv. Čezmejnih vplivov ni.
- Vpliv na naravo: Vpliv na rastlinstvo, živalstvo in habitatne tipe ter varovana območja, naravne vrednote in ekološko pomembna območja je zaradi obratovanja zanemarljivi – čezmejnih vplivov ni.
- Vpliv zaradi obremenitve s hrupom: Obratovanje prometne infrastrukture na območju IPC Brezina tako zaradi relativno majhnih prometnih obremenitev bistveno ne poveča obremenitve s hrupom pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori, vpliv na obremenitev s hrupom v času obratovanja je majhen. Čezmejnih vplivov ni.
- Vpliv zaradi svetlobnega onesnaževanja: S projektom so bili umeščeni novi viri svetlobnega onesnaževanja – svetilke ob glavni dostopni cesti. Ureditev osvetlitve je skladna z zakonodajo in ima zanemarljiv vpliv. Čezmejnih vplivov ni.
- Vpliv zaradi elektromagnetnega sevanja: V elektroinstalacijo še niso vlečeni nobeni kabli, zato do priključitve posameznih objektov, ki bodo locirani na območju IPC Brezina, obremenitve z elektromagnetnim sevanjem ni, po priključitvi pa bo vpliv na obremenitev z elektromagnetnim sevanjem majhen. Čezmejnih vplivov ni.

Glede na zgornje ugotovitve lahko zaključimo, da presojan poseg ne povzroča čezmejnih vplivov.

## **7. OMILITVENI UKREPI V ČASU OBRATOVANJA**

### **7.1 VODE**

#### **7.1.1 POVRŠINSKE VODE**

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

## 7.1.2 PODZEMNE VODE

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

## 7.2 NARAVA

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

## 7.3 OBREMENITEV S HRUPOM

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

## 7.4 SVETLOBNO ONESNAŽENJE

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

## 7.5 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

## 7.6 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

# 8. OMILITVENI UKREPI V ČASU ODSTRANITVE OBJEKTOV IN PO NJEJ

## 8.1 OBREMENITEV S HRUPOM

V skladu z Zakonom o varstvu okolja mora izvajalec gradbenih del zagotoviti, da med izvajanjem gradbenih del na bližnjih stanovanjskih stavbah ne bodo presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa.

Za zmanjšanje vplivov v primeru odstranitve posega je treba zagotoviti predvsem naslednje omilitvene ukrepe:

gradbiščni platoji in transportne poti morajo biti izbrane tako, da obremenitev s hrupom zaradi transporta materiala, delovanja naprav na gradbišču in gradnje pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori ne bo presegala mejnih vrednosti,

v primeru preseganja mejnih vrednosti je treba ob gradbiščih izvesti začasne protihrupne ograje,

upoštevanje časovnih omejitev gradnje v bližini poselitvenih območij,

transport potrebnega gradbenega in zemeljskega materiala po javnih državnih in lokalnih cestah naj bo omejen na delovnike na dnevno obdobje,

na odsekih, kjer bodo gradbišča obratovala tudi v večernem in nočnem času, lahko hrupna gradbena dela potekajo le v dnevnem obdobju.

Po odstranitvi posega omilitveni ukrepi niso potrebni.

## 8.2 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE

Omilitveni ukrepi za zmanjšanje negativnih vplivov hrupa in onesnaženja zraka na človeka so opisani v poglavjih 8.1. Dodatni omilitveni ukrepi niso potrebni.



## 9. DODATNI UKREPI GLEDE NA PRIČAKOVANO CELOTNO ALI SKUPNO OBREMENITEV OKOLJA

Pričakovane celotne in skupne obremenitev okolja pri večini področij okolja ni, zato dodatni ukrepi glede na pričakovano celotno ali skupno obremenitev okolja niso potrebni.

## 10. GLAVNE ALTERNATIVE GLEDE DRUGIH MOŽNIH UKREPOV

Glavnih alternativ glede drugih možnih ukrepov, za vsa obravnavana področja okolja, ni.

## 11. SPREMLJANJE STANJA OKOLJA

### 11.1 VODE

Na centralni čistilni napravi Brežice (ni del projekta), kamor se stekajo komunalne odpadne vode iz IPC Brezina, se v skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, številka 54/11, 98/15) izvaja obratovalni monitoring odpadnih voda.

Državni monitoring stanja površinskih in podzemnih voda se izvaja na podlagi Zakona o vodah, Zakona o varstvu okolja ter vrste podzakonskih aktov, ki v slovenski pravni red prenašajo zahteve evropskih direktiv s področja površinskih voda. Slovenski predpisi, ki določajo način monitoringa in kriterije za oceno stanja voda pa so Pravilnik o monitoringu stanja površinskih voda (Uradni list RS, št. 10/09, 81/11), Pravilnik o monitoringu podzemnih voda (Uradni list RS, št. 31/09), Uredba o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16) in Uredba o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09, 68/12).

Upravljalavec kanalizacije mora zagotoviti redno čiščenje lovilnika olj in drugih elementov kanalizacije (zadrževalnik, usedalnik). Zaradi prevelike količine mulja ali olja lovilnik izgubi svojo funkcijo in lahko pride do onesnaženja okolja, če olje izteka iz lovilnika. Reden nadzor in vzdrževanje sta predpisana s poslovnikom lovilnika olj – o nadzoru in vzdrževanju pa je potrebno voditi tudi obratovalni dnevnik.

Dodatno spremljanje stanja, ki bi izhajalo iz ugotovitev Poročila o vplivih na okolje, ni potrebno.

### 11.2 NARAVA

Spremljanje stanja ni potrebno.

### 11.3 OBREMENITEV S HRUPOM

V času obratovanja komunalne infrastrukture na območju industrijsko poslovne cone Brezina spremljanje stanja okolja ni potrebno.

### 11.4 SVETLOBNO ONESNAŽENJE

Spremljanje rabe električne energije na prebivalca, ki je določeno z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13) se zagotavlja z energetskega konceptom Občine Zreče, ki ima cilje opredeljeno tako, da sledijo ciljem Resolucije o Nacionalnem energetskega programu (Uradni list RS, št. 57/04; ReNEP) in Energetskega zakona (Uradni list RS, št. 17/14, 81/15). Izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem ciljnih vrednosti letne

porabe elektrike svetilk, vgrajenih v razsvetljavo občinskih cest in javnih površin, ki jih upravlja občina, in izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem ciljne vrednosti letne porabe elektrike svetilk, vgrajenih v razsvetljavo državnih cest, se skladno s 5. členom Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13) ugotavlja v postopku celovite presoje vplivov na okolje programov in prostorskih načrtov, ki posredno ali neposredno vplivajo na letno porabo elektrike pri obratovanju razsvetljave cest ali razsvetljave javnih površin.

Dodatno spremljanje stanja, ki bi izhajalo iz ugotovitev Poročila o vplivih na okolje, ni potrebno.

## 11.5 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

V skladu s 17. členom Uredbe o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS, št. 70/96 in 41/04 – ZVO-1) mora investitor pri novem ali rekonstruiranem objektu ali napravi, ki je vir sevanja, zagotoviti prve meritve tistih veličin elektromagnetnega polja kot posledice obremenitve območja zaradi sevanja iz vira, za katere so s to uredbo določene mejne vrednosti. Podatki o prvih meritvah niso znani.

Lastnik ali upravljaec vira sevanja, Elektro Celje d.d., mora kot obratovalni monitoring zagotavljati občasne meritve tistih veličin elektromagnetnega polja kot posledice obremenitve območja s sevanjem iz vira, za katere so s to uredbo določene mejne vrednosti.

Obratovalnega monitoringa iz prejšnjega odstavka ni treba zagotavljati za:

- nizkofrekvenčni vir sevanja na II. območju,
- nizkofrekvenčni vir sevanja na I. območju, katerega nazivna napetost je manjša od 110 kV,
- visokofrekvenčni vir sevanja, katerega največja oddajna moč ne presega 600 W, in
- visokofrekvenčni vir sevanja, katerega največja oddajna moč ne presega 50 kW, če gre za visokofrekvenčni vir sevanja, ki obremenjuje okolje z impulznim elektromagnetnim poljem.

Prve in občasne meritve iz prvega in drugega odstavka tega člena se izvajajo na način in v obsegu, določenima s predpisi o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire sevanja v skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 70/96, 41/04 – ZVO-1 in 17/11 – ZTZPUS-1).

## 11.6 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE

Spremljanje kakovosti zraka v času obratovanja posega ni potrebno. Spremljanje vplivov na kakovost zraka med odstranitvijo objektov je v prvi vrsti usmerjeno na zagotavljanje nadzora nad ukrepi za preprečevanje emisije snovi (predvsem trdnih delcev) v zrak z območja gradbišč in transportnih poti. Dodatno so predvidene meritve koncentracije delcev PM<sub>10</sub> v zraku na območjih, kjer je pričakovana onesnaženost zaradi izvedbe posega največja. Zavezanec za izvedbo monitoringa med gradnjo je izvajalec gradbenih del, kot je to podrobneje opisano v poglavju 11.6.

Na območje IPC Brezina so bili umeščeni viri hrupa, za katere je treba zagotoviti izvedbo prvega ocenjevanja hrupa skladno s Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje. Gradbišče v času odstranitve izvedenih objektov je v skladu s 6. točko 3. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju vir hrupa, za katerega je treba zagotoviti spremljanje obremenitve s hrupom, kot je to podrobneje opisano v poglavju 11.7. Dodatno spremljanje stanja, ki bi izhajalo iz ugotovitev Poročila o vplivih na okolje, ni potrebno.

## 12. OPREDELITEV VPLIVNEGA OBMOČJA ZA ZDRAVJE IN PREMOŽENJE LJUDI

Iz Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Uradni list RS, št. 36/09) sledi, da je potrebno določiti vplivno območje tako, da se upošteva pričakovana obremenitev okolja kot posledica vplivov posega na okolje, zlasti zaradi:

emisije snovi v zrak, vključno z vonjavami

emisije snovi v vode

nastajanja odpadkov in ravnanja z njimi

uporabe nevarnih snovi in z njo povezanih tveganj

obremenjevanja okolja s hrupom in vibracijami ter elektromagnetnim sevanjem.

Kot izhodišče pri opredeljevanju vplivnega območja so nam služili v predmetnem poročilu ovrednoteni vplivi posega med obratovanjem in pripadajoči omilitveni ukrepi. Natančen opis določitve vplivnega območja je za vsako obremenitev predstavljen v nadaljevanju.

### Emisije snovi v vode

Komunalne vode so speljane na Centralno čistilno napravo Koper, padavinska odpadna voda je pred izpustom v razbremenilnik očiščena preko lovilcev olj in maščob. Vpliv je zanemarljiv (0).

### Uporaba nevarnih snovi in z njo povezana tveganja

Pri kanalizaciji možnost nesreč ni, saj je bil izveden preizkus tesnosti. Komunalna odpadna voda se čisti na Centralni čistilni napravi Brežice. Puščanje vodovodnih cevi nima negativnega vpliva na okolje (kakovost tal in podzemne vode), ker je voda v vodovodnih sistemih čista. Padavinska odpadna voda iz cest je očiščena preko lovilcev olj in maščob. Vpliv je zanemarljiv (0).

### Obremenjevanja okolja s hrupom

Obremenitev s hrupom zaradi izvedbe posega je majhna, v neposredni bližini ni stavb z varovanimi prostori, vplivno območje obremenitve s hrupom je le v ožjem območju obravnavane cestne infrastrukture.

### Skupno vplivno območje za zdravje in premoženje ljudi

Ob predpostavki, da vplivno območje med obratovanjem ne presega meja parcel, povzetih po podatkih uporabnega dovoljenja št. 351-24572009-15 (B14013) z dne 22. 7. 2009 (Upravna enota Brežice) izvedel na naslednjih parcelah (podfaza IA in IIA), opredeljujemo mejo posega kot mejo vplivnega območja:

- k.o. Brezina: 209/1, 209/2, 210, 213/1, 214, 238, 239/1, 240/3, 244/1, 244/2, 245/1, 245/2, 246/3, 247/3, 252/2, 252/3, 252/5, 252/6, 255/9, 257/1, 258/4, 258/5, 316/3, 316/6, 319/2, 319/3, 322/2, 323/3, 323/5, 338/1, 338/2, 339, 351, 353, 376/1, 376/2, 376/12, 376/14, 376/17, 376/18, 376/19, 992/1, 993/3, 992/6, 993/6, 993/7, 1000, 1076.
- k.o. Šentlenart: 68/21, 68/22, 68/23, 68/26, 68/34, 68/37, 68/39, 75/3, 75/6, 75/7, 77/5, 77/8, 77/12, 77/16, 77/17, 77/19, 77/20, 787/50, 787/53.

Ker pri projektu, ki je predmet presoje vplivov na okolje, ne razpolagamo z mejo posega, ki jo je določil projektant in na podlagi katere je pripravil nabor parcel, zapisanih v gradbenem dovoljenju, grafični prikaz ni možen.

## 13. SKLEPNI DEL

### 13.1 VIRI PODATKOV IN INFORMACIJ

- Aquarius d.o.o. Ljubljana, maj 2016. Poročilo vplivih na okolje komunalno ureditev industrijsko poslovne cone Brezina. 1.Mejnik: Vsebinjenje.
- Agencija Republike Slovenije za okolje. December 2014. Podnebne spremembe v Sloveniji.
- Agencija Republike Slovenije za okolje. Oktober 2010. Ocena onesnaženosti zraka z SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, svincem, CO, benzenom, težkimi kovinami in policikličnimi aromatskimi ogljikovodiki v Sloveniji za obdobje 2005-2009.
- [http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/podneb\\_30\\_tabele.html](http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/podneb_30_tabele.html)
- Agencija Republike Slovenije za okolje. Urad za meteorologijo. Klimatološki podatki RS. Citirano marec 2016. [http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/podneb\\_30\\_tabele.html](http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/podneb_30_tabele.html)
- Aquarius d.o.o., 2013. Okoljsko poročilo za OPPN za IPC Brezina.
- Aquarius d.o.o., 2013. Strokovne podlage za načrtovanje nadomestnih habitatov na območju IPC Brezina.
- Projekt izvedenih del. 2009. Region d.o.o.
- Atlas Okolja. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje. Marec 2016.
- Biotehnična fakulteta. November 2014. Podlage za pripravo ocene tveganj in priložnosti, ki jih podnebne spremembe prinašajo za Slovenijo.
- Boson d.o.o. 2015. Komunalna ureditev industrijsko poslovne cone Brezina (OP13.1.4.1.01.0110). Naknadno preverjanje, ali gre pri projektu, ki se financira iz kohezijskega sklada EU, za poseg z vplivi na okolje, za katerega bi bilo treba izvesti presojo vplivov na okolje – obrazec in slikovne priloge.
- Javni pregledovalnik grafičnih enot rabe kmetijskih gospodarstev, Orto-foto 5, 2006, 2009-2011.
- Javni pregledovalnik grafičnih podatkov Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Marec 2016.
- Jogan N., Kaligarič M., Leskovar I., Seliškar A., Dobravec J., 2004. Habitatni tipi Slovenije HTS 2004, tipologija. Ljubljana, Agencija RS za okolje.
- Kryštufek, B. 1991. Sesalci Slovenije. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- Marinček L., Čarni A., 2003. Vegetacijska karta gozdnih združb Slovenije v merilu 1:50.000. ZRC SAZU, Ljubljana, digitalna priloga.
- Ministrstvo za notranje zadeve. Marec 2016. Centralni register prebivalcev, stanje 17.03.2016.
- Monitoring kemijskega stanja podzemnih vod v letu 2014. 2015. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.
- Ocena stanja rek v Sloveniji v letih 2012 in 2013. Agencija Republike Slovenije za okolje. Julij 2015.
- Presetnik P., Podgorelec M., Grobelnik V. & Šalamun A., 2009. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2008 – 2009 (Zaključno poročilo). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 121 str.; digitalne priloge.
- Presetnik P., Podgorelec M., Grobelnik V., Šalamun A., 2007. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev (Zaključno poročilo). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 251 str., digitalne priloge.
- Presetnik P., Zgamažster M., Podgorelec M., 2008. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2008 – 2009 (Drugo delno poročilo). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 40 str.; digitalne priloge.
- Presetnik, P., M. Podgorelec, V. Grobelnik & A. Šalamun, 2011. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2010 in 2011 (Končno poročilo). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 283 str.; digitalne priloge.

- proNATURA, 2007. Inventarizacija vrst na območju naravne vrednote glinene jame Šentlenart. Ničelno stanje. Brežice.
- Terenski pregled območja urejenega območja za večanje biotske pestrosti na območju Industrijsko poslovne cone Brezina – foto dokumentiranje. November 2015. Aquarius d.o.o. Ljubljana.
- Zavod za ribištvo Slovenije, 2012. Podatki o vrstah rib, obloustk in rakov iz evidenc ZZRS. Posredovano po e-pošti, dne 23. 7. 2012.
- TrafCons d.o.o. 2009. Študija variant obvoznice mesta Brežice, prometne napovedi in prometno – ekonomsko vrednotenje variant.
- DRSC. 2012. Promet 2011.
- Slovenske železnice d.o.o. 2012. Prometne obremenitve glavnih železniških prog v RS v letu 2011, interno gradivo.
- Epi Spektrum d.o.o. 2010. Strokovne podlage za strategijo zmanjšanja prekomernega hrupa železniškega prometa v Republiki Sloveniji.

### 13.2 OPOZORILA O CELOVITOSTI IN POMANJKLJIVOSTI POROČILA

V letu 2014 je bila pregledana skladnost projektov, sofinanciranih s sredstvi evropske kohezijske politike, z Direktivo 2011/92/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. decembra 2011 o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje, za investicijske projekte, sofinancirane s sredstvi kohezijske politike iz obdobja 2007–2013. Ugotovljeno je bilo, da bi nekateri projekti lahko imeli pomemben vpliv na okolje in je zato treba izvesti naknadno presojo vplivov na okolje. Na osnovi te ugotovitve je izdelan pričujoči dokument.

Glede na dejstvo, da so gradbena dela pri presojanem posegu že izvedena, vplivov v času pripravljanih in gradbenih del nismo ocenjevali. Preverili smo ali so nastali v takratnem obdobju dolgoročni ali trajni vplivi, ki delujejo še danes oz. je pričakovati, da bodo delovali v prihodnje. Ob tem smo posebno pozornost namenili omilitvenim ukrepom, ki bi morebitne nesprejemljive vplive omilili na sprejemljivo raven.

Ker pri projektu, ki je predmet presoje vplivov na okolje, ne razpolagamo z mejo posega, ki jo je določil projektant in na podlagi katere je pripravil nabor parcel, zapisanih v gradbenem dovoljenju, grafični prikaz vplivnega območja ni možen. Da bi pri naknadnem vrisovanju meje vplivnega območja povsem zadeli mejo, ki jo je upošteval projektant, je praktično nemogoče. Ob predpostavki, da vplivno območje med obratovanjem ne presega meja parcel, povzetih po uporabnem dovoljenju in katastrskem elaboratu, opredeljujemo mejo posega kot mejo vplivnega območja, pri prikazu pa se omejujemo na tekstualni seznam parcel.

### 13.3 GRAFIČNI PRIKAZ

Grafični prikaz investicije je v Prilogi 1, pregledna karta okoljskih omejitev pa v Prilogi 2, slikovni prikaz terenskega ogleda pa v Prilogi 3.



## 14. POVZETEK

### Uvod

Nosilec posega je bila Občina Brežice. G. Branko Blažević je oseba, ki je bila pri nosilcu posega odgovorna za izvedbo posega.

Namen obravnavanega posega je bil, da se območje industrijsko poslovne cone Brežina komunalno opremi (kanalizacija, vodovod), uredi prometno omrežje ter zgradi električno omrežje in omrežje zvez za razvoj že obstoječih gospodarskih podjetij in ustanavljanje novih podjetij v regiji.

V okviru priprave Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov (OP RR), iz katerega se je financiral obravnavan poseg, je bila skladno z zahtevami Uredbe Sveta (ES) št. 1083/2006 z dne 11. julija 2006 o splošnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, Evropskem socialnem skladu in Kohezijskem skladu ter na podlagi 43. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06) izvedena celovita presoja vplivov na okolje, in sicer skladno z odločbo MOP št. 35409-194/2006 in 35409-195/2006 z dne 20. 7. 2006. Okoljsko poročilo je v letu 2007 izdelalo podjetje Oikos, svetovanje za razvoj, d.o.o. V času izdelave projektne dokumentacije sta veljali Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur.l. RS, št. 78/06) in Uredba o spremembi Uredbe o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur.l. RS, št. 32/09). Pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja ni bila izvedena Presoja vplivov na okolje za pridobitev okoljevarstvenega soglasja.

V letu 2014 je bila pregledana skladnost projektov, sofinanciranih s sredstvi evropske kohezijske politike, z Direktivo 2011/92/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. decembra 2011 o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje, za investicijske projekte, sofinancirane s sredstvi kohezijske politike iz obdobja 2007–2013. Ugotovljeno je bilo, da bi nekateri projekti lahko imeli pomemben vpliv na okolje in je zato treba izvesti naknadno presojo vplivov na okolje. To je tudi razlog, da je bil za obravnavan projekt izdelan pričujoči dokument.

Pričujoči dokument smo izdelali v podjetju AQUARIUS d.o.o. Ljubljana, Cesta Andreja Bitenca 68, 1000 Ljubljana. Dokument je izdelan skupaj s podizvajalci podjetjem Epi Spektrum d.o.o., Strossmayerjeva 11, 2000 Maribor in podjetjem PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., Vojkova cesta 65, 1000 Ljubljana. Odgovorni vodja izdelave naloge je mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., vodja naloge pa Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., oba iz AQUARIUS d.o.o. Pri izdelavi poročila so sodelovale še naslednje osebe:

Kakovost in količina površinske in podzemne vode:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Andrej Bogataj, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Klimatski dejavniki:	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
Krajina in njen značaj:	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Kulturna dediščina:	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana

	Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Tla:	Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Gozd:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Narava:	mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Kakovost zraka:	Boštjan Peršak, univ.dipl.fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
Obremenitev s hrupom:	Boštjan Peršak, univ.dipl.fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
Svetlobno onesnaževanje:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Elektromagnetno sevanje:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Boštjan Peršak, Epi Spektrum d.o.o. Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Vibracije:	Boštjan Peršak, univ.dipl.fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
Odpadki:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Človek in njegovo zdravje:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Boštjan Peršak, univ.dipl.fiz., Epi Spektrum d.o.o. mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana

Tehnična podpora pri pregledu projektne dokumentacije in izvedenih del:

Marko Jelenc, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.,  
Andrej Bogataj, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.,  
Igor Trdin, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.,  
mag. Samo Križaj, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.,

Podlaga za umestitev posega v prostor je bil takratni veljavni občinski prostorski načrt:

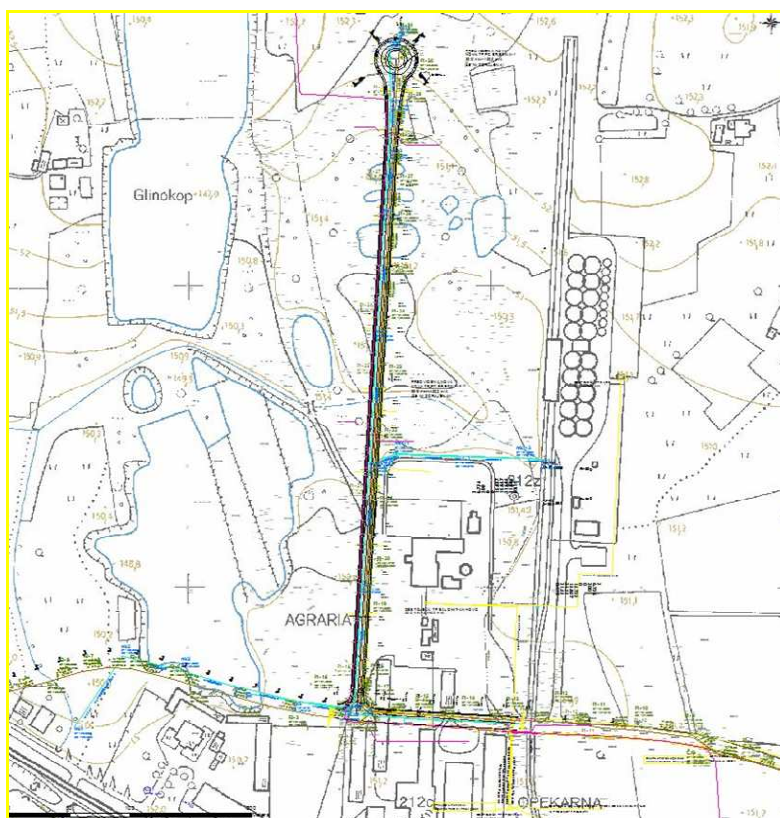
- Dolgoročni plan občine Brežice za obdobje od leta 1986 do leta 2000 (Ur. l. SRS, 41/87)  
Dolgoročni plan občine Brežice za obdobje od leta 1986 do leta 2000 (Ur. l. SRS, 41/87) je že opredelil območje Šentlenart – glinokopi kot območje proizvodnih dejavnosti. Občina Brežice je prostorske sestavine dopolnjevala in sicer dolgoročnega plana v letih 1994, 1996, 1998 in 2000, ter srednjeročnega družbenega plana v letih 1994, 1996, 1998, 2000, 2001, 2002 in 2003.
- Spremembe in dopolnitve prostorskih sestavin dolgoročnega plana občine Brežice (Ur. list RS, št. 104/2004).  
S to spremembo je bila določena širitev poslovno – proizvodnega območja v Brezini k.o. Brezina in k.o. Šentlenart.
- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje občine Brežice (Ur. list RS, 103/06 – uradno prečiščeno besedilo, 77/09).

V skladu z določili Uredbe o posegih na okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15) oziroma na osnovi Priloge 1 te Uredbe, je obravnavan poseg opredeljen kot naslednje vrste posegov v okolje, za katere je presoja posegov v okolje obvezna, če se zanje v predhodnem postopku ugotovi, da bi lahko imeli pomembne vplive na okolje:

- E.II.5.1. Drugi akvadukti ali daljinski vodovodi ter vodovodi dolžine vsaj 1 km,
- E.I.11. Objekti za zbiranje in odvajanje komunalnih odpadnih voda, komunalnih odpadnih voda skupaj z industrijskimi odpadnimi vodami ali s padavinskimi vodami (kanalizacija) z dolžino vodov nad 500 m, razen priključkov.

### Vrsta in značilnosti posega

Industrijsko poslovna cona Brezina leži na severnem delu mesta Brežice in je 3 km oddaljena od središča mesta. Na vzhodni strani se industrijsko poslovna cona Brezina približa naselju Brezina, na južni strani meji na manipulativni prostor slovenskih železnic (postaja Brežice) in na severu na najboljša kmetijska zemljišča.



### Slika 16: Prikaz obravnavanega posega

Izgrajena je infrastruktura potrebna za zagon in obstoj industrijsko poslovne cone Brezina: vodovodno, kanalizacijsko, elektro-energetsko in cestno omrežje ter omrežje zvez. Primarna ureditev vodi približno po sredini poslovne cone, sekundarni vodi vodijo do posameznih parcel oz. priključkov. Kanalizacijsko omrežje je priključeno na čistilno napravo (ČN) Brežice. Dimenzije izvedene ureditve so:

- prometna infrastruktura (cestno omrežje in komunalna infrastruktura v okviru cestnega telesa) in sicer napajalna cesta za PC Brezina dolžine 520 m in povezovalna cesta Brezina, dolžine 150 m, ki se navezuje na obstoječo javno cesto,
- vodovodno omrežje dolžine 1900 m s priključitvijo na centralni vodooskrbni sistem Brežice,
- kanalizacijsko omrežje (za padavinsko odpadno vodo dolžine 970 m, za komunalno odpadno dolžine 1542 m, 1 črpališče),
- telekomunikacijsko omrežje oz. omrežje zvez dolžine 747 m,
- elektro-energetsko omrežje s cestno razsvetljavo, 3 nove transformatorske postaje (TP) in izvedba
- kabelska kanalizacije kablovoda 20 kV in razvoda za napajanje novih TP dolžine 1075 m,
- električni kablovod, priključek za črpališče, dolžine 260 m, s priključitvijo na obstoječo transformatorsko postajo.

Cesta v poslovni coni Brezina je napajalna cesta za Poslovno cono Brezina. Je dolžine 520 m, širina vozišča je  $2 \times 3,25$  z obojestranskim pločnikom. Povezovalna cesta Brezina se navezuje na obstoječo javno cesto. Je dolžine 150 m, širina vozišča je  $2 \times 3,30$  z obojestranskim pločnikom in dvosmerno kolesarsko stezo. Na koncu ceste v poslovni coni Brezina je zgrajeno krožno križišče. Krožišče ima prometno površino z dvema voznima pasovima, širine 7,0 m. Os poteka po sredini voznega pasu in ima radij  $R=12,50$  m. Na notranji strani krožišča je izveden varovalni robni pas širine 2 m. Med uvozom in izvozom je ustrezno oblikovan ločilni otok, ki ločuje uvozni in izvozni prometni tok in je dvignjen nad nivo vozišča za 12 cm. Preko otoka je speljan peš prehod v skupni širini asfalta 4,00 m. Priključek v krožišče je enopasni z uvoznim radijem  $R = 18$  m in izvoznim radijem  $R = 22$  m. Središčni del rondoja je na površini ozelenjen z debelino humusa 15 cm. Odpadne padavinske vode z območja cest se zbirajo v drenažnih oziroma drenažno kanalizacijskih ceveh, ki se na koncu odvodnjavajo preko lovilcev olj in maščob v ponikovalnice. Odvodnjavanje vozišča je rešeno z vzdolžnim in prečnimi nakloni vozišča, ob robnikih pa so nameščeni vtočni jaški z vtokom pod robnikom. Novi vtočni jaški iz armiranega poliestra, premera 50 cm, so tudi v funkciji peskolovov, globine 90 cm. Pokrovi novih vtočnih jaškov so prilagojeni naklonu oziroma vzdolžnim in prečnim padcem nove zunanje ureditve (zelenica, asfaltirana površina, pločnika...). Voda s planuma spodnjega ustroja se odvaja prečno v drenažne cevi. Na področju ureditve Poslovne cone Brezina so izvedene naslednje kabelske kanalizacije za potrebe opremljanje območja z elektro infrastrukturo: kabelska kanalizacija SN razvoda, NN dovod za potrebe oskrbovanja z električno energijo črpališča komunalnih odpadnih voda, cestna javna razsvetljava in kabelska kanalizacija informacijske infrastrukture. Na področju Poslovne cone Brezina je zgrajena kabelska kanalizacija dveh ponudnikov telekomunikacijskih storitev: Telekom Slovenije in Gratel (T2). Trasa poteka na desni strani cestišča v telesu pločnika. Vzporedno s telekomunikacijsko traso Telekoma Slovenije poteka še trasa podjetja Gratel (T2). V vgrajeno telekomunikacijsko kanalizacijo še ni uvlečenih nobenih telekomunikacijskih kablov. Zbirni kanal za padavinsko vodo je bil v skladu s predvidenimi izhodišči zgrajen vzdolž predvidene interne ceste. Ta se bo pred prečkanjem ceste in železnice navezuje na obstoječo strugo Volčjega potoka oz. potoka Struga, ki priteče iz smeri G. Lenarta. Potok je v obstoječem stanju na mestu prečkanja obstoječe prometne infrastrukture kanaliziran. Za prečkanjem ceste in železnice teče voda ob regionalni cesti R1-220/1334 Brežice-Krško v odprtem jarku do bližnjega objekta in v nadaljevanju teče proti Strugi in posredno v potok Močnik ter reko Savo. Padavinska voda se tako odvaja v strugo Volčjega potoka oz. strugo potoka Struga. Skladno s projektom za izvedbo del sta bili zgrajeni dve glavni veji. Kanali so položeni v vozišču in pločniku cestne mreže in tako omogočajo tudi neposredno odvodnjavanje cest. Obstoječi nestalni vodotok (po podatkih ARSO, interaktivni naravovarstveni atlas) v bližini silosov je preusmerjen v nov kanal za odpadno padavinsko vodo. Na gravitacijskih kanalih so izvedeni revizijski vstopni jaški, ki omogočajo redne preglede ter vzdrževalne in sanacijske posege. V sklopu izgradnje kanala so bili sproti izvedeni tudi odcepi za bodoče priključke. Na območju obdelave je bilo zgrajeno novo kanalizacijskega omrežja v ločenem sistemu.



Območje poslovno industrijske cone je tako priključeno na obstoječo kanalizacijo mesta Brežice, ki je priključena na novo čistilno napravo CČN Brežice. Skladno s projektom so bili zgrajeni zbirni kanali za komunalno odpadno vodo, ki so priključeni na obstoječo kanalizacijo z območja zaselka Brezina in posredno na kanalizacijo mesta Brežice. Zaradi zelo položnega terena in s tem onemogočenega gravitacijskega odvajanja komunalne vode, je bila potrebna izvedba črpališča za odpadne vode, ki preko tlačnega cevovoda odpadne vode črpa v višje ležeči gravitacijski kanal. Črpališče je opremljeno z alarmnim sistemom, ki v primeru zastoja na črpalkah ali defektu na to opozori upravljavca. Skladno s predlagano rešitvijo sta bili izgrajeni dve glavni veji in povezovalni del kanala. Kanali so trasirani v cestišču novo zgrajene ceste J-S (cesta v poslovni coni Brezina) ter v pločniku ceste V-Z (povezovalna cesta Brezina). Kanali zbirajo in odvajajo komunalno odpadno vodo s celotnega območja poslovne cone ter z JV dela naselja Brezina. Na gravitacijskih kanalih so zgrajeni revizijski vstopni jaški, ki omogočajo redne preglede, ter vzdrževalne in sanacijske posege. Zaradi konfiguracije terena in razpoložljive globine obstoječe kanalizacije je za zagotovitev odvajanja odpadne vode potrebno prečrpavanje odpadne vode. V črpališču sta dve črpalčki z izmeničnim obratovanjem. Za potrebe oskrbe obravnavanega območja s pitno, tehnološko in požarno vodo se je zgradilo sekundarno in hidrantno vodovodno omrežje ter postavilo nadzemne hidrante. Večina smeti odvažajo javna komunalna služba, za vse surovine se predvidi sortiranje odpadkov po vrsti, ustrezno zavarovana zbirališča in organiziran odvoz.

### Vsebinjenje

Okoljske vsebine, obravnavane v pričujočem poročilu, izhajajo iz poročila Vsebinjenje (Aquarius d.o.o., 2016), v katerem so bile na podlagi pregleda obstoječega stanja okolja, zakonodaje in na osnovi strokovnih izkušenj glede možnih vplivov posega na okolje predlagane sledeče vsebine: Kakovost in količina površinske in podzemne vode (Površinske vode, Podzemne vode), Narava (Rastlinstvo, Živalstvo in habitatni tipi, naravne vrednote), Obremenitev s hrupom, Svetlobno onesnaženje, Elektromagnetno sevanje ter Človek in njegovo zdravje.

### Alternativne rešitve

Obravnavni sta bili dve investicijski varianti. Varianta 1 je izbrana varianta: primarna ureditev/omrežja vodena po približno sredini poslovne cone in nato sekundarni vodi/ vodeni do posameznih parcel oziroma priključkov. Varianta 2 pa je ovržena varianta: krožno ureditev omrežij - primarni vodi speljani v dveh trasah (ob zahodni in ob vzhodni strani področja) ter vmes sekundarni vodi do uporabnikov.

### Metodologija izdelave poročila in vrednotenja vplivov

Poročilo o vplivih na okolje je izdelano skladno z določili Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Uradni list RS, številka 36/09). Za oceno pričakovane spremembe posameznih področij je uporabljena šeststopenjska lestvica v razponu od 0 do 4 ter oceno (+) za pozitiven vpliv na okolje.

Glede na dejstvo, da so gradbena dela pri presojanem posegu že izvedena, vplivov v času pripravljanih in gradbenih del nismo ocenjevali. Preverili smo ali so nastali v takratnem obdobju dolgoročni ali trajni vplivi, ki delujejo še danes oz. je pričakovati, da bodo delovali v prihodnje. Ob tem smo posebno pozornost namenili omilitvenim ukrepom, ki bi morebitne nesprejemljive vplive omilili na sprejemljivo raven. Ovrednoten so bili tudi vplivi v času odstranitve izvedenih objektov ali opustitve in po njej. Vodovodi imajo praviloma dolgo življenjsko dobo, 50 in več let, preden je potrebno nekatere dele obnoviti. Življenjska doba kanalizacijskih cevovodov znaša od 30 do 50 let, odvisno od materiala, po tem obdobju pa je potrebno dele kanalizacijskega sistema nadomestiti z novimi. Življenjska doba podzemne optične telekomunikacijske napeljave je 50 let in več, elektroenergetskih kablovodov pa okoli 40 let. Ceste imajo omejeno življenjsko dobo, lokalne ceste okoli 80 let. Voziščne konstrukcije cest so dimenzionirane za dobo 10, 15 ali 20 let, za statistično določene pričakovane prometne in klimatske obremenitve. Če se obremenitve povečajo, se življenjska doba ceste sorazmerno skrajša. Tudi življenjska doba plinovoda je okoli 50 let. V kolikor je bilo možno so pri posameznih področjih okolja (predvsem Obremenitve s hrupom, Kakovost zraka, Klimatski dejavniki, Elektromagnetno sevanje) ovrednotene tudi spremembe v celotni in skupni obremenitvi okolja.

### Obstoječe stanje, vplivi posega in predlogi omilitvenih ukrepov



Po izvedbi posega se padavinske odpadne vode zbirajo in vodijo do potoka Struga, ki je nestalen potok in teče po skrajnem jugozahodnem delu IPC Brezina. V Brežicah se kot levi pritok potok Struga izliva v potok Močnik, ta pa se nato kot levi pritok v reko Savo malo pred njenim sotočjem s Krko. Potok Struga je del vodozbirnega območja vodnega telesa površinske vode Sava Krško – Vrbina. Vpliv posega na kemijsko stanje površinskih voda je v času obratovanja ocenjen kot zanemarljiv (ocena 0), vpliv na ekološko stanje površinskih voda pa kot majhen (ocena 1). Kanali za komunalno odpadno vodo zbirajo in odvajajo komunalno odpadno vodo s celotnega območja poslovne cone ter z JV dela naselja Brezina na CCN Brežice, ki ima iztok v potok Nova Gabrnica ter nato v Savo. Kapacitete CCN so zadostne. Z ureditvijo ustreznega odvajanja odpadnih padavinskih vod v potok Struga, se je zmanjšal dotok le-teh v glinokopna jezera, povečala pa se je vodnatost potoka Struga. Glinokopna jezera se napajajo izključno s padavinsko vodo. Glede na opaženo stanje glinokopnih jezer v sklopu terenskega ogleda, ocenjujemo, da je vpliv na zmanjšanje vodnatosti jezer, nebitven. Izvedeni so bili vsi po projektu predvideni ukrepi za ohranjanje morfologije potoka Struge oziroma njeno sonaravno oblikovanje. Zato ni sprememb v oceni hidromorfoloških parametrov in z njimi povezanih bioloških parametrov v tolikšni meri, da bi to povzročilo uvrstitev vodnega telesa v nižji kakovostni razred. Vpliv na površinske vode bo v času odstranitve posameznih elementov komunalne infrastrukture in ceste po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil - vpliv bo majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja komunalne infrastrukture in ceste, majhen (ocena 1). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Območje Industrijsko proizvodne cone Brezina se nahaja na vodnem telesu podzemne vode Posavsko hribovje do osrednje Sotle (Vodno telo podzemne vode 1008). Komunalni vodi so trasirani v vozišču glavne dovozne ceste. Odpadne padavinske vode z območja cest se zbirajo v drenažnih oziroma drenažno kanalizacijskih ceveh, ki se na koncu odvodnjavajo preko lovilcev olj in maščob v ponikovalnice. Ocenjujemo, da je vpliv na **podzemno vodo** (tako kemijsko kot tudi količinsko stanje) po izgradnji enak kot pred izvedenimi posegi - vpliv je zanemarljiv (ocena 0). Vpliv na podzemne vode bo v času odstranitve posameznih elementov komunalne infrastrukture in ceste po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil - vpliv bo majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja, zanemarljiv (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

**Narava:** Na območju posega sta bili tako pred izvedbo posega kot po izvedbi, prisotni dve naravni vrednoti: Šentlenart – opuščeni glinokopi (identifikacijska številka 8454) in Struga (identifikacijska številka 8336). Glinokopni jezera obdaja pestra obrežna vegetacija. Površini zaliti z vodo, skupaj z bližnjo okolico predstavljata v širšem prostoru občine Brežice lokalno redek vodni ekosistem. Na območju posega sta prisotni dve naravni vrednoti: Šentlenart – opuščeni glinokopi (identifikacijska številka 8454) in Struga (identifikacijska številka 8336). V naravno vrednoto Strugo se je posegalo z ureditvijo iztoka padavinske odpadne vode. Poseg ureditve komunalne infrastrukture ni lociran neposredno na območje naravne vrednote Šentlenart – opuščeni glinokopi ampak je od nje oddaljen približno 80 m vzhodno. V okviru posega se je izgradila ločena kanalizacija za odpadno padavinsko in komunalno vodo vzdolž interne ceste. Komunalna kanalizacija je navezana na obstoječi kanalizacijski sistem naselja Brežice, priključen na javno čistilno napravo. Padavinske vode se pred iztokom v potok Struga čistijo z lovilcem olj. Vplivov na kakovost vode ni. Vplivov svetlobnega onesnaževanja na nočno aktivne vrste ni. Na podlagi teh podatkov tako ni prišlo do trajnih odlaganj viškov izkopnega materiala ali gradbenih odpadkov na območju z višjo naravovarstveno vrednostjo. Spreminjanje vodnih razmer v potoku Struga in glinokopnih jezerih, do katerih prihaja zaradi iztoka padavinskih odpadnih vod, pomeni zanemarljiv vpliv na hidrološke lastnosti vodnih teles. Z ureditvijo iztoka padavinskih vod v potok Struga pa se je zmanjšal dotok le-teh v glinokopno jezero. Površinska voda se je namreč ob padavinah na območju IPC Brezina zbirala v več manjših jarkih in kanalih ter odtekala v opuščene jame glinokopov ali pa zastajala na površini v naravnih depresijah. Izvedba posega ni povzročila izgub površin NV Šentlenart – opuščeni glinokopi. Izvedba posega (ureditev komunalne infrastrukture in cestišča) je povzročila le manjše izgube (v površini izvedbe ceste s krožiščem) predvsem ruderaliziranih površin vzhodno od glinokopnega jezera pa tudi manjše travniške površine ter manjše površine gozda. Vplivi v času obratovanja posega na rastlinstvo, živalstvo in habitatne tipe območja; na zoološke in ekosistemske lastnosti NV Šentlenart – opuščeni glinokopi ter na geološke in geomorfološke lastnosti NV Struga so zamerljivi (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

V času obratovanja je pglavitni vir **hrupa** na obravnaven območju cestni promet po prometni infrastrukturi (cestno omrežje). Obremenitev s hrupom zaradi cestnega prometa po prometni infrastruktura na območju IPC Brezina in v njeni okolici je zanemarljiva, mejna vrednost kazalca dnevnega hrupa ni presežena. Vpliv na obremenitev s hrupom v času obratovanja je majhen (ocena 1). Omilitveni ukrepi niso potrebni. V primeru odstranitve objektov se bo obremenitev s hrupom povečala predvsem v okolici večjih gradbenih posegov med rušitvenimi deli in ob transportnih poteh, povečanje obremenitve pa bo časovno omejeno. Možna so kratkotrajna preseganja mejnih ravni hrupa pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori. Vpliv na obremenitev s hrupom zaradi odstranitve objektov je ob upoštevanju predvidenih omilitvenih ukrepov ocenjen kot *majhen (ocena 1)*. Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja komunalne infrastrukture in ceste, zanemarljiv (ocena 0). Za zmanjšanje vplivov med demontažo prometne infrastrukture je treba zagotoviti predvsem naslednje omilitvene ukrepe: gradbiščni platoji in transportne poti morajo biti izbrane tako, da obremenitev s hrupom zaradi transporta materiala, delovanja naprav na gradbišču in gradnje pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori ne bo presegala mejnih vrednosti, v primeru preseganja mejnih vrednosti je treba ob gradbiščih izvesti začasne protihrupne ograje, upoštevanje časovnih omejitev gradnje v bližini poselitvenih območij, transport potrebnega gradbenega in zemeljskega materiala po javnih državnih in lokalnih cestah naj bo omejen na delovnike na dnevno obdobje, na odsekih, kjer bodo gradbišča obratovala tudi v večernem in nočnem času, lahko hrupna gradbena dela potekajo le v dnevnem obdobju. V času obratovanja komunalne infrastrukture na območju industrijsko poslovne cone Brezina spremljanje stanja okolja ni potrebno. Spremljanje hrupa med odstranitvijo posega mora obsegati: nadzor nad skladnostjo uporabljene gradbene mehanizacije in strojev s Pravilnikom o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem, nadzor na spoštovanjem časovnih omejitev gradnje, izvedbo meritev hrupa pri posameznemu gradbišču najbližjih stavbah z varovanimi prostori.

Predvidena komunalna infrastruktura obsega tudi ureditev javne razsvetljave kot novega vira **svetlobnega onesnaženja**. Vgrajene svetilke so v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13, 23/15). Vpliva na obremenitev okolja s svetlobnim onesnaženjem v času odstranitve posameznih elementov komunalne infrastrukture in ceste (po njihovi končani življenjski dobi) ne bo (ocena 0), saj bodo dela izvajana v dnevnem času in gradbišče ne bo osvetljeno. Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja komunalne infrastrukture in ceste, zanemarljiv (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Izvedba posega bo posredno imela pozitiven daljinski in kumulativen vpliv na **podnebne spremembe**, saj se bodo zaradi razbremenitve cestnega omrežja delno zmanjšale tudi emisije toplogrednih plinov. Neposrednih emisij toplogrednih plinov (TGP) zaradi obratovanja železniške proge praktično ne bo, izjema bo vožnja posameznih ranžirnih dizelskih lokomotiv. Z vidika odpornosti posega na podnebne spremembe je ocenjeno, da kljub temu, da železniška proga leži na popravno ogroženem območju, ni neposredno izpostavljena visokim poplavnim vodam. Posebne prilagoditve na podnebne spremembe niso potrebne. Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Na območju Industrijsko proizvodne cone sta se pred izvedbo posega nahajala dva vira elektromagnetnega sevanja: daljnovod 20 kV in kablovod 20 kV. V sklopu obravnavanih ureditev so bili izvedeni razvodi iz obstoječega kablovoda 20 kV do posameznih objektov, predvidena je bila izgradnja treh transformatorskih postaj. V elektroinštalacijo še niso vlečeni nobeni kabli, zato do priključitve posameznih objektov, ki bodo locirani na območju IPC Brezina, obremenitve z **elektromagnetnim sevanjem** ni (ocena 0). Po priključitvi pa bo vpliv na obremenitev z elektromagnetnim sevanjem majhen (ocena 1), prisoten predvsem kot omejitev pri umeščanju posameznih objektov in dejavnosti nad oz. ob njej. Omilitveni ukrepi niso potrebni. Življenjska doba elektroenergetskih kablovodov je okoli 40 let. Med zamenjavo le teh vplivov na obremenitev okolja z elektromagnetnim sevanjem ne bo (ocena 0), med ponovnim obratovanjem bo vpliv enak obstoječemu v času obratovanju – majhen (ocena 1).

Z vidika **zdravja ljudi** je vpliv med obratovanjem IPC Brezina zaradi povečane obremenitve s hrupom ocenjen kot majhen (ocena 1). Obremenitev s hrupom na širšem območju IPC Brezina je posledica predvsem železniškega prometa po št. 10 Dobova – Ljubljana ter prometa po državnem in lokalnem cestnem omrežju. Prispevek obratovanja cestne infrastrukture na območju posega k skupni obremenitvi s hrupom je zanemarljiv. Na območju se umešča nov vir svetlobnega onesnaževanja (javna razsvetljava). Svetila so v primerni oddaljenosti in ustreznega tipa zato ne vplivajo na

obremenitev človeka s svetlobnim onesnaženjem- vpliva ni. Najbližje stavbe v najbližjem naselju Brezina, so od IPC oddaljene 140 m. Vpliva na obremenitev človeka z elektromagnetnim sevanjem ni. Vpliv na človeka in njegovo zdravje bo v času odstranitve posameznih elementov komunalne infrastrukture in ceste po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen predvsem zaradi emisije hrupa in emisije izpušnih plinov ter prahu iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil - vpliv bo majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja komunalne infrastrukture in ceste, vpliv bo majhen (ocena 1). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

#### Čezmejni vplivi

Glede na dejavnosti, navedene v Dodatku I Zakona o ratifikaciji Konvencije o presoji čezmejnih vplivov na okolje (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 11/98, obravnavan poseg ne zapade pod dejavnosti, ki lahko povzročijo znatne škodljive čezmejne vplive. V sklopu presoje vplivov na okolje smo preučili možne čezmejne vplive za predvidene posege. Obravnavani poseg je od državne meje z Republiko Hrvaško oddaljen približno 9 km v smeri proti zahodu. Obratovanje IPC Brezina nima negativnih vplivov na površinske in podzemne vode oziroma je vpliv zanemarljiv. Čezmejnih vplivov ni. Vpliv na naravo: Vpliv na rastlinstvo, živalstvo in habitatne tipe ter varovana območja, naravne vrednote in ekološko pomembna območja je zaradi obratovanja zanemarljivi. Vpliv na kakovost zraka: Vpliv na kakovost zraka v času obratovanja je predvsem posledica ogrevanja objektov in sanitarne vode na obravnavanem območju. Zaradi sodobne zasnove sistema ogrevanja je vpliv na kakovost zraka prisoten lokalno in je majhen. Vpliv zaradi obremenitve s hrupom: Obratovanje prometne infrastrukture na območju IPC Brezina tako zaradi relativno majhnih prometnih obremenitev bistveno ne poveča obremenitve s hrupom pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori, vpliv na obremenitev s hrupom v času obratovanja je majhen. Vpliv zaradi svetlobnega onesnaževanja: S projektom so bili umeščeni novi viri svetlobnega onesnaževanja – svetilke ob glavni dostopni cesti. Ureditev osvetlitve je skladna z zakonodajo in ima zanemarljiv vpliv. Vpliv zaradi elektromagnetnega sevanja: V elektroinstalacijo še niso vlečeni nobeni kabli, zato do priključitve posameznih objektov, ki bodo locirani na območju IPC Brezina, obremenitve z elektromagnetnim sevanjem ni, po priključitvi pa bo vpliv na obremenitev z elektromagnetnim sevanjem majhen. Glede na navedene ugotovitve lahko zaključimo, da presojan poseg ne povzroča čezmejnih vplivov.

#### **Opredelitev vplivnega območja**

Ob predpostavki, da vplivno območje med obratovanjem ne presega meja parcel, povzetih po podatkih uporabnega dovoljenja št. 351-24572009-15 (B14013) z dne 22. 7. 2009 (Upravna enota Brežice) izvedel na naslednjih parcelah (podfaza IA in IIA), opredeljujemo mejo posega kot mejo vplivnega območja:

- k.o. Brezina: 209/1, 209/2, 210, 213/1, 214, 238, 239/1, 240/3, 244/1, 244/2, 245/1, 245/2, 246/3, 247/3, 252/2, 252/3, 252/5, 252/6, 255/9, 257/1, 258/4, 258/5, 316/3, 316/6, 319/2, 319/3, 322/2, 323/3, 323/5, 338/1, 338/2, 339, 351, 353, 376/1, 376/2, 376/12, 376/14, 376/17, 376/18, 376/19, 992/1, 993/3, 992/6, 993/6, 993/7, 1000, 1076.
- k.o. Šentlenart: 68/21, 68/22, 68/23, 68/26, 68/34, 68/37, 68/39, 75/3, 75/6, 75/7, 77/5, 77/8, 77/12, 77/16, 77/17, 77/19, 77/20, 787/50, 787/53.

Ker pri projektu, ki je predmet presoje vplivov na okolje, ne razpolagamo z mejo posega, ki jo je določil projektant in na podlagi katere je pripravil nabor parcel, zapisanih v gradbenem dovoljenju, grafični prikaz ni možen.

#### **Opozorila o celovitosti in pomanjkljivosti**

Glede na dejstvo, da so gradbena dela pri presojanem posegu že izvedena, vplivov v času pripravljanih in gradbenih del nismo ocenjevali. Preverili smo ali so nastali v takratnem obdobju dolgoročni ali trajni vplivi, ki delujejo še danes oz. je pričakovati, da bodo delovali v prihodnje. Ob tem smo posebno pozornost namenili omilitvenim ukrepom, ki bi morebitne nesprejemljive vplive omilili na sprejemljivo raven.

Ker pri projektu, ki je predmet presoje vplivov na okolje, ne razpolagamo z mejo posega, ki jo je določil projektant in na podlagi katere je pripravil nabor parcel, zapisanih v gradbenem dovoljenju, grafični prikaz vplivnega območja ni možen. Da bi pri naknadnem vrisovanju meje vplivnega območja povsem zadeli mejo, ki jo je upošteval projektant, je praktično nemogoče. Ob predpostavki, da vplivno območje med obratovanjem ne presega meja parcel, povzetih po uporabnem dovoljenju in katastrskem

elaboratu opredeljujemo mejo posega kot mejo vplivnega območja, pri prikazu pa se omejujemo na tekstualni seznam parcel.

### **Grafični prikaz**

Grafični prikaz investicije je v Prilogi 1, pregledna karta okoljskih omejitev pa v Prilogi 2, slikovni prikaz terenskega ogleda pa v Prilogi 3.

### **Skupna ocena vpliva na okolje**

Obratovanje obravnavane investicije nima vpliva oziroma ima zanemarljiv vpliv (ocena 0) na površinske vode, podzemne vode, naravo, svetlobno onesnaženje. Obratovanje ima majhen vpliv (ocena 1) obremenitev okolja s hrupom, elektromagnetno sevanje ter človeka in njegovo zdravje. Omilitveni ukrepi za čas obratovanja niso potrebni.

Vplivi v času odstranitve izvedenih objektov so možni na: podzemne vode (ocena 1), naravo (ocena 2), obremenitev s hrupom (z upoštevanimi ukrepi ocena 1). Na ostala področja okolja negativnih vplivov ne bo (ocena 0). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja komunalne infrastrukture in ceste, zanemarljiv ali majhen (ocena 0, 1). V primeru odstranjevanja objektov ali njihovih delov je treba upoštevati ukrepe, predpisane z veljavno zakonodajo: upoštevanje emisijskih norm ter izvajanje protiprašnih in protihrupnih ukrepov.

#### Skupna ocena vpliva posega na okolje:

- v času obratovanja je vpliv majhen (ocena 1),
- v času odstranjevanja objektov ali njihovih delov je vpliv zmeren (ocena 2).

Z izvedbo obravnavnega posega se je na območju obravnave zagotovila ustrezna komunalna opremljenost, vodovodno omrežje ter ostala javna gospodarska infrastruktura. S tem se je zagotovil razvoj že obstoječih gospodarskih podjetij in ustanavljanje novih podjetij v regiji. Zmanjšala se je tudi možnost onesnaženja površinskih in podzemnih voda ter zmanjšale količine emisije onesnaževal zraka.