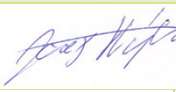
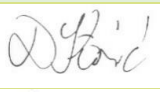



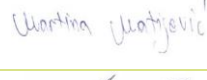







## **Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju Studije utjecaja na okoliš Zračne luke Pula**

Zagreb, svibanj 2017.

<b>Naziv dokumenta:</b>	Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju Studije utjecaja na okoliš Master plana Zračne luke Pula za razdoblje 2014.-2039.
<b>Nositelj izrade Zahtjeva:</b>	Zračna luka Pula, Ližnjan, Valtursko polje 210, p.p. 89, 52100 PULA
<b>Izrađivač Zahtjeva:</b>	IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša, Prilaz baruna Filipovića 21 10 000 Zagreb
<b>Voditelj izrade Zahtjeva:</b>	Prof. dr. Michael Koch

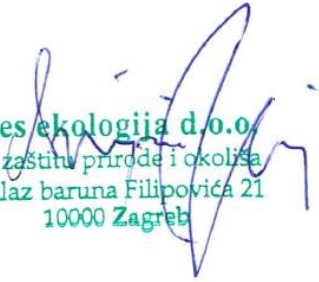
**IRES EKOLOGIJA: Voditelj stručnog tima: Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.**

Autor/ica	Potpis		
Josip Stojak, mag. ing. silv.		Danijel Stanić, mag. ing. geol.	
Boris Božić, mag. oecol. et prot. nat..		Mario Mesarić, mag. ing. agr.	
Dunja Delić, mag. oecol		Martina Matijević, mag. geogr.	
Ivana Gudac, mag. ing. geol.		Edin Lugić, dipl. ing. biol.	
Igor Ivanek, prof. biol.		Jasmina Benčić, mag.geogr.	
Mateja Leljak, mag. ing. prosp. arch.			

**ODGOVORNA OSOBA IZRAĐIVAČA**

IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša

mr. sc. Marijan Gredelj

  
 ires ekologija d.o.o.  
 za zaštitu prirode i okoliša  
 Prilaz baruna Filipovića 21  
 10000 Zagreb

Zagreb, svibanj 2017.

Ovaj proizvod izrađen je pod nadzorom BUREAU VERITAS CROATIA odobrenog sustava upravljanja kvalitetom koji je sukladan:

- normi ISO 9001 - broj certifikata: CRO20168Q
- normi ISO 14001- broj certifikata: CRO19455E

## Sadržaj

1	Podaci o nositelju zahvata .....	1
1.1	Osnovni podaci .....	1
1.2	Izvadak iz sudskog registra Trgovačkog suda .....	2
2	Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata .....	7
2.1	Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz Uredbe .....	7
2.2	Postojeće stanje .....	7
2.3	Razvojne faze .....	10
2.4	Sažetak- pregled razvoja .....	15
2.5	Sažetak prognoze prometa .....	16
2.6	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces te ostaju nakon tehnološkog procesa .....	16
2.7	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata .....	16
3	Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata .....	17
3.1	Podaci o stanju okoliša .....	17
4	Varijantna rješenja zahvata .....	30
5	Opis mogućih utjecaja zahvata na okoliš i možebitno razmatranih mjera zaštite okoliša .....	30
5.1	Sažeti opis mogućih utjecaja zahvata na okoliš .....	30
5.2	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja .....	34
5.3	Obilježja prepoznatih utjecaja .....	35
5.4	Predvidiva značajnost utjecaja .....	36
5.5	Očekivane otpadne tvari i emisije u okoliš .....	37
6	Izvori podataka .....	38
7	Prilog .....	39
7.1	Ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša .....	39

# 1 Podaci o nositelju zahvata

## 1.1 Osnovni podaci

<b>Naziv tvrtke</b>	Zračna luka Pula d.o.o.
<b>Adresa sjedišta tvrtke</b>	Ližnjan, Valtursko polje 210 p.p. 89, 52100 Pula
<b>OIB</b>	OIB: 51946493681
<b>Odgovorna osoba</b>	Svemir Radmilo, direktor društva Zračna luka Pula d.o.o
<b>Kontakt</b>	tel: +385 52 530 140 e-mail: <a href="mailto:svemir.radmilo@airport-pula.hr">svemir.radmilo@airport-pula.hr</a>

## 1.2 Izvadak iz sudskog registra Trgovačkog suda

REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Marina Paić Čerin  
Pula, Olge Ban 8

### IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

#### SUBJEKT UPISA

##### MBS:

040135473

##### OIB:

51946493681

##### TVRTKA:

- 1 ZRAČNA LUKA PULA - društvo s ograničenom odgovornošću
- 1 ZRAČNA LUKA PULA d. o. o.
- 15 English PULA AIRPORT ltd.

##### SJEDIŠTE/ADRESA:

- 15 Ližnjan (Općina Ližnjan - Lisignano)  
Valtursko polje 210

##### PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

##### PREDMET POSLOVANJA:

- 1 35.30 - Proizvodnja i popravak zrakoplova i svemirskih letjelica
- 1 50.20 - Održavanje i popravak motornih vozila
- 1 52.72 - Popravak električnih aparata za kućanstvo
- 1 55.52 - Opskrbljivanje pripremljenom hranom (catering)
- 1 60.21 - Ostali redoviti kopneni putnički prijevoz
- 1 60.23 - Ostali kopneni cestovni prijevoz putnika
- 1 60.24 - Cestovni prijevoz robe
- 1 62.10 - Redoviti zračni prijevoz
- 1 62.20 - Izvanredni zračni prijevoz
- 1 63.12 - Skladištenje robe
- 1 63.23.1 - Djelatnosti u zračnim lukama
- 1 70.20 - Iznajmljivanje vlastitih nekretnina
- 1 71.10 - Iznajmljivanje automobila
- 1 71.21 - Iznajmljivanje ostalih kopnenih prijevoznih sredstava
- 1 74.40 - Promidžba (reklama i propaganda)
- 1 \* - kupnja i prodaja robe
- 1 \* - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 \* - pružanje usluga u nautičkom, seljačkom, zdravstvenom, kongresnom, sportskom, lovnom i drugim oblicima turizma, pružanje ostalih turističkih usluga i dr.
- 1 \* - pripremanje i usluživanje hrane, usluživanje pićem i napitcima, pružanje usluga smještaja
- 1 \* - poduka i stručno osposobljavanje letačkom i zemaljskog osoblja
- 1 \* - zastupanje stranih tvrtki
- 1 \* - poslovi međunarodnog otpremništva
- 1 \* - međunarodni prometno agencijski poslovi
- 1 \* - međunarodno prijevoz osoba i u stvari u cestovnom prometu
- 1 \* - unutrašnja zaštitarska služba
- 1 \* - prodaja robe s konsignacijskog skladišta

Otisnuto: 2017-05-23 14:39:36  
Podaci od: 2017-05-23 02:23:11

D004  
Stranica: 1 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA  
 JAVNI BILJEŽNIK  
 Marina Paić Čerin  
 Pula, Olge Ban 8



## IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

## SUBJEKT UPISA

## PREDMET POSLOVANJA:

- |   |   |                                                                                     |
|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | * | - prodaja robe u slobodnim carinskim prodavaonicama                                 |
| 1 | * | - usluge carinskog skladišta                                                        |
| 1 | * | - iznajmljivanje ostalih strojeva i opreme                                          |
| 1 | * | - čišćenje svih vrsta objekata                                                      |
| 1 | * | - ostale zabavne djelatnosti (sajmovi domaći i međunarodni aeromeeting, autourtrke) |
| 7 | * | - mjenjački poslovi                                                                 |

## OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- |    |                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------|
| 14 | REPUBLIKA HRVATSKA, OIB: 52634238587<br>Zagreb                  |
| 14 | - član društva                                                  |
| 14 | ISTARSKA ŽUPANIJA, OIB: 90017522601<br>Pazin, Drščevka 3        |
| 14 | - član društva                                                  |
| 14 | GRAD POREČ, OIB: 41303906494<br>Poreč, Obala maršala Tita 5     |
| 14 | - član društva                                                  |
| 14 | GRAD PULA, OIB: 79517841355<br>Pula, Forum 1                    |
| 14 | - član društva                                                  |
| 14 | GRAD LABIN, OIB: 19041331726<br>Labin, Titov trg 10             |
| 14 | - član društva                                                  |
| 14 | GRAD ROVINJ, OIB: 25677819890<br>Rovinj, Trg Mateotti 2         |
| 14 | - član društva                                                  |
| 14 | GRAD PAZIN, OIB: 07969842379<br>Pazin, Ćirilometodske družbe 10 |
| 14 | - član društva                                                  |
| 14 | GRAD BUJE, OIB: 19611257971<br>Buje, Istarska ulica 2           |
| 14 | - član društva                                                  |

## NADZORNI ODBOR:

- |    |                                                            |
|----|------------------------------------------------------------|
| 21 | Valerio Drandić, OIB: 32484926945<br>Rovinj, Valpereri 1 A |
| 21 | - predsjednik nadzornog odbora                             |
| 21 | Damir Prhat, OIB: 03721235639<br>Pula, Vitezićeva 12       |
| 21 | - član nadzornog odbora                                    |
| 22 | Elio Štifanić, OIB: 61813929822<br>Poreč, M. Vlašića 9     |
| 22 | - član nadzornog odbora                                    |

Otisnuto: 2017-05-23 14:39:36  
 Podaci od: 2017-05-23 02:23:11

D004  
 Stranica: 2 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Marina Paić Čerin  
Pula, Olge Ban 8

## IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

---

**SUBJEKT UPISA**

---

**NADZORNI ODBOR:**

- 26 Dajana Bubola, OIB: 04489638194  
Ližnjan, Šišan, Dobran Giordana 46  
26 - član nadzornog odbora
- 27 Mladen Stepanić, OIB: 96309050451  
Velika Gorica, Donja Lomnica, Školska 5  
27 - član nadzornog odbora
- 27 Vildana Megla, OIB: 04283245147  
Zagreb, Šenova 15  
28 - zamjenik predsjednika nadzornog odbora
- 27 Ivan Bubić, OIB: 83283223245  
Pazin, Viktora Cara Emina 10  
27 - član nadzornog odbora

**OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:**

- 25 SVEMIR RADMILO, OIB: 16016425557  
Pula, ULICA MONCANOR 17  
20 - član uprave  
20 - zastupa samostalno i pojedinačno  
20 - imenovan odlukom od 11.03.2013.g.

**TEMELJNI KAPITAL:**

1 81.400.000,00 kuna

**PRAVNI ODNOSI:****Osnivački akt:**

- 1 Društveni ugovor od 19. svibnja 1998. godine usklađen sa Zakonom o zračnim lukama (N. N. broj 18/98).
- 7 Odlukom Glavne skupštine od dana 25. ožujka 2002. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u dijelu koji se odnosi na predmet poslovanja - djelatnosti te nadzorni odbor. Pročišćen tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 9 Odlukom Skupštine od dana 15. srpnja 2005. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u dijelu koji se odnosi na broj članova nadzornog odbora te mjesnu nadležnost suda. Pročišćen tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava
- 15 Odlukom Skupštine Društva od 07.06.2010. godine izmijenjen je i dopunjen Društveni ugovor o osnivanju od 15.07.2005. godine i to u: čl. 4. o sjedištu, čl. 10. o ulozima u Društvu, čl. 11. o nominalnim iznosima poslovnih udjela, čl. 13. do 15. o prijenosu poslovnih udjela, čl. 19. o upravi društva, čl. 35. o odlučivanju na i van Skupštine, čl. 36. o glasovima na Skupštini, čl. 38. o sazivu Skupštine, brisan je čl. 40. te izmijenjen čl. 42. o predsjedavanju Skupštinom. Pročišćeni tekst Ugovora od 08. srpnja 2010. godine dostavljen je u zbirku isprava.
- 19 Društveni ugovor (pročišćeni/potpuni tekst) od 08.07.2010.godine, izmijenjen je odlukom skupštine društva od 14.11.2012.g. u dijelu koji se odnosi na broj članova uprave (članak 18.) , uvjete za imenovanje za člana uprave (članak 19.) i način zastupanja članova uprave (članak 21.).  
Potpuni tekst Društvenog ugovora od 18.12.2012.g. dostavljen je u

Otisnuto: 2017-05-23 14:39:36  
Podaci od: 2017-05-23 02:23:11

D004  
Stranica: 3 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA  
 JAVNI BILJEŽNIK  
 Marina Paić Čerin  
 Pula, Olge Ban 8

## IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

## SUBJEKT UPISA

## PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:  
 zbirku isprava.

## OSTALI PODACI:

- 1 Subjekt do sada upisan u registarskom ulošku broj 1-1144-00  
 Trgovačkog suda u Rijeci.

## FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	27.06.16	2015	01.01.15 - 31.12.15	GFI-POD izvještaj

## Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-98/1444-5	01.10.1998	Trgovački sud u Rijeci
0002 Tt-98/1444-6	01.10.1998	Trgovački sud u Rijeci
0003 Tt-99/991-3	08.05.2000	Trgovački sud u Rijeci
0004 Tt-00/201-4	15.06.2000	Trgovački sud u Rijeci
0005 Tt-00/201-6	26.06.2000	Trgovački sud u Rijeci
0006 Tt-01/849-2	06.02.2001	Trgovački sud u Rijeci
0007 Tt-02/1090-2	30.04.2002	Trgovački sud u Rijeci
0008 Tt-02/3034-3	25.11.2002	Trgovački sud u Rijeci
0009 Tt-05/2879-4	21.09.2005	Trgovački sud u Rijeci
0010 Tt-05/3651-2	26.10.2005	Trgovački sud u Rijeci
0011 Tt-06/463-2	13.03.2006	Trgovački sud u Pazinu
0012 Tt-09/1466-3	10.08.2009	Trgovački sud u Pazinu
0013 Tt-10/634-2	15.04.2010	Trgovački sud u Pazinu
0014 Tt-10/2052-2	05.10.2010	Trgovački sud u Pazinu
0015 Tt-10/5113-4	26.01.2011	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0016 Tt-11/2184-4	07.06.2011	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0017 Tt-11/3219-2	27.07.2011	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0018 Tt-12/4485-2	06.08.2012	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0019 Tt-12/7604-2	09.01.2013	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0020 Tt-13/2208-3	25.03.2013	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0021 Tt-13/6645-2	19.09.2013	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0022 Tt-14/5176-2	15.07.2014	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0023 Tt-14/7286-2	21.10.2014	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0024 Tt-15/2449-1	13.04.2015	Trgovački sud u Pazinu
0025 Tt-15/4121-1	08.07.2015	Trgovački sud u Pazinu

Otisnuto: 2017-05-23 14:39:36  
 Podaci od: 2017-05-23 02:23:11

D004  
 Stranica: 4 od 5



REPUBLIKA HRVATSKA  
 JAVNI BILJEŽNIK  
 Marina Paić Čerin  
 Pula, Olge Ban 8

## IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

## SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0026 Tt-15/4101-2	15.07.2015	Trgovački sud u Pazinu
0027 Tt-16/5505-4	27.07.2016	Trgovački sud u Pazinu
0028 Tt-16/7353-2	13.10.2016	Trgovački sud u Pazinu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	24.06.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	30.06.2012	elektronički upis
eu /	28.06.2013	elektronički upis
eu /	24.06.2014	elektronički upis
eu /	23.06.2015	elektronički upis
eu /	27.06.2016	elektronički upis

Pristojba: \_\_\_\_\_

Nagrada: \_\_\_\_\_



JAVNI BILJEŽNIK  
 Marina Paić Čerin  
 Pula, Olge Ban 8

Javnobilježnički prisjednik  
 Marko Vitasević

Otisnuto: 2017-05-23 14:39:36  
 Podaci od: 2017-05-23 02:23:11

D004  
 Stranica: 5 od 5

## 2 Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

### 2.1 Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz Uredbe.

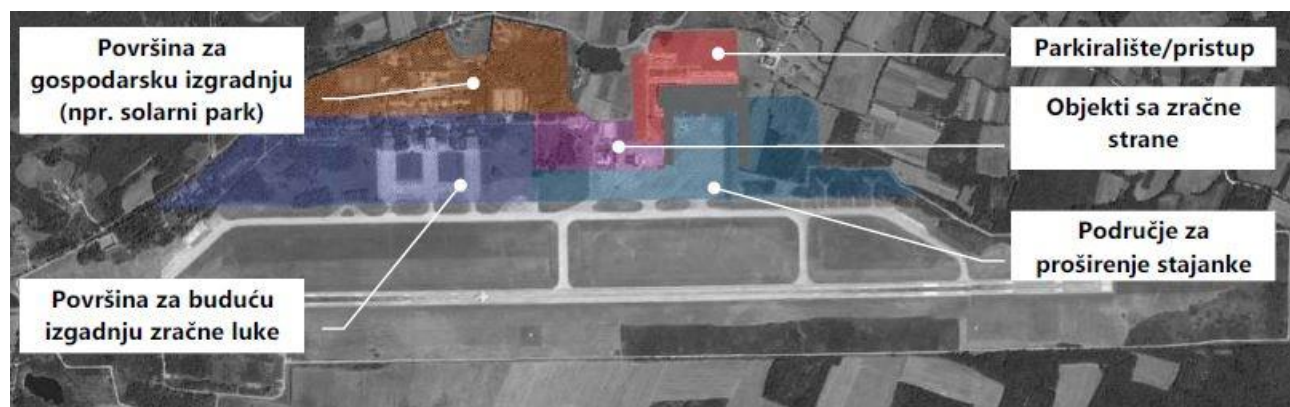
Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) aerodrom se nalazi u Prilogu I Uredbe (Popis zahvata za koje je obavezna procjena utjecaja zahvata na okoliš), pod točkom 13. Aerodromi čija je uzletno-sletna staza dužine 2100 m i više i pod točkom 48. Izmjena zahvata iz ovoga Priloga pri čemu zahvat ili izmijenjeni dio zahvata dostiže kriterije utvrđene ovim Prilogom.

### 2.2 Postojeće stanje

Zračna luka Pula je glavna zračna luka za opsluživanje istarske regije (jedne od glavnih turističkih destinacija u Hrvatskoj). Ima odgovarajuću geografsku lokaciju da bi se pozicionirala kao ulaz u istarsku regiju te ima održivi promet receptivnog turizma, s tim da su cestovne veze slabije zbog prometnih problema, posebice tijekom ljetne sezone, te se duže vrijeme putovanja mora uzeti u obzir. Stoga je naglasak Zračne luke Pula na sljedećem:

- Proširenje direktnog prometa prema šengenskim i izvan-šengenskim destinacijama;
- Proširenje mreže međunarodnih letova (šengenska zona, izvan-šengenska zona i ZND);
- Niskotarifne zrakoplovne tvrtke nastaviti će s radom u Zračnoj luci Pula;
- Produljenje glavne sezone (izvan perioda svibanj - rujn) putem zajedničkih marketinških aktivnosti s lokalnim turoperatorima i, naravno, nakon što se uvede sustav kružnih putovanja i letova u Gradu Puli.

Sadašnja zračna luka, uključujući površinu koju je potrebno proširiti, prikazana je na slici dolje ( Slika 2.1). Na slici je prikazano funkcionalno zoniranje površine zračne luke. Takozvana "površina za gospodarsku izgradnju" je samo opcija te je potrebno napraviti detaljnu ocjenu tržišta i strateško planiranje, što se i Master planom preporuča.

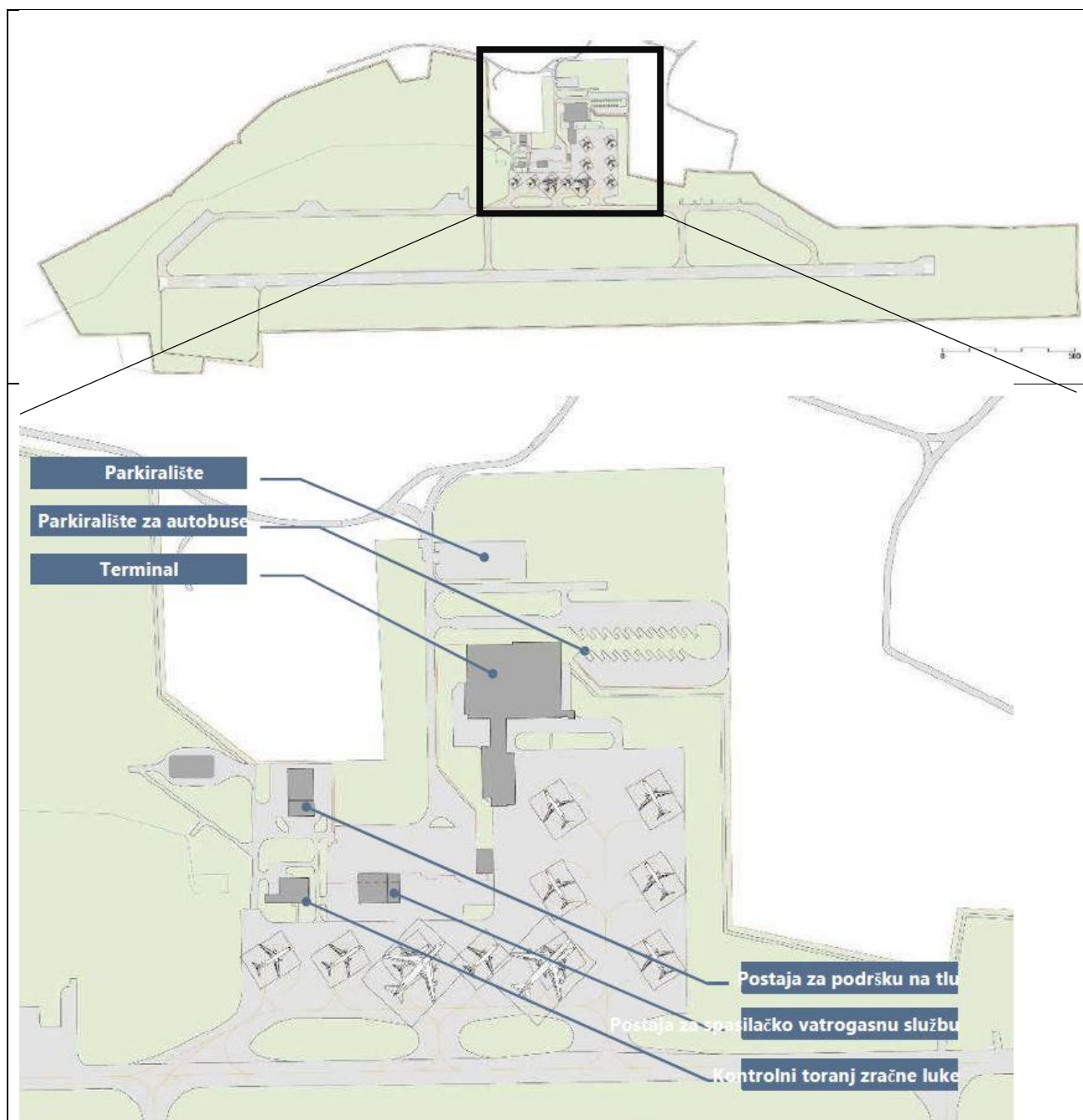


Slika 2.1 Plan upotrebe zemljišta (Izvor: Master plan)

Glavne činjenice koje karakteriziraju Zračnu luku Pula prije početka razvoja projekta su:

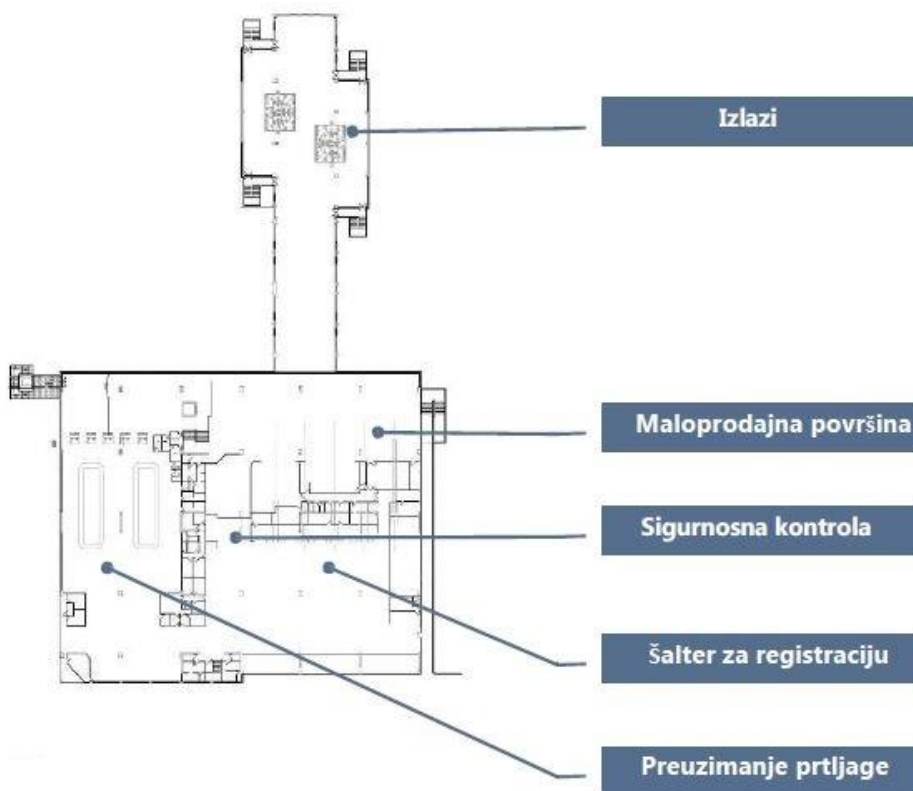
- Godišnji broj putnika: 436 121 (2016. god)
- Površina terminala: cc 12 000 m<sup>2</sup>
- Stajanka:
  - Pozicije: 10 pozicija koda C (udaljene)
  - Površina: 64 000 m<sup>2</sup>, asfalt
  - Čvrstoća: PCN 64,9/F/A/W/T

Na slici niže prikazano je postojeće stanje Zračne luke Pula s povećanim detaljem namjene glavnih infrastrukturnih objekata uz stajanku (uključujući pozicije za parkiranje zrakoplova), kao i uz zgradu terminala (Slika 2.2).



Slika 2.2 Postojeće stanje Zračne luke Pula s povećanim detaljom (Izvor: Master plan)

Na slici niže prikazana je situacija postojećeg terminala (uključujući projekte koji su završeni tijekom zime 2015./2016.) (Slika 2.3).



Slika 2.3 Situacija postojećeg terminala (Izvor: Master plan)

Na slici dolje prikazan je neuravnotežen sustav sadržaja za prihvat i otpremu putnika. Kapacitet svakog podsustava naznačen je na vremenskoj skali kako bi se prikazalo koliko dugo bi se prognozirani promet mogao održavati na određenoj razini usluge u budućnosti (Slika 2.4).



Slika 2.4 Planirani sadržaji terminala (Izvor: Master plan)

Glavni nedostaci Zračne luke Pula su:

- Nedovoljna duljina prilazne ceste ne predstavlja ozbiljan problem. Isti se može se ublažiti preusmjerenjem prometa automobila i autobusa na pripadajuća parkirališna mjesta te uvođenjem ostalih mjera za smirivanje prometa.
- Sigurnosna kontrola će postati veliko usko grlo u bliskoj budućnosti.
- Nedostatak šaltera za izlaznu kontrolu putovnica prvenstveno će utjecati na maksimalno vrijeme čekanja u redovima te sukladno tome i na udobnost putnika (to se naročito odnosi na putnike poslovnog razreda).
- Nedostatak izlazne čekaonice također utječe na udobnost putnika. Osim toga, time se ograničava i raspoloživa površina za trgovine.

Ograničenja su prvenstveno uzrokovana raspoloživim šalterima za sigurnosnu kontrolu i veličinom istih, odnosno brojem izlaza. Nadalje, šalteri za izlaznu kontrolu putovnica uskoro će dosegnuti svoju gornju granicu kapaciteta. Ovisno o političkom razvoju, naprijed navedeno će se promijeniti s predviđenim ulaskom u šengensku zonu.

Stanje na prilaznoj cesti terminala može se smatrati prihvatljivim budući da se iz autobusa turoperatora izlazi/ukrcava na autobusnoj stanici istočno od terminala.

## 2.3 Razvojne faze

Ciljevi i vizija razvoja zračne Luka Pula prema Master planu su:

*„Zračna luka Pula ne samo da mora postati glavna zračna luka za ulaz u istarsku regiju, već mora biti i regionalna zračna luka koja kombinira učinkovitost, pristupačnost, sigurnost i dostatne kapacitete s atraktivnim tarifama i funkcionalnom mrežom zrakoplovnih prijevoznika.“*

Planirani zahvati namijenjeni razvoju Zračne luke Pula planiraju se provoditi na prostoru Zračne luke Pula koja se nalazi na području Grada Pule, odnosno Općine Ližnjan. Planirani zahvat namjerava se izvoditi na lokaciji Zračne luke Pula, koja spada pod katastarski ured Pula, katastarsku općina Valtura 324361, na više katastarskih čestica.

Temeljem rezultata planiranja kapaciteta i pod pretpostavkom da je prognoza prometa usuglašena, izrađena je koncepcija razvoja zračne luke po fazama.

U sklopu opsega rada definirano je pet faza od kojih svaka traje do pet godina. Svaka faza/razvojni korak se temelji na prognoziranom prometu za definiranu projektnu godinu. Početna godina za ove faze razvoja, kao i projektna godina za svaku fazu, navedene su niže u tekstu.

1. FAZA: Početak rada 2018., projektna godina: 2020.
2. FAZA: Početak rada 2021., projektna godina: 2025.
3. FAZA: Početak rada 2026., projektna godina: 2030.
4. FAZA: Početak rada 2031., projektna godina: 2035
5. FAZA: Početak rada 2036., projektna godina: 2040.

Potrebno je napomenuti da bi neznatno veći porast prometa mogao prouzrokovati prihvatljivi raskorak u kapacitetima. Moguć je manji pad u razini usluge tijekom takvih razdoblja. U slučaju da će porast prometa biti brži ili sporiji od očekivanoga, određeni projekti se moraju izgraditi ranije ili odgoditi za kasnije budući da su projektirani da postignu najveću moguću razinu fleksibilnosti.

### 1. FAZA

Početak rada	2018.
Projektna godina	2020.
Milijuna putnika godišnje (MAP)	0,53
Profil vršnog sata (PVS)	1108 putnik(PAX)/h

Niže su navedeni glavni građevinski projekti u ovoj fazi razvoja (Slika 2.5).

#### Sustav zračne strane

1. Sanacija uzletno-sletne staze, 135 000 m<sup>2</sup>
2. Proširenje stajanke općeg zrakoplovstva, 21 500 m<sup>2</sup>
3. Produženje prilaznih svjetala, +2x480 m

#### Terminal

4. Proširenje terminala i piera, 4300 m<sup>2</sup>

#### Cestovni sustav

5. Nove ceste na zračnoj strani, 1400 m<sup>2</sup>



Slika 2.5 Projekti u prvoj fazi razvoja Zračne luke Pula, označeni tamno sivom bojom (Izvor: Master plan)

## 2. FAZA

Početak rada	2021.
Projektna godina	2025..
Milijuna putnika godišnje (MAP)	0,72
Profil vršnog sata (PVS)	1514 PAX/h

Niže su navedeni glavni građevinski projekti u ovoj fazi razvoja.

#### Zemljište zračne luke

1. Otkup zemljišta, 60 ha
2. Zemljani radovi, 60 000 m<sup>3</sup>

#### Sustav zračne strane

3. Proširenje stajanke, 13 500 m<sup>2</sup>

## Terminal

4. Proširenje piera, 2700 m<sup>2</sup>5. Novi terminal općeg zrakoplovstva, 500 m<sup>2</sup>

## Uslužni prostori zračne luke

6. Nova postaja za podršku na tlu, 2500 m<sup>2</sup>7. Spremnik za gorivo (opcionalno), 1250 m<sup>3</sup>8. Hangar za održavanje, 3750 m<sup>2</sup>

## Cestovni sustav

9. Izlazna cesta, 3200 m<sup>2</sup>10. Parkiralište za putnike, 3100 m<sup>2</sup>11. Parkiralište za rent-a-car, 4300 m<sup>2</sup>12. Taksi stajalište, 500 m<sup>2</sup>13. Autobusna postaja (natkrivena), 1500 m<sup>2</sup>

## Tehnička infrastruktura

14. Obrada krutog otpada, 350 m<sup>2</sup> (rekonstrukcija)

Slika 2.6 Projekti u drugoj fazi razvoja Zračne luke Pula, označeni tamno sivom bojom (Izvor: Master plan)

**3. FAZA**

Početak rada	2026.
Projektna godina	2030..
Milijuna putnika godišnje (MAP)	0,913
Profil vršnog sata (PVS)	1936 PAX/h

Niže su navedeni glavni građevinski projekti u ovoj fazi razvoja.

#### Sustav zračne strane

1. Ramena uzletno-sletnih staza, 22 500 m<sup>2</sup>
2. Ramena rulnih staza, 18 000 m<sup>2</sup>

#### Terminal

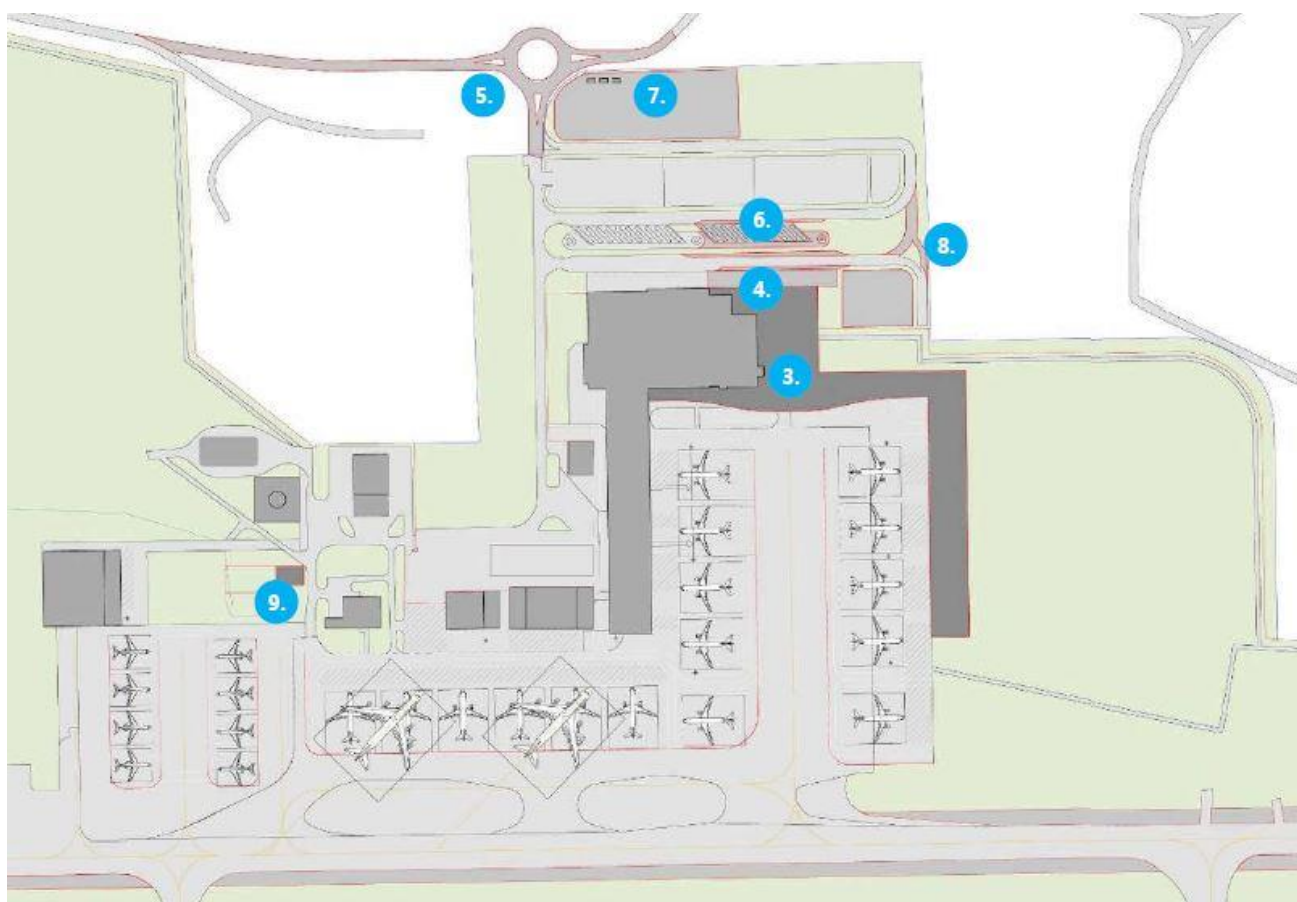
3. Proširenje terminala i novi pier, 18 300 m<sup>2</sup>

#### Cestovni sustav

4. Proširenje prilazne ceste, 1600 m<sup>2</sup>
5. Pristupna cesta (javna)
6. Autobusna postaja, 1150 m<sup>2</sup>
7. Parkiralište za rent-a-car, 8250 m<sup>2</sup>
8. Cesta zemaljske strane, 500 m<sup>2</sup>

#### Tehnička infrastruktura

9. Tehnička infrastruktura (opcionalno proširenje), 250 m<sup>2</sup>



Slika 2.7 Projekti u trećoj fazi razvoja Zračne luke Pula, označeni tamno sivom bojom (Izvor: Master plan)

## 4. FAZA

Početak rada	2031.
Projektna godina	2035..
Milijuna putnika godišnje (MAP)	1,14
Profil vršnog sata (PVS)	2444 PAX/h



Niže su navedeni glavni građevinski projekti u ovoj fazi razvoja.

#### Teret

1. Teret/špedicija, 360 m<sup>2</sup>

#### Sigurnost zračne luke

2. Novi šalter za kontrolu/Izlaz na zračnoj strani, 100 m<sup>2</sup>

#### Uslužni prostori zračne luke

3. Postaja za podršku na tlu, 1800 m<sup>2</sup>
4. Novi ured za administraciju, 1080 m<sup>2</sup>
5. Spremnik za gorivo (opcionalno), 1250 m<sup>3</sup>

#### Cestovni promet

6. Sekundarni pristup zračnoj luci, 8500 m<sup>2</sup>
7. Parkiralište za rent-a-car, 2000 m<sup>3</sup>
8. Stajališta za taxi, 750 m<sup>2</sup>
9. Parkirališta za zaposlenike, 2600 m<sup>2</sup>

#### Tehnička infrastruktura

10. Obrada krutog otpada, 150 m<sup>2</sup> (rekonstrukcija)



Slika 2.8 Projekti u četvrtoj fazi razvoja Zračne luke Pula, označeni tamno sivom bojom (Izvor: Master plan)

## 5. FAZA

Početak rada	2036.
Projektna godina	2040..
Milijuna putnika godišnje (MAP)	1,49

Profil vršnog sata (PVS)

| 3196 PAX/h

Niže su navedeni glavni građevinski projekti u ovoj fazi razvoja.

Sustav zračne strane

1. Proširenje stajanke, 56 500 m<sup>2</sup>

Terminal

2. Proširenje terminala, 3500 m<sup>2</sup>

Cestovni sustav

3. Parkiralište za putnike, 5300 m<sup>2</sup>
4. Parkirališta za rent-a-car, 2600 m<sup>2</sup>
5. Stajališta za taksi, 900 m<sup>2</sup>



Slika 2.9 Projekti u petoj fazi razvoja Zračne luke Pula, označeni tamno sivom bojom (Izvor: Master plan)

## 2.4 Sažetak- pregled razvoja

Tijekom 1. faze prvenstveno se izvodi proširenje terminala, kao što je Zračna luka Pula već predvidjela. Uz to se treba proširiti i pier (linearni, cjevasti izdanak uzdužnih putničkih komunikacija) budući da je analizom utvrđen raskorak u izlaznoj čekaonici. Kako bi se optimizirao rad zračne strane predviđena je nova cesta (uglavnom za kolica za prijevoz prtljage) na zapadnoj strani postojećeg piera. Na zapadnom kraju stajanke predviđena je namjenska stajanka za opće zrakoplovstvo. U 2. fazi područje zračne luke mora se proširiti kako bi se omogućilo proširenje stajanke i reorganizacija parkirališnih pozicija za zrakoplove i to s konfiguracije samomanevirajuće parkirno mjesto na konfiguraciju procedure izgurivanja/vučne zrakoplova. Ova se reorganizacija također radi kao priprema za 3. fazu. Proširenje će zahtijevati izvođenje zemljanih radova u volumenu do 60 000 m<sup>3</sup>. U ovoj fazi je predviđena nova zgrada za podršku na tlu/održavanje zračne luke i hangar za održavanje za zrakoplove koda C. Novi spremnik za gorivo smatra se opcionalnim. Na zemaljskoj strani je predviđena nova

autobusna postaja i proširene površine za parkiranje. Uz ovu reorganizaciju izgradit će se i nova cesta za izlaz kako bi se osigurao jednosmjerni sustav prometovanja.

Najznačajniji projekt u 3. fazi je proširenje zgrade putničkog terminala. Uz ovo proširenje izgradit će se i drugi pier. Tehnička infrastruktura se mora proširiti, kao i površine za parkiranje. Uzletno-sletna staza i paralelne rulne staze (RS A, B i E) imat će ramena koja su pogodna za operacije koda E.

Najveće poboljšanje u sklopu 4. faze je nova sekundarna pristupna cesta. Uz to će se izvršiti i reorganizacija površina za parkiranje. U novom kompleksu zgrade za podršku na tlu/održavanje zračne luke smjestit će se i novi uredi za administraciju zračne luke te prostor za teret/špediciju. Dodatni spremnik za gorivo smatra se opcionalnim.

U 5. fazi predviđa se proširenje stajanke koja je projektirana za zrakoplove koda E i adaptacija površine terminala. Prema uvjetima, potrebno je proširiti površine za parkiranje.

## 2.5 Sažetak prognoze prometa

Slijedom rezultata prognoze prometa koja je izrađena za Zračnu luku Pula, pretpostavljeno je da će zračna luka i dalje ostati zračna luka za direktne letove u kojoj će prevladavati međunarodni zračni promet zbog same prirode prometa (ljetni turizam). Moguća su određena produljenja glavne sezone (izvan perioda svibanj - rujan) ako se provedu zajedničke marketinške aktivnosti s lokalnim turoperatorima i, naravno, nakon što se uvede sustav kružnih putovanja i letova u gradu Puli. Očekuje se da će se promet iz Zajednice nezavisnih država oporaviti, ali tek u nekoj srednjoročnoj odnosno dugoročnoj perspektivi. I dalje će se provoditi opsežni marketinški program kako bi se privukli novi zrakoplovni prijevoznici.

Prognozirana potražnja na tržištu nije ograničena nedostatkom tehničkih kapaciteta zračne luke. Očekuje se da će ukupni broj putnika koji će se uslužiti na kraju prognoziranog razdoblja (2040.) iznositi oko 1,5 milijuna (osnovni scenarij).

Projekcije broja putnika i kretanja zrakoplova izrađene su za svaku godinu prognoziranog razdoblja. U sljedećoj tablici prikazani su glavni rezultati za odabrane godine (Tablica 2.1).

Tablica 2.1 Prognoza projektnog vršnog sata u Zračnoj luci Pula (Izvor: Master plan)

	Prognoza vršnog sata			
	2014.	2025.	2030.	2040.
Ukupan broj putnika u vršnom satu	767	1.514	1.936	3.196
Ukupan broj kretanja zrakoplova u vršnom satu	7	11	12	15
Međunarodni broj putnika u vršnom satu	669	1.475	1.854	3.005
Međunarodni broj kretanja zrakoplova u vršnom satu	6	10	12	19
Domaći broj putnika u vršnom satu	60	98	122	187
Domaći broj kretanja zrakoplova u vršnom satu	3	3	4	5

## 2.6 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces te ostaju nakon tehnološkog procesa

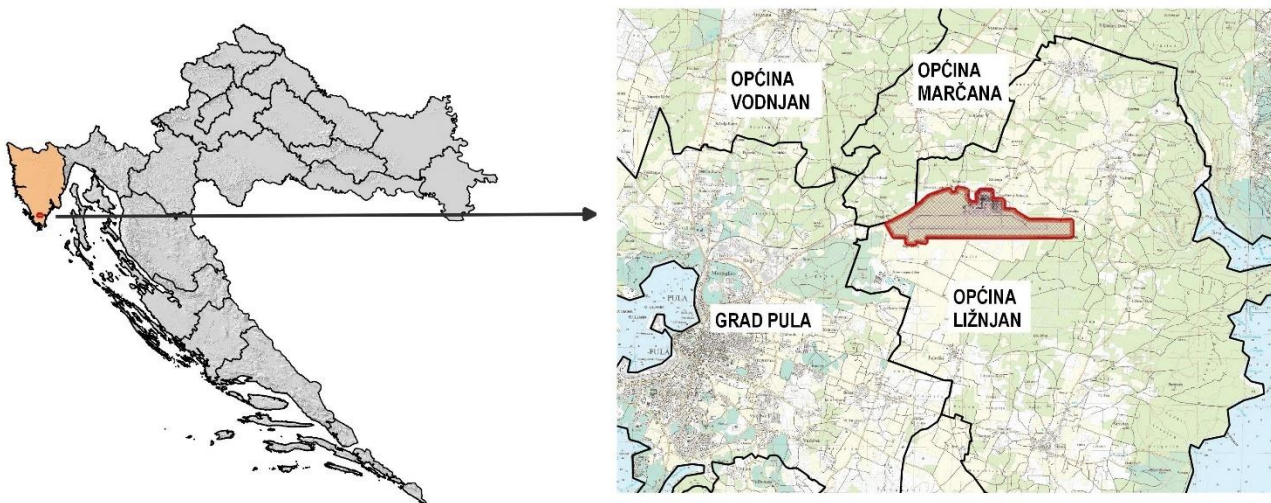
Zahvat rekonstrukcije Zračne luke Pula ne smatra se tehnološkim procesom u smislu potrebnih tvari za odvijanje tehnološkog procesa kao ni tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te u tom smislu poglavlje nije primjenjivo.

## 2.7 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

U fazama razvoja Zračne luke Pula planirane su sve aktivnosti potrebne za realizaciju planiranog zahvata te nisu evidentirane druge aktivnosti koje bi mogle biti od važnosti za provođenje zahvata.

### 3 Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

Planirani zahvat nalazi se na području Istarske županije, unutar administrativne granice općine Ližnjan koja pripada katastarskoj općini Valtura (Slika 3.1).



Slika 3.1 Lokacija planiranog zahvata unutar administrativne granice Općine Ližnjan

#### 3.1 Podaci o stanju okoliša

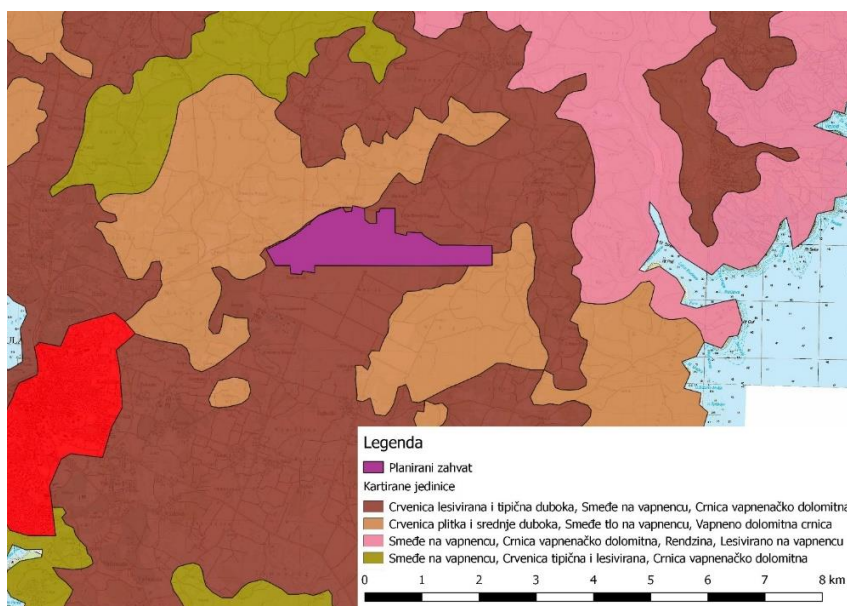
Za razvoj Zračne luke Pula kroz svih 5 faza u daljnjem tekstu će se koristiti naziv *planirani zahvat*.

##### 3.1.1 Tlo

Pedološke značajke područja Aglomeracije prikazane su na temelju Namjenske pedološke karte Republike Hrvatske (Vidaček i dr.). Jedinice tla prikazane su na karti na razini tipova ili podtipova vezanih pretežito za matični supstrat, grupiranih u složene zemljišne kombinacije (kartirane jedinice). Područje Zračne luke Pula proteže se kroz dvije kartirane jedinice tala, a koje su prikazane na slici niže (Slika 3.2).

Prema Sistematici tala Hrvatske (Husnjak S.) tla unutar ove dvije kartirane jedinice mogu se klasificirati u tri tipa tla:

- Crvenica (terra rossa)
- Smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (kalkokambisol)
- Crnica vapnenačko-dolomitna (kalkomelanosol)



Slika 3.2 Isječak iz Namjenske pedološke karte Republike Hrvatske (Vidaček i dr.)

### 3.1.2 Klimatska obilježja i kvaliteta zraka

Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14) određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka. Zračna luka Pula dio je zone HR 4. Budući da na području Zračne luke Pula nije uspostavljena mjerna postaja za praćenje kvalitete zraka koriste se podaci najbližih mjernih postaja iz mjerne mreže Pula.

Na području grada Pule uspostavljene su mjerne postaje Veli vrh, Pula Fižela i Ul J. Rakovca za praćenje kvalitete zraka. Podaci o kvaliteti zraka preuzeti si iz Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu (Tablica 3.1).

Tablica 3.1 Popis mjernih mjesta za ocjenu onečišćenosti (sukladnosti) zone HR 4 (Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu)

ZONA	MJERNA MREŽA	MJERNA POSTAJA	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR	KATEGORIJA KVALITETE ZRAKA
HR 4	Pula	Veli vrh	SO <sub>2</sub>	I kategorija
		Pula Fižela	NO <sub>2</sub>	I kategorija
			O <sub>3</sub>	II kategorija
		Ul J. Rakovca	SO <sub>2</sub>	I kategorija

U 2015. godini na mjernoj postaji Veli vrh, zrak je bio I kategorije s obzirom na SO<sub>2</sub>. Na postaji Pula Fižela zrak je bio I kategorije s obzirom na NO<sub>2</sub>, a II kategorije s obzirom na O<sub>3</sub>. Zrak je na mjernoj postaji Ul. J. Rakovca bio I kategorije s obzirom na SO<sub>2</sub>. Rezultati mjernih postaja kvalitete zraka mjerne mreže Pula upućuju da je zrak, osim za ozon, na području Zračne luke Pula I kategorije.

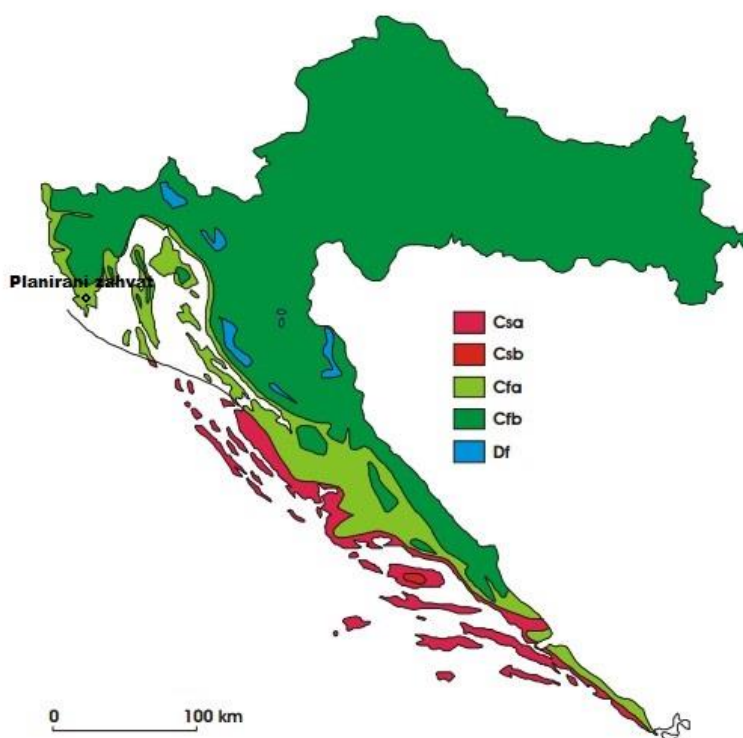
Područje Zračne luke Pula, prema Köppenovoj klasifikaciji pripada tipu Cfa tipu klime koji označava umjereno toplu vlažnu klimu s vrućim ljetima i blagim zimama (Slika 3.3). Na klimatska obilježja u Istri utječu kopno, more i nadmorska visina.

Najniži obalni dio u koji se ubraja planirani zahvat, do nadmorske visine oko 150 metara ima prosječnu siječansku temperaturu iznad 4°C, a srpanjsku od 22 do 24°C.

Najveća količina padalina zabilježena je u studenom, veljači i listopadu, dok su najmanje količine karakteristične za prosinac i srpanj. Najčešća padalina je kiša, dok je snijeg vrlo rijetka pojava.

Zimi je vrijeme promjenljivo jer se češće smjenjuju zračne mase, smjer vjetrova, temperature, vlaga i naoblaka, dok su ljetni mjeseci mnogo stabilniji. Najčešći vjetrovi zimi su bura i jugo.

Ljeti za vrijeme stabilnog vremena obalni pojas Istre karakterizira obalna zračna cirkulacija do koje dolazi zbog nejednake brzine hlađenja mora i kopna. Danju s mora puše osvježavajući maestral, a noću kad se kopno ohladi više nego more, puše vjetar s kopna na more (burin).



Slika 3.3 Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu (Izvor: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje)

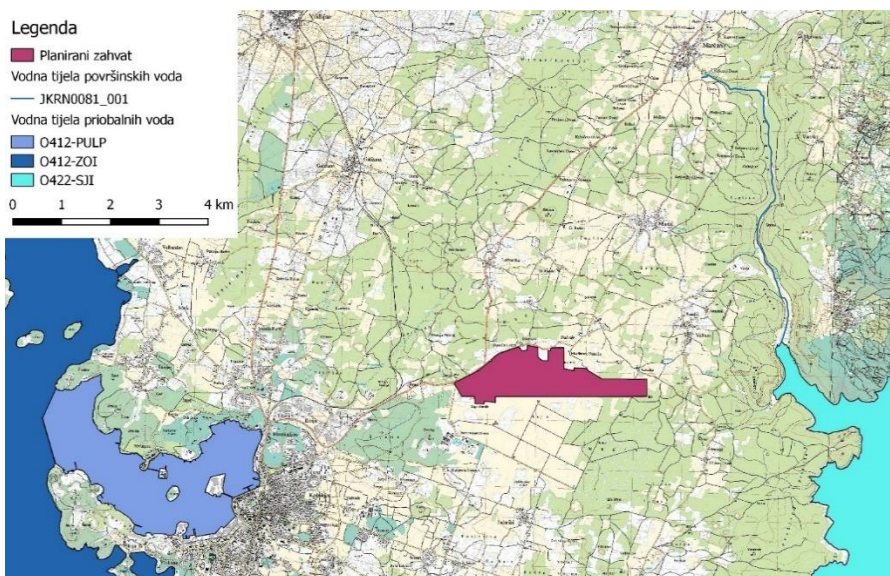
### 3.1.3 Površinske i podzemne vode

Na području planiranog zahvata ne postoje vodna tijela površinskih voda. Najbliže vodno tijelo udaljeno je približno 2,5 km. Radi se o vodnom tijelu priobalnih voda O422 – SJI. Ostala vodna tijela koja se nalaze na relativno maloj udaljenosti od Zračne luke Pula su vodno tijelo površinskih voda JKRN0081\_001 i vodna tijela priobalnih voda O412-PULP i O412-ZOI. Stanje navedenih vodnih tijela prikazano je u tablici niže (Tablica 3.2).

Tablica 3.2 Stanje priobalnih vodnih tijela

Vodno tijelo	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje
O412-PULP	umjereno stanje	dobro stanje	umjereno stanje
O412-ZOI	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
O422-SJI	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
JKRN0081_001	umjereno stanje	dobro stanje	umjereno stanje

Dva vodna tijela ocjenjena su kao umjerenog ukupnog stanja. Radi se o vodnom tijelu O412-PULP koje prekiva područje Pulske luke i vodnom tijelu JKRN0081\_001 Marčana. Vodno tijelo O412-PULP ukupnu ocjenu stanja - umjereno dobilo je zbog ocjene biološkog stanja, a vodno tijelo JKRN0081\_001 ocjenu umjerenog stanja dobilo je zbog povišene koncentracije dušika i fosfora, kao i zbog biološke potrošnje kisika. Prostorna raspodjela navedenih vodnih tijela prikazana je na slici desno (Slika 3.4).



Slika 3.4 Vodna tijela u okolini planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Prema podacima dobivenim od Hrvatskih voda lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar granica Tijela podzemnih voda (u daljnjem tekstu: TPV) JKGN\_03 Južna Istra. Ovo TPV jedno je od tri vodna tijela na području Istarskog poluotoka. Osnovni podaci o TPV-u prikazani su u tablici niže (Tablica 3.3).

Tablica 3.3 Osnovni podaci o tijelu podzemnih voda (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.)

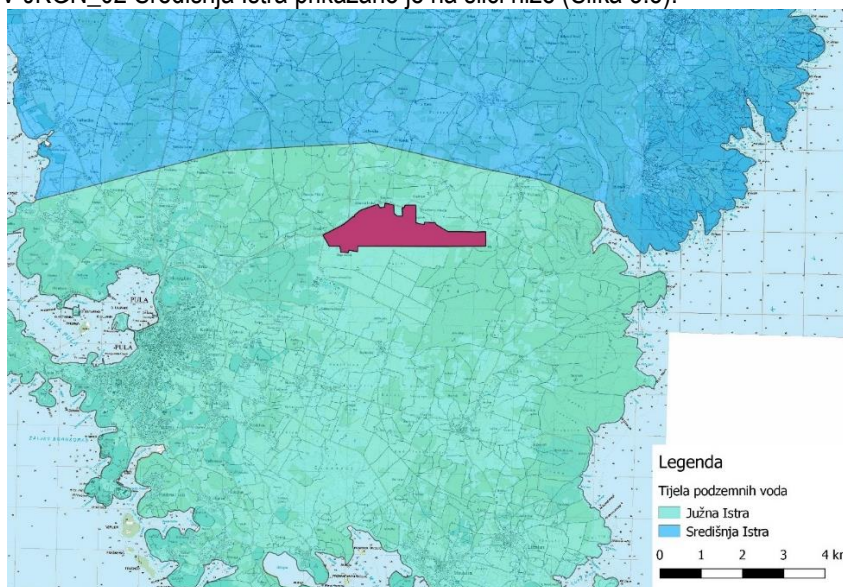
Kod	Poroznost	Površina (km <sup>2</sup> )	Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)	Prirodna ranjivost
JKGN-03	Pukotinsko-kavernozna	144	32	srednja 68,3 %, visoka 6,1 %, vrlo visoka 0,6 %

Stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama i Direktive o zaštiti podzemnih voda. Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Najlošiji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode. Stanje vodnog tijela prikazano je u tablici dolje (Tablica 3.4).

Tablica 3.4 Stanje tijela podzemnih voda JKGN\_03 Južna Istra (Izvor: Hrvatske vode)

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	loše
Količinsko stanje	loše
Ukupno stanje	loše

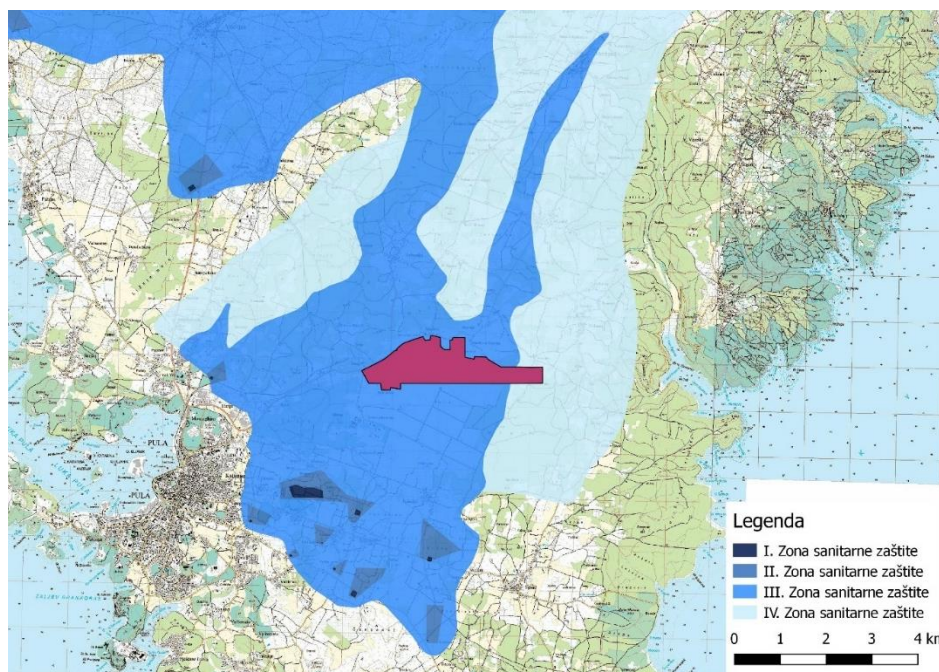
Kao što je vidljivo u tablici, i kemijsko i količinsko stanje TPV-a ocjenjeni su kao lošeg stanja. Uzrok lošeg kemijskog stanja je zabilježeno prekoračenje nitrata iznad TV vrijednosti na velikom broju točaka monitoringa. Prostiranje TPV-a JKG\_N\_03 Južna Istra, kao i TPV JKG\_N\_02 Središnja Istra prikazano je na slici niže (Slika 3.5).



Slika 3.5 Tijela podzemnih voda u okolici planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

### 3.1.3.1 Zone sanitarne zaštite izvorišta

Područja namijenjena za zahvaćanje vode za ljudsku potrošnju koja se koriste ili su predviđena za zahvaćanje vode za javnu vodoopskrbu štite se proglašavanjem zona sanitarne zaštite izvorišta. Ona moraju biti zaštićena od namjernog ili slučajnog onečišćenja te od drugih utjecaja koji mogu nepovoljno djelovati na zdravstvenu ispravnost voda ili na njezinu izdašnost. Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13) utvrđuju se zone sanitarne zaštite izvorišta koja se koriste za javnu vodoopskrbu te mjere i ograničenja koja se u njima provode. Planirani zahvat nalazi se unutar granica III. i IV. zone sanitarne zaštite izvorišta Pulski zdenci. Prostiranje zona sanitarne zaštite u odnosu na planirani zahvat prikazano je na slici niže (Slika 3.6).



Slika 3.6 Zone sanitarne zaštite izvorišta u okolici planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

### 3.1.4 Bioraznolikost

#### Staništa

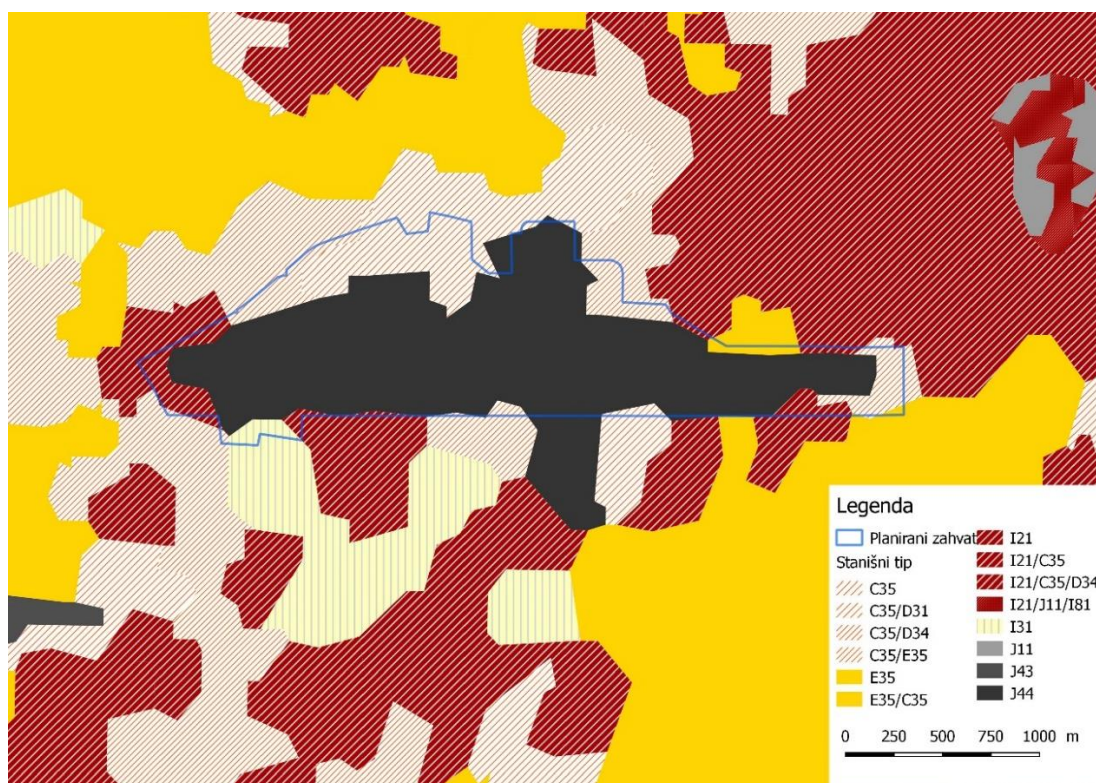
Na području planiranog zahvata prisutan je veći broj stanišnih tipova (Slika 3.7) od kojih su neki prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) klasificirani kao rijetki i ugroženi stanišni tipovi. Najveću površinu od navedenih stanišnih tipova zauzimaju primorske termofilne šume i šikare medunca te submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci čija dominantnost je posljedica utjecaja submediteranske klime.

Tablica 3.5 Stanišni tipovi na užem širem području planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

NKS kod	Naziv stanišnog tipa
C.3.5.*	Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
C.3.5./D.3.1.**	Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/Dračici
C.3.5./D.3.4.*	Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/Bušici
C.3.5./E.3.5.*	Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/Primorske, termofilne šume i šikare medunca
E.3.5.*	Primorske, termofilne šume i šikare medunca
E.3.5./C.3.5.*	Primorske, termofilne šume i šikare medunca/ Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina
I.2.1./C.3.5.*	Mozaici kultiviranih površina/ Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
I.3.1.	Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
I.2.1./J.1.1./I.8.1.	Mozaici kultiviranih površina/Aktivna seoska područja/Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
J.1.1.	Aktivna seoska područja
J.4.3.	Površinski kopovi
J.4.4.	Infrastrukturne površine

\*ugroženi i rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)

\*\*ukoliko se unutar mozaičnog staništa nalazi stanišni tip naveden u Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14), cijelo mozaično stanište je okarakterizirano kao ugroženi i rijetki stanišni tip



Slika 3.7 Stanišni tipovi na širem području planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)



## Flora

Prema dostupnim podacima (<http://www.bioportal.hr>) na širem području planiranog zahvata prisutan je veći broj biljnih vrsta od kojih su dvije vrste okarakterizirane kao ugrožene, a to su *Orchis papilionacea* L. (osjetljiva vrsta) koja raste u mediteranskim područjima na travnatim, sunčanim obroncima, u maslinicima i garizima te *Ophioglossum lusitanicum* L. (kritično ugrožena vrsta). Ova vrsta raste na suhim travnjacima, u garizima i šumi alepskog bora, nižih primorskih priobalnih krajeva na nadmorskoj visini od 2 – 50 m.

Tablica 3.6 Popis flore šireg područja planiranog zahvata (Izvor: <http://www.bioportal.hr>)

Latinski naziv	Hrvatski naziv	Latinski naziv	Hrvatski naziv
<i>Betonica officinalis</i> L.	ljekoviti čistac	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	brašnava oskоруša
<i>Cornus mas</i> L.	drijen	<i>Quercus suber</i> L.	švor
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	bodljikava veprina	<i>Paliurus spina-christi</i> Mill.	drača
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.	perasta kostrika	<i>Dictamnus albus</i> L.	bijeli jasenak
<i>Dactylis glomerata</i> L.	čvorasta oštrica	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	čepić
<i>Viola hirta</i> L.	rutava ljubica	<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	zimski jednolist
<i>Orchis papilionacea</i> L.	leptirasti kačun	<i>Acer monspessulanum</i> L.	maklen
<i>Quercus pubescens</i> Willd.	hrast medunac	<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	obična rujevina
<i>Silene italica</i> (L.) Pers.	talijanska pušina	<i>Asparagus acutifolius</i> L.	oštrolišna šparoga
<i>Tamus communis</i> L.	obični bljušt	<i>Clematis flammula</i> L.	plamenita pavitina
<i>Melittis melissophyllum</i> L.	medenika	<i>Trifolium rubens</i> L.	velika crvena djetelina
<i>Quercus cerris</i> L.	cer	<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	raznolisna vlasulja
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik.	bijeli lastavičnjak	<i>Geranium sanguineum</i> L.	crvena iglica
<i>Prunus mahaleb</i> L.	rašeljka	<i>Satureja montana</i> L.	primorski čubar
<i>Sesleria autumnalis</i> (Scop.) F.W.Schultz	jesenska šašika	<i>Carex hallerana</i> Asso	Hallerov šaš
<i>Coronilla emerus</i> L. ssp. <i>emeroides</i> Boiss. et Spruner	grmoliki grašar	<i>Colutea arborescens</i> L.	drvolika pucalina
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	obična kalina	<i>Campanula trachelium</i> L.	koprivastolisna zvončika
<i>Bromus erectus</i> Huds.	stoklasa uspravna	<i>Fraxinus ornus</i> L.	crni jasen
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	obični dubačac	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	seoska kupina
<i>Carpinus orientalis</i> Mill.	bjelograb		

## Fauna

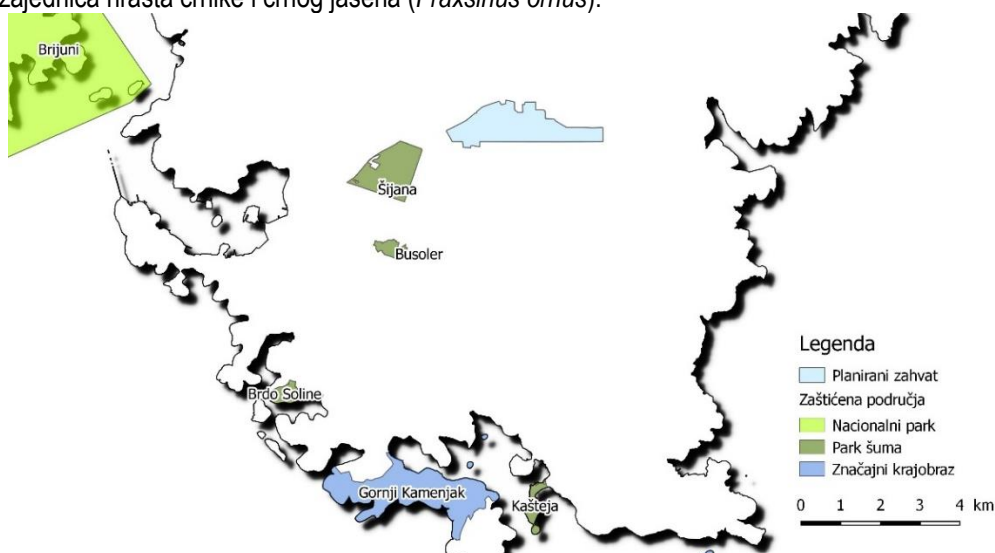
Prema podacima Crvenih knjiga faune Hrvatske, na području planiranog zahvata rasprostranjeno je više divljih vrsta koje su kategorizirane kao osjetljive i ugrožene vrste, dok u višim kategorijama ugroženosti, vrste nisu evidentirane.

Tablica 3.7 Ugrožena fauna na području planiranog zahvata (Izvor: Crvene knjige faune Hrvatske)

Latinski naziv	Hrvatski naziv	Kategorija ugroženosti
<b>Ptice</b>		
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	EN – ugrožena vrsta
<i>Burhinus oedicnemus</i>	ćukavica	EN – ugrožena vrsta
<i>Falco columbarius</i>	Mali sokol	VU – osjetljiva vrsta
<i>Numenius phaeopus</i>	prugasti pozviždač	VU – osjetljiva vrsta
<i>Lymnocyptes minimus</i>	mala šljuka	VU – osjetljiva vrsta
<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	VU – osjetljiva vrsta
<i>Melanocorypha calandra</i>	velika ševa	VU – osjetljiva vrsta
<i>Calandrella brachydactyla</i>	kratkoprsta ševa	VU – osjetljiva vrsta
<b>Sisavci</b>		
<i>Miniopterus schreibersii</i>	dugokrili pršnjak	EN – ugrožena vrsta
<i>Rhinolophus blasii</i>	Blazijev potkovnjak	VU – osjetljiva vrsta
<i>Rhinolophus euryale</i>	južni potkovnjak	VU – osjetljiva vrsta

### 3.1.5 Zaštićena područja prirode

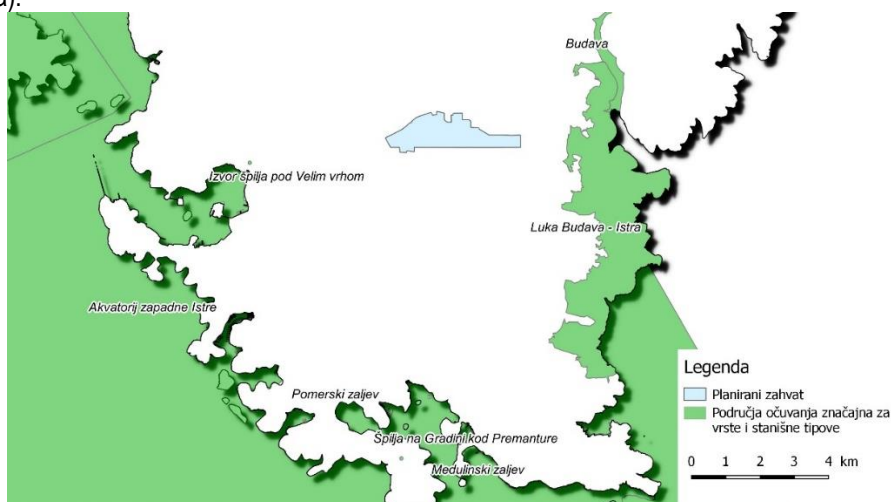
Neposredno uz planirani zahvat nema zaštićenih područja temeljem Zakona o zaštiti prirode, dok se na širem području zahvata nalazi nekoliko zaštićenih područja koja su prikazana na slici dolje (Slika 5.2) od kojih je najbliže područje Park šuma Šijana koja je udaljena od planiranog zahvata cca 750 m. U manjem dijelu Park šume dominiraju u skupinama ili pojedinačno: alepski bor (*Pinus halepensis*), pinija (*P. pinea*), primorski bor (*P. pinaster*), himalajski cedar (*Cedrus deodara*), čempres (*Cupressus sempervirens* var. *Pyramidalis* i *C.s.* var. *Horizontalis*), hrast medunac (*Quercus pubescens*), hrast plutnjak (*Quercus pseudosuber*). Na preostaloj površini isprepleću se zajednica hrasta medunca i bijelog graba (*Carpinus betulus*), zajednica hrasta crnike i crnog jasena (*Fraxinus ornus*).



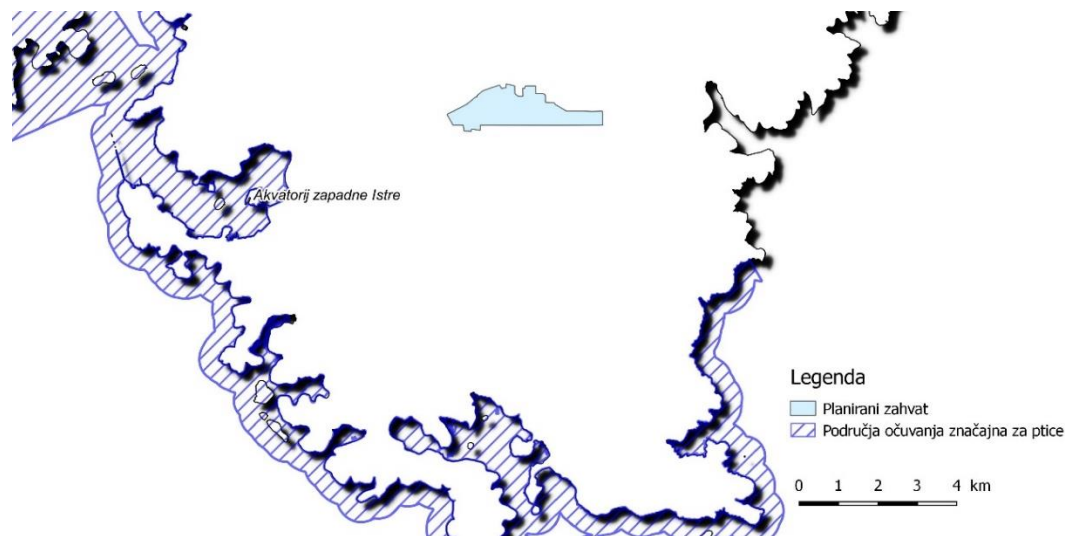
Slika 5.2 Zaštićena područja na širem području planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

### 3.1.6 Ekološka mreža

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže, a najbliže područje ekološke mreže značajno za očuvanje vrsta i stanišnih tipova je HR2000522 Luka Budava – Istra (POVS) koje je udaljeno oko 1400 m, dok je najbliže područje očuvanja značajno za ptice, HR1000032 Akvatorij zapadne Istre (POP), udaljeno cca 4000 m od planiranog zahvata. Područja ekološke mreže prikazana su na slikama niže (Slika 5.3, Slika 5.4). Područje ekološke mreže HR2000522 Luka Budava – Istra obuhvaća jedno ciljno stanište Vazdazelenih šuma česmine, dok područje HR1000032 Akvatorij zapadne Istre obuhvaća 6 ciljnih vrsta ptica: *Alcedo atthis* (vodomar), *Gavia arctica* (crnogri plijenor), *Gavia stellata* (crvenogri plijenor), *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* (morski vranac), *Sterna hirundo* (crvenokljuna čigra), *Sterna sandvicensis* (dugokljuna čigra).



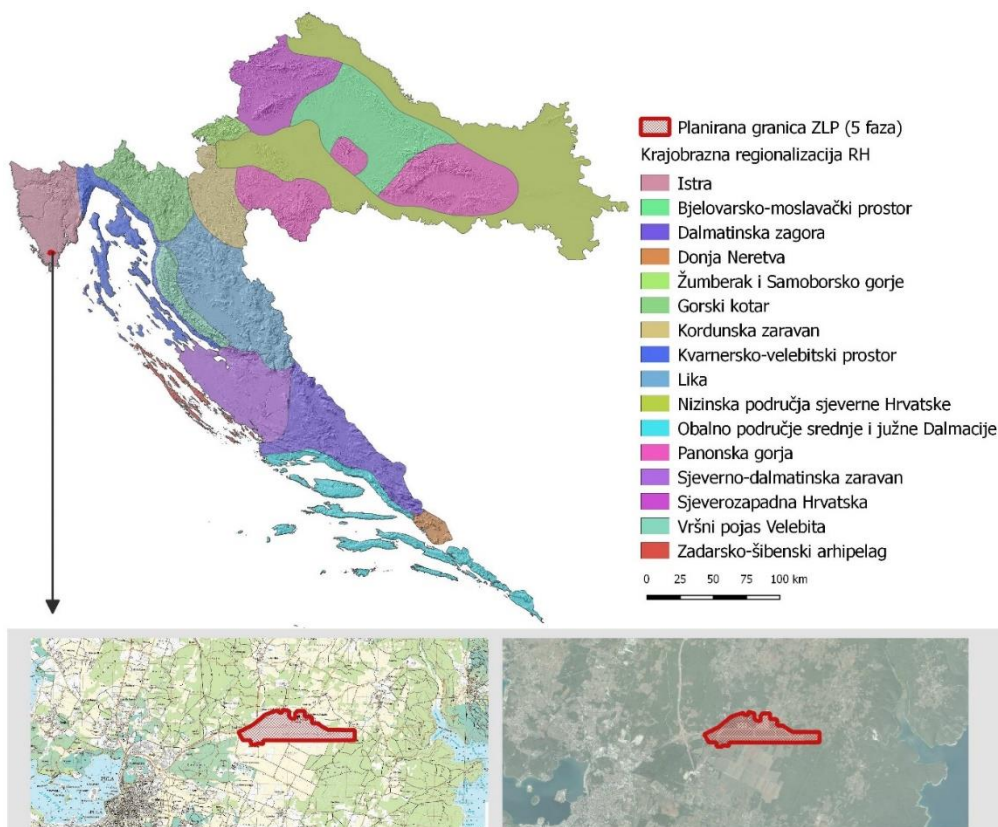
Slika 5.3 Odnos planiranog zahvata i područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)



Slika 5.4 Odnos planiranog zahvata i područja očuvanja značajnih za ptice (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

### 3.1.7 Krajobrazna obilježja

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995. - Strategija prostornog uređenja RH), područje planiranog zahvata nalazi se unutar krajobrazne jedinice Istra (Slika 3.8).



Slika 3.8 Krajobrazna regionalizacija Republike Hrvatske prema Braliću (1995.) iz Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (Modificirano: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Prirodne značajke krajobraza Istre očituju se obalnom linijom koja na zapadu postaje plića i razvedenija, a na istoku strmija. S obzirom na vegetacijski pokrov i vrstu tla, u krajobrazu se jasno odvajaju tri cjeline koje se međusobno razlikuju po boji i teksturi. Zapadna obala očituje se zemljom crvenicom te je po tome dobila naziv Crvena Istra unutar čijeg područja se nalazi planirani zahvat. Sivo glinasto tlo karakteristično je za središnji dio, odnosno Sivu Istru, dok je Bijela Istra dobila naziv po kamenitoj podlozi koja obuhvaća istočni dio.

Antropogene (i kulturne) značajke krajobraza Istre čine gradovi i naselja s pripadajućim ruralnim i urbanim krajobrazom. Od gradova na obali značajni su Pula, Rovinj, Poreč i Umag koji imaju karakteristike urbanih centara, dok su gradovi u unutrašnjosti Pazin, Buzet i Žminj ruralnog karaktera. Andlar (2012.) navodi da Sivu Istru čine okupljena manja naselja i kulturne flišne terase mješovite namjene (maslinarstvo, vinogradarstvo), dok Crvenu Istru karakterizira radijalni otvoreno/zatvoreni sustav nepravilnih polja, šuma i livada na krškoj zaravni, koji okružuju centralno okupljena naselja na prirodnim uzvisinama/humcima. Planirani zahvat okružuju mozaici poljoprivrednih površina, šumska vegetacija te manja naselja ruralnog karaktera dok se najbliži grad Pula nalazi svega nekoliko kilometara zapadno.

Vizualno-doživljajne značajke krajobraza Istre ističu se kroz zatvorene i zaštićene cjeline sa specifičnim geografskim i geomorfološkim karakteristikama. Ovo područje se u tom smislu ne percipira kao cjelina, što se očituje u različitim krajobraznim elementima unutrašnjeg i obalnog dijela Istre.

### 3.1.8 Zdravlje i kvaliteta života ljudi

Zračna luka Pula locirana je u administrativnim granicama općine Ližnjan te se nalazi u neposrednoj blizini jugozapadne granice općine Marčana i istočne granice grada Pule. Zapadno od lokacije zračne luke nalazi se grad Pula, a zračnu luku dalje okružuju naselja Lobarika, Muntić i Valtura sa sjeverne i sjeveroistočne strane, dok se južne strane nalaze naselja Jadreški i Šišan. U tablici niže nalaze se udaljenosti centra gore navedenih naselja od lokacije zahvata te najbližih građevinskih područja navedenih naselja od lokacije zahvata.

Tablica 3.8 Naselja unutar promatranog područja s pripadajućim udaljenostima od lokacije zahvata (Izvor: Zavod za prostorno uređenje Istarske županije, Geoportal Istra – Preglednik prostornih planova)

Naselja	Udaljenost i položaj zračne luke Pula od centra naselja	Udaljenost i položaj zračne luke Pula od prvih kuća
Pula	6,135 km jugozapadno	3 km zapadno
Lobarika	2,551 km sjeverno	1,5 km zapadno
Muntić	3,591 km sjeveroistočno	2,235 km sjeveroistočno
Valtura	2,951 km istočno	2,462 km istočno
Jadreški	3,12 km južno	2,922 km južno
Šišan	5,190 km južno	3,139 km južno

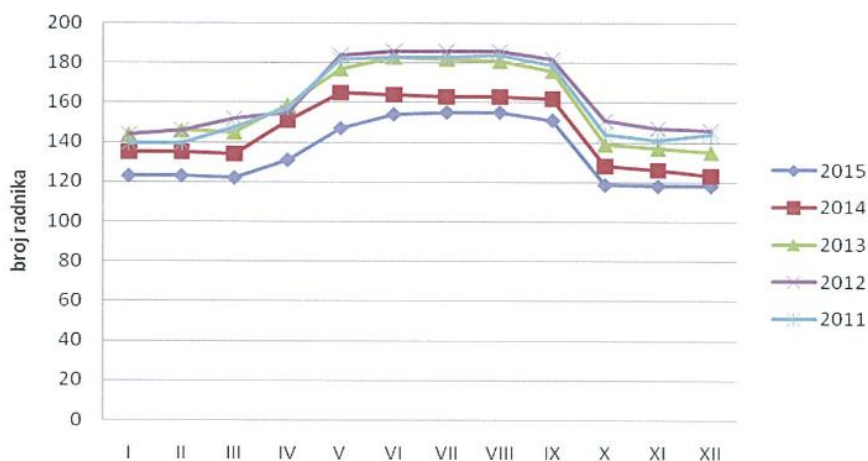
Valja naglasiti da se u neposrednoj blizini Zračne luke Pula, s njene zapadne i istočne strane, nalaze dva stambena objekta na udaljenosti manjoj od 500 metara. Isto tako, na državnoj cesti 401 nalazi se nekoliko stambenih objekata koji su od lokacije zračne luke udaljeni do 1 kilometar.

Najveće naselje promatranog područja je grad Pula. Slijedi ga Valtura, Šišan, Lobarika, Jadreški te Muntić. U tablici niže (Slika 3.9) prikazano je kretanje broja stanovnika između posljednja dva popisa stanovništva. Pad broja stanovnika zabilježen je jedino u gradu Puli, dok je u svim ostalim naseljima promatranog područja zabilježena pozitivna međupopisna promjena, odnosno rast broja stanovnika. Najmlađe stanovništvo ima naselje Jadreški.

Tablica 3.9 Osnovni demografski pokazatelji promatranog područja oko zračne luke Pula (Izvor: Državni zavod za statistiku)

Naselja	Broj stanovnika 2001.	Broj stanovnika 2011.	Indeks međupopisne promjene	Koeficijent starosti %
Pula	58 594	57 460	98,06	26,09
Lobarika	524	844	161,06	16,23
Muntić	376	400	106,38	22,25
Valtura	636	875	137,57	20,80
Jadreški	321	501	156,07	16,17
Šišan	623	849	136,27	20,61

Prema posljednjem dostupnom Godišnjem izvješću o stanju društva u 2015. godini, u Zračnoj luci Pula, na dan 31. prosinac 2015. godine, bilo je zaposleno 118 radnika, od kojih je 110 na neodređeno, a 8 radnika na određeno radno vrijeme. Na slici niže (Slika 3.9) vidljivo je da se broj zaposlenih u zračnoj luci smanjuje od 2012. godine. Prosjek zaposlenih radnika u 2015. godini iznosio je 135 radnika i manji je za 7,53 % u odnosu na isti period 2014. godine. Dodatna zapošljavanja se angažiraju po potrebi i za vrijeme vršnih opterećenja u ljetnoj sezoni.

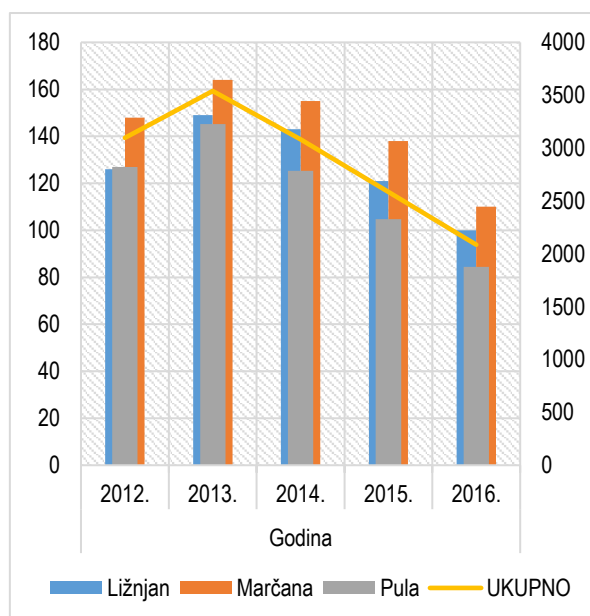


Slika 3.9 Broj radnika Zračne luka Pula u razdoblju od 2011. do 2015. godine (Izvor: Godišnje izvješće)

Prosječna registrirana nezaposlenost općina Marčana i Ližnjan te grada Pule od 2013. godine je u padu (Slika 3.10).

Prema podacima Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije, zrak na širem području grada Pule je kategoriziran kao zrak I. Kategorije (čist ili neznatno onečišćen zrak) s obzirom na SO<sub>2</sub>, NO/NO<sub>2</sub>, UTT (ukupna taložna tvar) i TM (teški metali) u UTT (sadržaj metala u ukupnoj taložnoj tvari). Na području Zračne luke Pula nisu napravljene analize kvalitete zraka pa se ne može utvrditi u kojoj koncentraciji su prisutni onečišćivači. Na širenje zračnog onečišćenja dominantnu ulogu imaju vjetrovi koji na području Zračne luke Pula pušu pretežno iz I. kvadranta.

Ne postoje konkretni podaci o rezidualnoj buci na promatranom području. No, postoji dana ocjena za građevinsko područje naselja općine Ližnjan s obzirom na Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije za zonu mješovite pretežito stambene namjene iznose 55 dB danju, odnosno 45 dB noću. Prema istom pravilniku, članak 8., određene su i najviše dopuštene razine buke u zatvorenim boravišnim prostorijama (kod zatvorenih prozora i vrata prostorija) za istu zonu, a iznose 35 dB danju, odnosno 25 dB noću.



Slika 3.10 Prosječna registrirana nezaposlenost u općini Ližnjan i Marčana te gradu Puli u razdoblju 2012.-2016. (Izvor: Hrvatski zavod za zapošljavanje)

### 3.1.9 Gospodarske djelatnosti

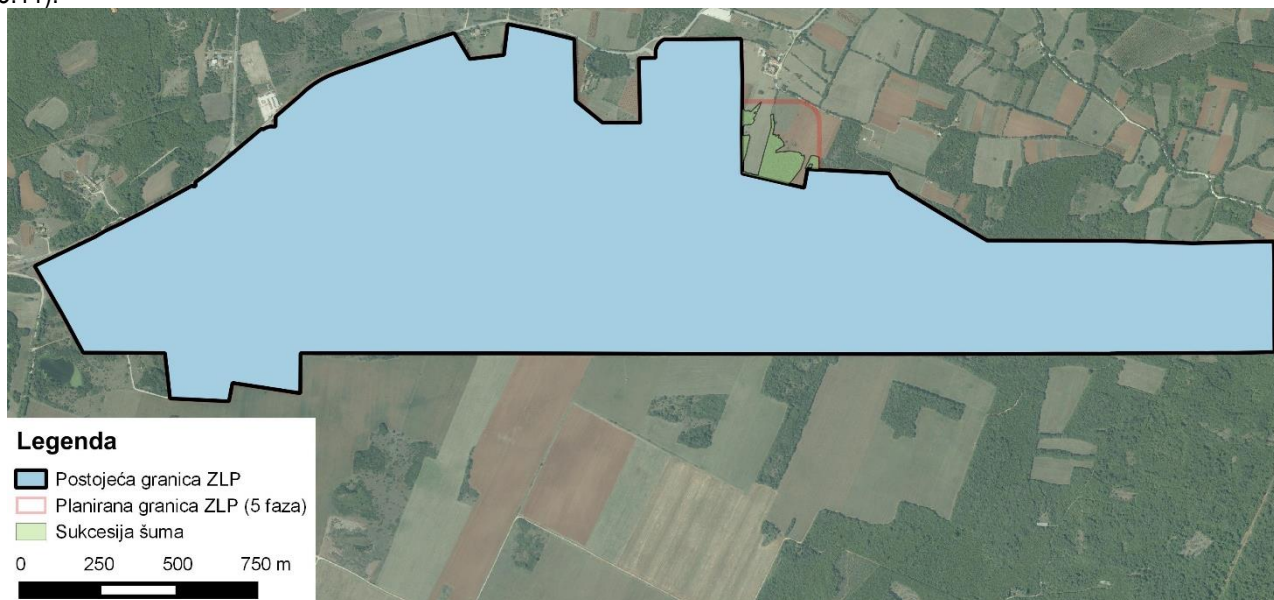
#### 3.1.9.1 Šumarstvo

Planirani zahvat se u potpunosti nalazi unutar Uprave šuma Podružnice Buzet, Šumarije Pula, na području gospodarske jedinice (GJ) Magran – Cuf, u nadležnosti Hrvatskih šuma d.o.o. Površina GJ iznosi 5514,08 ha, od čega je 5288,44 ha obraslog te 225,64 ha neobraslog šumskog zemljišta. Ukupna drvena zaliha unutar GJ iznosi 232 363 m<sup>3</sup>, s ukupnim godišnjim tečajnim prirastom od 5926 m<sup>3</sup> (2,6 %) te prosječnom drvnom zalihom u iznosu od 43,93 m<sup>3</sup>/ha. Od vrsta drveća u smjesi drvene zalihe ističu se: alepski bor (133 325 m<sup>3</sup>), hrast crnika (52 634 m<sup>3</sup>), hrast medunac (17 586 m<sup>3</sup>) i hrast cer (17 053 m<sup>3</sup>).

Uvidom u O-4 obrazac Programa za gospodarenje navedenom GJ može se uočiti kako se s komercijalnog aspekta najviše ističe alepski bor, s obzirom da se glavina drvene zalihe ove vrste nalazi u VI. i VII. dobnom razredu, dok se udio drvene

zalihe ostalih vrsta drveća (crnika, medunac, cer) uglavnom odnosi na II. i III. dobni razred. Može se zaključiti kako šume ove gospodarske jedinice nemaju izraženu gospodarsku vrijednost, stoga se u prvom planu ističu njihove općekorisne funkcije.

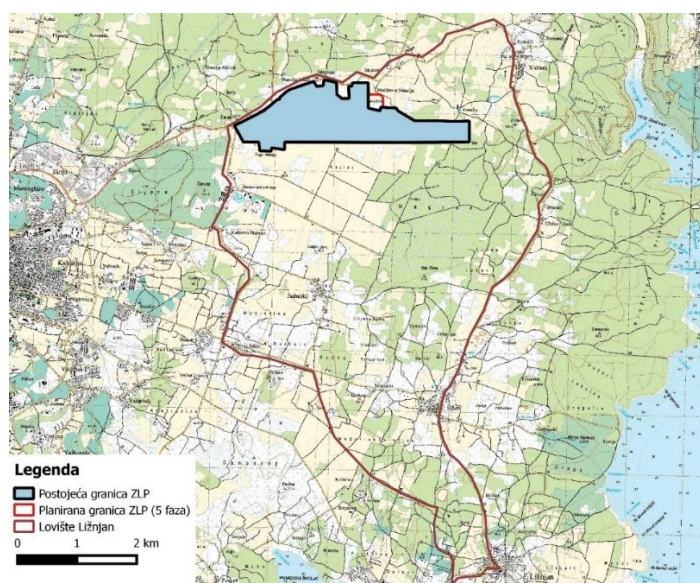
Na području obuhvata planiranog zahvata nema šumskih površina kojima se gospodari, odnosno nalaze se samo manji kompleksi inicijalnih (degradiranih) šumskih stadija koji su se nastanili na neobrađivanim poljoprivrednim parcelama (Slika 3.11).



Slika 3.11 Prikaz šumske vegetacije unutar područja planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

### 3.1.9.2 Divljač i lovstvo

Planirani zahvat nalazi se unutar lovišta Ližnjan, koje po tipu lovišta spada u lovišta otvorenog tipa (Slika 3.12). Ukupna površina opisana granicom lovišta iznosi 2846 ha, s lovnom površinom od 2511 ha. Ovlaštenik prava lova je lovačka udruga Bena Ližnjan-Šišan. Kao glavne vrste divljači ističu se zec obični (*Lepus europaeus*) i fazan gnjetlovi (*Phasianus sp.*), a unutar područja lovišta pojavljuju se i srna obična (*Capreolus capreolus*) te svinja divlja (*Sus scrofa*).

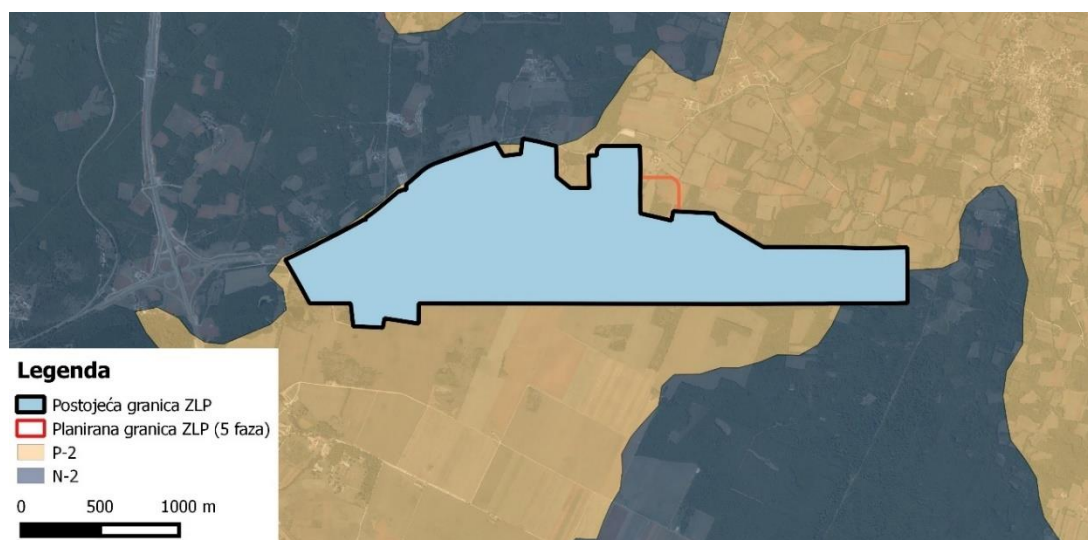


Slika 3.12 Planirani zahvat unutar lovišta Ližnjan (Izvor: Središnja lovna evidencija; modificirano: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

### 3.1.9.3 Poljoprivreda

S obzirom na način korištenja poljoprivrednog zemljišta, unutar područja obuhvata planiranog zahvata te bliže okolice, prevladavaju poljoprivredne kulture oranica, a zatim slijede: pašnjaci, livade i maslinici (<http://preglednik.arkod.hr>).

Uvidom u pedološku kartu, prema klasama pogodnosti zemljišta, područjem prevladavaju P2 i N2 klase pogodnosti zemljišta (Slika 3.13). P2 klasa pogodnosti zemljišta označava tipove tla koja su pogodna za poljoprivrednu proizvodnju, dok N2 klasa pogodnosti zemljišta označava tla koja su trajno nepogodna za poljoprivrednu proizvodnju.



Slika 3.13 Klasa pogodnosti zemljišta u okolici planiranog zahvata (Izvor: Pedološka karta Hrvatske)

### 3.1.9.4 Turizam

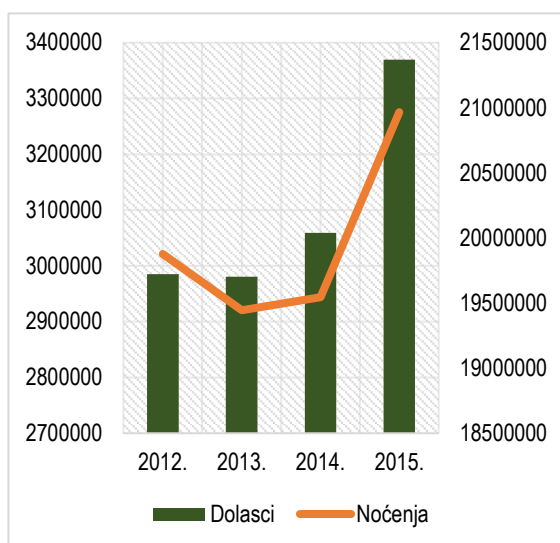
Istra je područje bogato tradicijom i kulturnom baštinom, autentičnim doživljajima, zamamnom gastronomijom, turistički razvijenim priobaljem i poviješću bogatom unutrašnjosti što obiluje zelenilom. Zahvaljujući prirodnim i kulturnim resursima te dobrom prometnom-geografskom položaju, Istra razvija nekoliko dominantnih turističkih proizvoda: kupališni, vinski, seoski, nautički, gastronomski i kulturni.

Turisti koji stižu u Pulu i okolna područja uglavnom su uključeni u sljedeće vrste turizma:

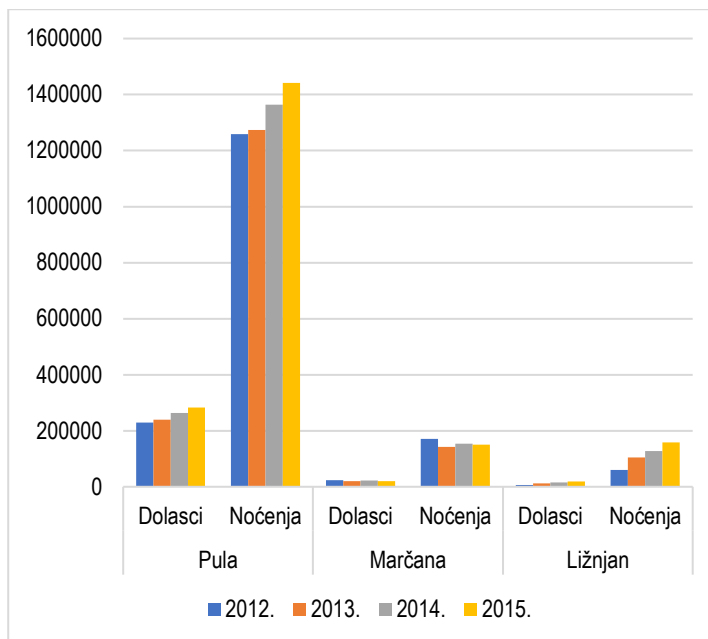
- Kupališni
- Poslovni
- Aktivni
- Nautički
- Seoski turizam.

Istarska županija vodeća je županija u Republici Hrvatskoj po broju dolazaka turista. U 2015. godini je Istru posjetilo nešto više od 3 milijuna turista što čini 23,5 % ukupnih turističkih dolazaka u Hrvatskoj. Oko 95 % ukupnih dolazaka i noćenja u Istri u 2015. godini činili su strani turisti.

Od 2013. godine u Istarskoj županiji je prisutan trend povećanja broja dolazaka i noćenja (Slika 3.14). U odnosu na 2013. godinu, broj turističkih dolazaka u 2015. godini porastao je za oko 13 %. Isto se odnosi i na obližnje jedinice lokalne samouprave, prikazane na slici niže (Slika 3.15), osim Marčane koja bilježi stagnaciju turističkih dolazaka i noćenja. Strani posjetitelji u Istri prosječno borave oko 7 dana, dok domaći posjetitelji borave oko 5 dana. Prema podacima Turističke zajednice Istarske županije iz Master plana, prosječna duljina boravka domaćih i stranih turista u Istarskoj županiji od 2012. godine opada. Navedeno je u skladu s europskim trendom kraćih i češćih odmora. Vodeće zemlje u pogledu ukupnog broja noćenja su Njemačka (udio od 30,6% u ukupnom broju noćenja u 2015. godini), Slovenija (udio od 13,7%) i Austrija (udio od 12,2%). U dolascima zrakoplovom prednjače Irska, Norveška, Rusija, Ujedinjeno Kraljevstvo i Francuska. Većina gostiju u Istru dolazi cestovnim prijevozom. Cestovne veze između južnog dijela Istre i okolnih regija su za vrijeme ljetne sezone izuzetno opterećene, zbog čega se dolazak turista na određite vremenski produžuje.



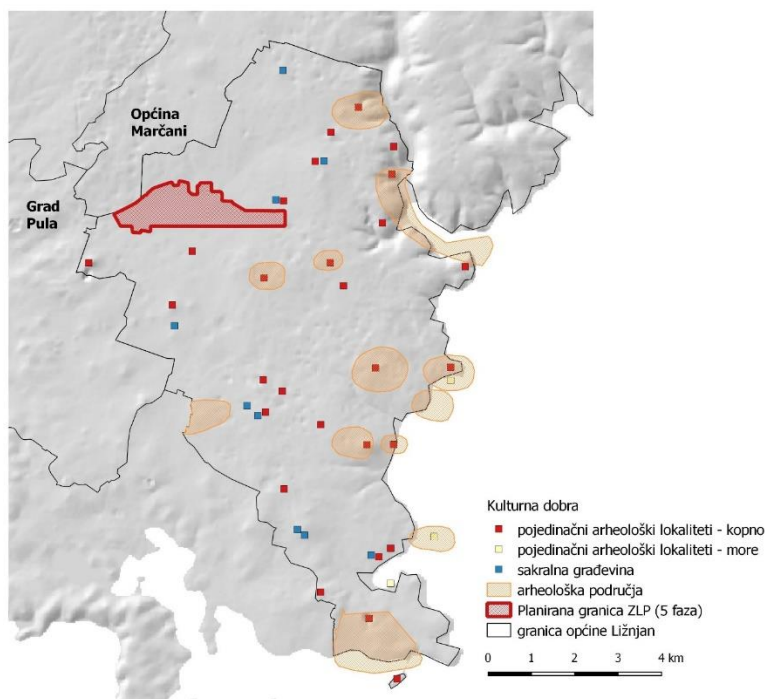
Slika 3.14 Broj turističkih dolazaka i noćenja u Istarskoj županiji od 2012. do 2015. godine (Izvor: Državni zavod za statistiku)



Slika 3.15 Broj turističkih dolazaka i noćenja u gradu Puli te općini Marčana i Ližnjan od 2012. do 2015. godine (Izvor: Državni zavod za statistiku)

### 3.1.10 Kulturno-povijesna baština

Područje Općine Ližnjan obiluje graditeljskim nasljeđem koje ukazuju na slojevitost povijesnih tokova koji su utjecali na oblikovanje tog područja te sadrži vrijedne sakralne građevine, pojedinačne kopnene arheološke lokalitete, pojedinačne morske arheološke lokalitete te arheološka područja (Slika 3.16). Navedena kulturna dobra zaštićena su unutar kategorija kulturnih dobara obzirom na zakonski status. Zračna luka Pula nalazi se unutar naselja Valtura na čijem je administrativnom području zabilježeno osam zaštićenih spomenika i značajnih starina. S obzirom da se planirani zahvat nalazi na rubnom dijelu općine Ližnjan koja graniči s Gradom Pulom te Općinom Marčana, unutar njihovih prostornih planova, nisu evidentirana kulturna dobra u neposrednoj blizini zahvata odnosno u zoni od 1 000 m.



Slika 3.16 Prikaz kulturnih dobara unutar općine Ližnjan s granicom planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)



## 4 Varijantna rješenja zahvata

Temeljnomo analizom unutar Master plana pripremljena su i procijenjena četiri razvojna rješenja za Zračnu luku Pula, od kojih su dva dodatno razrađena. Između dva dodatno razrađena rješenja, tijekom radnog sastanka koji je održan u Zračnoj luci Pula s upravom i svim bitnim odjelima, odabrano je jedno koje je služilo kao podloga za izradu Master plana.

Temeljm navedenog, Master plan analizira jedno varijantno rješenje koje je i razmatrano u okviru ovog dokumenta.

## 5 Opis mogućih utjecaja zahvata na okoliš i možebitno razmatranih mjera zaštite okoliša

### 5.1 Sažeti opis mogućih utjecaja zahvata na okoliš

#### 5.1.1 Tlo

##### Utjecaji tijekom izgradnje

Realizacijom planiranog zahvata doći će do trajne prenamjene tla uslijed izgradnje infrastrukture zračne luke. Izgradnja novih objekata uzrokovati će izravna i posredna oštećenja čime se nepovratno gubi prvotna funkcija tla. Utjecaji na tlo također se očekuju prilikom izvođenja radova na izgradnji planiranog zahvata uslijed rada mehanizacije. Teška mehanizacija može uzrokovati pojavu zbijanja tla, a čime se narušavaju njegovi strukturni agregati i degradira njegova kvaliteta. Prilikom rada mehanizacije negativni utjecaji također su mogući u slučaju onečišćenja tla naftnim derivatima, a što je moguće u slučaju korištenja neispravnih strojeva, neispravnog skladištenja goriva i maziva itd.

##### Utjecaji tijekom korištenja

Utjecaji na tlo tijekom korištenja planiranog zahvata očekuju se usred povećanja zračnog i cestovnog prometa na lokaciji. Uslijed povećanja broja zrakoplova i cestovnih vozila na području planiranog zahvata povećati će se i količine onečišćivala koja ova vozila ispuštaju, a koja svojom imisijom u tlo mogu uzrokovati degradaciju kvalitete tla.

#### 5.1.2 Klimatska obilježja i kvaliteta zraka

##### Utjecaji tijekom izgradnje

Emisije štetnih plinova i lebdećih čestica u zrak moguće su za vrijeme pripreme i izgradnje planiranog zahvata, uslijed rada mehanizacije i otkopa površinskog materijala. Navedene emisije u zrak mogu uzrokovati izravne, privremene negativne utjecaje na kvalitetu zraka. Najveći doprinos smanjenju kvalitete zraka tijekom izgradnje imaju emisije prašine i produkti izgaranja fosilnih goriva u motorima mehanizacije koje nije moguće u potpunosti spriječiti, ali ih je moguće određenim mjerama ograničiti, odnosno smanjiti.

##### Utjecaji tijekom korištenja

Razvoj Zračne luke Pula dovest će do povećanog zrakoplovnog i cestovnog prometa. Povećanjem kapaciteta Zračne luke Pula trajno će se povećati emisije onečišćujućih tvari u zrak koje uzrokuju smanjenje kvalitete zraka. Najveći doprinos ukupnim emisijama u zrak nastaje kao posljedica sagorijevanja fosilnih goriva u motorima zrakoplova. U manjoj mjeri emisijama doprinosi rad pomoćnih agregata zrakoplova, emisije u obliku para za vrijeme pretakanja goriva u zrakoplove te emisije vozila u cestovnom prometu.

### 5.1.3 Površinske i podzemne vode

#### Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje planiranog zahvata mogući su utjecaji na podzemne vode u slučaju onečišćenja vodnih tijela podzemnih voda onečišćivalima kao što su goriva ili maziva. Ovakva onečišćenja moguća su u slučaju neadekvatnog održavanja mehanizacije ili skladištenja goriva i maziva. Planirani zahvat nalazi se unutar III. i IV. zone sanitarne zaštite izvorišta te se svakim onečišćenjem podzemnih voda potencijalno može ugroziti i kakvoća vode za ljudsku potrošnju. Budući da je najbliže vodno tijelo površinskih voda udaljeno oko 2,6 km od lokacije planiranog zahvata, utjecaj na površinske vode se ne očekuje.

#### Utjecaji tijekom korištenja

Negativni utjecaji na podzemne vode prilikom korištenja planiranog zahvata mogući su uslijed provođenja aktivnosti koje mogu uzrokovati ispuštanje onečišćivala u okoliš. Ove aktivnosti uključuju odmrzavanje zrakoplova, skladištenje goriva, punjenje zrakoplova gorivom, čišćenje i održavanje zrakoplova i vozila itd. Ukoliko onečišćivala koja nastaju prilikom ovih aktivnosti završe u okolišu, te procjeđivanjem u podzemnih vodama, ona mogu negativno utjecati na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela podzemnih voda. Također, s obzirom da se zračna luka nalazi unutar III. i IV. zone sanitarne zaštite izvorišta, svako onečišćenje podzemnih voda može rezultirati i onečišćenjem vode za ljudsku potrošnju.

### 5.1.4 Bioraznolikost

#### Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja pripremnih radova kao i same gradnje objekata zračne luke očekuje se utjecaj narušavanja i gubitka staništa u neposrednoj blizini planiranog zahvata koji će biti posljedica rada mehanizacije i izgradnje objekata obuhvaćenih planiranim zahvatom. U najvećoj mjeri je moguće narušavanje mozaičnih staništa submediteranskih i epimediteranskih suhih travnjaka i primorskih, termofilnih šuma i šikara medunca te dračika. Osim utjecaja na staništa, tijekom izvođenja radova očekivano je povećanje razine buke koja će privremeno negativno utjecati na prisutnu faunu područja njezinim uznemiravanjem i povećanjem stresa kod jedinki divljih vrsta.

Utjecaji tijekom izvođenja radova nisu procijenjeni kao značajni zbog njihovog ograničenog i privremenog karaktera.

#### Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja zračne luke očekuje se povećanje razine buke koje je posljedica povećanog zračnog i cestovnog prometa na području planiranog zahvata, što bi moglo intenzivnije utjecati na faunu koja se nalazi na užem području zahvata kroz povećanje razine stresa divljih vrsta kao i udaljavanje jedinki od planiranog zahvata uslijed uznemiravanja. Utjecaj buke zračnog prometa ima područje djelovanja koje je vezano za uže područje zračne luke. Očekivano povećanje osvijetljenih površina dovest će do dodatnog svjetlosnog opterećenja što može imati negativan utjecaj na prisutnu faunu kroz promjene ponašanje jedinki divljih vrsta (šišmiši, ptice, kukci i dr.).

Uslijed pretpostavljenog povećanja zračnog i cestovnog prometa doći će i do povećane opasnosti od kolizije divljih vrsta sa zrakoplovima i cestovnim vozilima što se može najviše odraziti na populacije ptica i šišmiša područja.

### 5.1.5 Zaštićena područja prirode

Obzirom na položaj i udaljenost zaštićenih područja od lokacije planiranog zahvata, utjecaji tijekom izgradnje i korištenja planiranog zahvata na navedena područja se ne očekuju.

### 5.1.6 Ekološka mreža

Obzirom na udaljenost područja ekološke mreže od lokacije planiranog zahvata, utjecaji tijekom izgradnje i korištenja planiranog zahvata na navedena područja se ne očekuju. Za Master plan razvoja Zračne luke Pula proveden je postupak prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13). Ministarstvo zaštite okoliša i energetike nakon provedenog postupka donijelo je Rješenje (KLASA: UP/I 612-07/17-60/75, URBROJ: 517-07-1-1-2-17-5, Zagreb, 05. svibnja 2017.) da je namjeravani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te stoga u sklopu postupka procjene utjecaja na okoliš nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

## 5.1.7 Krajobrazna obilježja

### Utjecaji tijekom izgradnje

Utjecaji tijekom izgradnje koji se odnose na pripremne radove privremenog su karaktera, dok su utjecaji trajnog karaktera oni vezani za fizičku promjenu strukture prostora, odnosno morfologiju terena i uklanjanja površinskog pokrova. Stupanj utjecaja razlikovati će se ovisno o fazi gradnje odnosno o vrsti radova, a koji se odnose na sanaciju, proširenje postojećih ili gradnji novih elemenata.

Prilikom izgradnje doći će na u manjoj mjeri do promjena prirodnih značajki krajobraza promatranog područja što će posredno djelovati na površinski pokrov te promjenu strukturalnih i vizualnih značajki krajobraza.

### Utjecaji tijekom korištenja

Izgradnjom i funkcioniranjem planiranog zahvata doći će do trajnih promjena u fizičkoj strukturi, a samim time i načinu doživljavanja promatranih područja. Promjene će se odraziti kroz vizualnu percepciju područja te će ovisiti o intenzitetu promatranja. Vizualne karakteristike krajobraza u izravnoj su vezi i pod utjecajem promjena nastalih uslijed realizacije planiranog zahvata.

## 5.1.8 Zdravlje i kvaliteta života ljudi

### Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja pripremnih radova kao i same gradnje objekata zračne luke očekuje se utjecaj povećanja razine buke koja će privremeno negativno utjecati na kvalitetu života stanovnika obližnjih stambenih objekata. Utjecaj nije procijenjen kao značajan zbog njegovog ograničenog i privremenog karaktera.

### Utjecaji tijekom korištenja

Uslijed planiranog povećanog broja operacija tijekom korištenja zračne luke postoji opasnost od značajnog povećanja razine buke pri slijetanju i polijetanju ili buci zrakoplova koja nastaje na zemlji, posebice u ljetnom periodu godine (lipanj, srpanj, kolovoz i rujan). Zbog toga nije moguće isključiti mogućnost neposrednog negativnog utjecaja buke nastale prometovanjem zračne luke na zdravlje i kvalitetu života ljudi koji žive u obližnjim stambenim objektima.

Negativan utjecaj ovisi o mnogo činitelja: magnitudi zvuka i njegovu trajanju, smjeru kretanja zrakoplova tijekom uzlijetanja i slijetanja, broju i vrsti operacija, postupcima operacija, upotrebi sustava uzletno-sletne staze, dijelu dana te meteorološkim uvjetima.

Razvojem Zračne luke Pula doći će do prometovanja većeg broja zrakoplova i većeg broja putnika koje treba prevesti od i do zračne luke, što znači i povećan cestovni promet. Zajedno s raznim aktivnostima koje se odvijaju u samoj zračnoj luci i oko nje, doći će do dodatnog neposrednog i posrednog utjecaja rada zračne luke na onečišćenje zraka odnosno povećanje koncentracije prisutnih onečišćivača, koji se stvaraju iz sljedećih izvora emisija: zrakoplovi, uređaji na tlu, pristupna vozila i energetska postrojenja.

Iako se lokacija zahvata nalazi u području slabe naseljenosti, s povećanjem broja operacija koje se očekuju do 2040 godine navedeni utjecaji će se intenzivirati. S obzirom da prostor nije gusto naseljen, pojedinačni nabrojani utjecaji niti nakon povećanja prometa ne mogu se ocijeniti kao značajni, pa je tako sinergijski utjecaj korištenja i rada zračne luke na stanovništvo i ljudsko zdravlje procijenjen kao umjeren.

S druge strane, razvoj zračne luke Pula bit će koristan za regionalno gospodarstvo otvaranjem novih radnih mjesta (direktnih u zračnoj luci i indirektnih u posrednim djelatnostima) te kao važan izvor poreza na dobit i poreza na dodanu vrijednost ostvaren turističkom potrošnjom u regiji. Gospodarski značaj zračne luke daleko je veći od procesa i usluga potrebnih za putovanja. Cjelokupno poslovanje zračne luke može se kumulativno pozitivno odraziti na veće gospodarsko pokretanje cijele istarske regije (razvojem pratećih djelatnosti u zračnoj luci, društvene i lokalne infrastrukture, turističkih sadržaja i ostalih djelatnosti koje su direktno ili indirektno povezane s rastom turističke aktivnosti).

## 5.1.9 Gospodarske djelatnosti

### 5.1.9.1 Šumarstvo

#### Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje planiranog zahvata doći će do uklanjanja početnih stadija šumske vegetacije koja je obrasla neobrađivana poljoprivredna zemljišta. S gospodarskog aspekta, neće doći do značajnih utjecaja na šumarstvo, s obzirom da je riječ o

šumskim površinama kojima se ne gospodari, odnosno te šumske površine nemaju izraženu gospodarsku vrijednost. Također, uklanjanjem vegetacije doći će do gubitka općekorisnih funkcija šumskih površina, međutim utjecaji neće biti značajnog karaktera, s obzirom da ovakvi degradacijski šumski stadiji spadaju u bodovno najmanje kategorije općekorisnih funkcija šuma.

#### **Utjecaji tijekom korištenja**

Tijekom korištenja ne očekuju se značajno negativni utjecaji na šumarstvo.

### **5.1.9.2 Divljač i lovstvo**

#### **Utjecaji tijekom izgradnje**

Uklanjanjem vegetacije na području obuhvata zahvata doći će do smanjenja broja divljači na području uže okolice zahvata kojoj kao stanište odgovara degradirana drvenasta i rjeđa zeljasta vegetacija (poput pernate divljači). Navedeno dovodi do smanjenja lovnoproduktivnih površina (staništa divljači), čime će divljač nastaniti nova okolna staništa. Utjecaj se ne označuje kao značajan, s obzirom da se u široj okolini zahvata nalaze pogodna staništa koja divljač može nastaniti. Također, povećanjem razine buke u lovištu divljač se dodatno uznemiruje te se povlači još dalje od mjesta planiranog zahvata. S obzirom da je divljač ionako pod utjecajem buke uslijed prometovanja aviona, povećanje razine buke neće generirati značajno negativan utjecaj na divljač.

#### **Utjecaji tijekom korištenja**

Tijekom korištenja očekuje se povećana gustoća prometa na aerodromu, što može dovesti do povećane kolizije (stradanja) pernate divljači sa zrakoplovima. Međutim, navedena problematika je već prisutna u okolini planiranog zahvata te se ne očekuje značajno negativno utjecaj na brojno stanje populacije pernate divljači.

### **5.1.9.3 Poljoprivreda**

#### **Utjecaji tijekom izgradnje**

Tijekom izgradnje planiranog zahvata doći će do prenamjene poljoprivrednog zemljišta na kojem se trenutno nalaze poljoprivredne kulture. Također, prenamjena se odnosi i na gubitak P2 klase pogodnosti zemljišta koja su pogodna za poljoprivrednu proizvodnju. S obzirom da se obujam prenamjene poljoprivrednog zemljišta odnosi na manju površinu, utjecaj se ne ocjenjuje kao značajan.

#### **Utjecaji tijekom korištenja**

Tijekom korištenja ne očekuju se značajan negativni utjecaji na poljoprivredu.

### **5.1.9.4 Turizam**

#### **Utjecaji tijekom izgradnje**

Tijekom izgradnje planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na sastavnicu Turizam.

#### **Utjecaji tijekom korištenja**

Povećanje prostornih kapaciteta zračne luke Pula pozitivno će utjecati na proširenje direktnog prometa prema europskim i izvaneuropskim destinacijama i proširenje mreže međunarodnih letova. Iako je Istra prepoznatljiva turistička destinacija, razvojem dodatnih programa i koncepata cjelokupne turističke ponude regije, poput kružnih putovanja i letova, povećat će se njena atraktivnost. Navedeno ima potencijal utjecati na povećanje turističkih dolazaka u Istru. Takav razvoj olakšava dolazak u destinaciju, s obzirom na slabije cestovne veze zbog prometnih problema tijekom ljetne sezone i dužeg vremena putovanja koje se mora uzeti u obzir te posredno utječe na produljenje glavne sezone (izvan perioda svibanj - rujan).

### **5.1.10 Kulturno-povijesna baština**

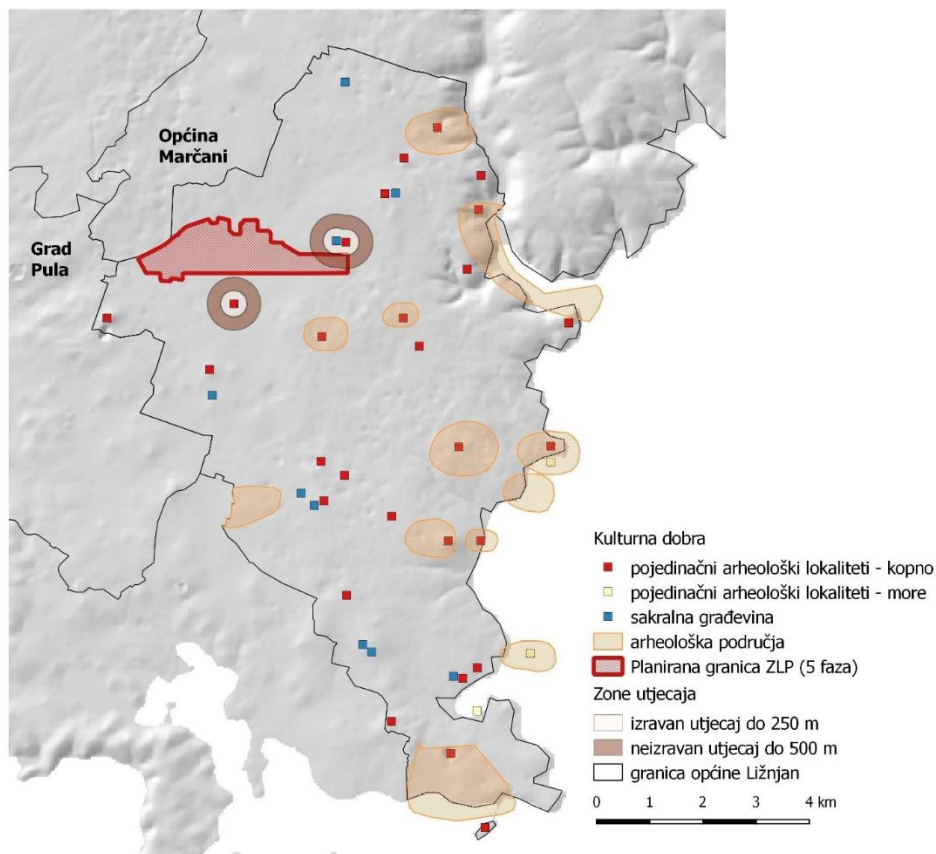
#### **Utjecaji tijekom izgradnje**

Tijekom izgradnje mogući su negativni utjecaji na kulturna dobra koja se nalaze unutar zone izravnog utjecaja i zone neizravnog utjecaja. Izravnim utjecajem smatra se svaka fizička destrukcija kulturno-povijesnih objekata dok se neizravnim utjecajem smatra narušavanje integriteta pripadajućeg prostora kulturnog dobra. Jedan objekt sakralne građevine i jedan

objekt pojedinačnog kopnenog arheološkog lokaliteta nalaze se u zoni neizravnog utjecaja (Slika 5.1). Ne očekuju se značajni utjecaji na navedena kulturna dobra koje se nalaze u zoni neizravnog utjecaja.

### Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja ne očekuju se značajni utjecaji na navedena kulturna dobra. Moguć je posredan pozitivan utjecaj u smislu obnove kulturnih dobara u neposrednoj blizini iz prihoda ostvarenih kroz turističku promociju prostora te dolaska većeg broja putnika.



Slika 5.1 Kulturna dobra unutar zona utjecaja planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

## 5.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na prirodu zahvata te s obzirom na geografski položaj Zračne luke Pula, ne očekuju se prekogranični utjecaji.

### 5.3 Obilježja prepoznatih utjecaja

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neposredan	Posredan	Kratkoročan	Srednjoročan	Trajan	Kumulativan	Sinergijski	Prekograničan
<b>TLO</b>									
Prenamjena tla	-	✓	x	x	x	✓	x	x	x
Narušavanje strukturnih agregata tla	-	✓	x	x	x	✓	x	x	x
Onečišćenje tla	-	✓	x	x	x	✓	x	x	x
<b>KLIMATSKA OBILJEŽJA I KVALITETA ZRAKA</b>									
Povećanje emisija onečišćujućih tvari	-	✓	x	x	x	✓	x	x	x
<b>POVRŠINSKE I PODZEMNE VODE</b>									
Onečišćenje podzemnih voda	-	✓	x			✓			
Onečišćenje	-	✓	x			✓			
<b>BIORAZNOLIKOST</b>									
Narušavanje staništa	-	✓	x	✓	x	x	x	x	x
Gubitak staništa	-	✓	x	x	x	✓	x	x	x
Uznemiravanje divljih vrsta	-	✓	x	✓	x	✓	x	x	x
Stradavanje jedinki	-	✓	x	x	x	✓	x	x	x
<b>KRAJOBRAZNA OBILJEŽJA</b>									
Degradacija prirodnih, kulturnih i vizualnih kvaliteta krajobrazu	-	✓	✓	x	x	✓	x	x	x
<b>ZDRAVLJE I KVALITETA ŽIVOTA LJUDI</b>									
Povećanje razine buke	-	✓	x	✓	✓	x	x	x	x
Pogoršanje kvalitete zraka	-	✓	✓	x	✓	x	x	x	x
Povećanje rizika za ljudsko zdravlje	-	x	x	x	✓	x	x	✓	x
Otvaranje novih radnih mjesta	+	✓	✓	x	✓	x	x	x	x
Gospodarsko pokretanje regije	+	x	x	x	✓	x	x	✓	x
<b>ŠUMARSTVO</b>									
Uklanjanje šumske vegetacije	-	✓	x	x	x	✓	x	x	x
Povećana opasnost od šumskih požara	-	x	✓	✓	x	x	x	x	x
<b>DIVLJAČ I LOVSTVO</b>									
Povećana razina buke u lovištu	-	✓	x	x	x	✓	x	x	x
Smanjenje lovnoproduktivnih površina	-	✓	x	x	x	✓	x	x	x
Povećano stradavanje pernate divljači	-	✓	x	x	x	✓	x	x	x
<b>POLJOPRIVREDA</b>									
Gubitak površine P2 klase pogodnosti zemljišta	-	✓	x	x	x	✓	x	x	x
Prenamjena poljoprivrednog zemljišta	-	✓	x	x	x	✓	x	x	x
<b>TURIZAM</b>									
Povećanje turističkog prometa	+	✓	✓	x	✓	x	x	x	x
<b>KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA</b>									
Narušavanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti antropogenim utjecajem na neposredan okoliš	-	✓	✓	x	x	✓	x	x	x
Konzervacija kulturnog dobra kroz prihode iz turističke promocije	+	x	✓	x	x	✓	x	x	x

Legenda: + utjecaj je pozitivan, - utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima tu značajku, x utjecaj nema tu značajku

## 5.4 Predvidiva značajnost utjecaja

Tlo	Pritisak na tlo na lokaciji planiranog zahvata već postoji te će se provedbom planiranog zahvata utjecaj samo intenzivirati, procijenjeno je da ovaj utjecaj neće biti značajan.
Kvaliteta zraka i klimatska obilježja	Ne očekuje se da će utjecaji pripreme i izgradnje te korištenja planiranog zahvata imati značajno negativne utjecaje na klimatska obilježja i kvalitetu zraka.
Površinske i podzemne vode	S obzirom da se negativni utjecaji očekuju samo u slučaju neadekvatnog postupanja prilikom izgradnje, odnosno da se pridržavanjem mjera zaštite okoliša utjecaji mogu značajno ublažiti, značajno negativni utjecaji se ne očekuju. Procijenjeno je da navedeni utjecaji neće biti značajni ukoliko će se postojeći sustav odvodnje i pročišćavanja proširiti na novoplanirane površine zračne luke budući da će se izgradnjom sustava smanjiti mogućnost izlivanja onečišćivala okoliš.
Bioraznolikost	Tijekom korištenja planiranog zahvata očekivani su negativni utjecaji na bioraznolikost, ali uzimajući u obzir da je zračna luka već postojeća te da će se planiranim zahvatom ona nadograditi, očekivani karakter procijenjenih utjecaja na ovoj razini nije značajan.
Zaštićena područja prirode	Obzirom na položaj i udaljenost zaštićenih područja od lokacije planiranog zahvata, utjecaji tijekom izgradnje i korištenja planiranog zahvata na navedena područja se ne očekuju.
Ekološka mreža	Obzirom na udaljenost područja ekološke mreže od lokacije planiranog zahvata, utjecaji tijekom izgradnje i korištenja planiranog zahvata na navedena područja se ne očekuju.
Krajobrazna obilježja	Planirani zahvat ne generira značajno negativan utjecaj na krajobraz no mogući su negativni utjecaji na prirodne, kulturne i vizualne kvalitete krajobraza tijekom gradnje i korištenja obzirom na prirodnost zahvata.
Zdravlje i kvaliteta života ljudi	S povećanjem broja operacija, koje se očekuju do 2040. godine, utjecaji povećanja razine buke i pogoršanja kvalitete zraka će se intenzivirati, ali s obzirom da je prostor oko lokacije zahvata slabije naseljen, ti se utjecaji na stanovništvo i ljudsko zdravlje niti nakon povećanja prometa ne mogu ocijeniti kao značajni.
Šumarstvo	Izvođenjem radova tijekom izgradnje povećava se opasnost od širenja šumskih požara. Međutim, poštivanjem postojeće zakonske regulative koja se odnosi na zaštitu od požara, negativni utjecaji se svode na prihvatljivu razinu.
Divljač i lovstvo	S obzirom da je divljač ionako pod utjecajem buke uslijed prometovanja aviona, povećanje razine buke neće generirati značajno negativan utjecaj na divljač.
Poljoprivreda	S obzirom da se obujam prenamijene poljoprivrednog zemljišta odnosi na manju površinu, utjecaj se na ocjenjuje kao značajan.
Turizam	Povećanje prostornih kapaciteta zračne luke Pula pozitivno će utjecati na proširenje direktnog prometa prema europskim i izvanoeuropskim destinacijama i proširenje mreže međunarodnih letova čime se pozitivno utječe na povećanje turističkog prometa u Istri.
Kulturno-povijesna baština	Ne očekuju se značajni utjecaji na navedena kulturna dobra koje se nalaze u zoni neizravnog utjecaja.

## 5.5 Očekivane otpadne tvari i emisije u okoliš

### 5.5.1 Otpad

Trenutačno se u zračnoj luci stvaraju sljedeće količine otpada:

- komunalni otpad 25-30t
- neopasni otpad cca. 21t
- opasni otpad cca. 2t

U ovom trenutku otpad jednom tjedno odvozi nadležni pravni subjekt. Sadašnji objekti za smještaj opreme za podršku na tlu (pored objekata za prihvata i otpremu tereta) pretvorit će se u postrojenje za obradu krutog otpada i osigurati najsvremeniji prostor za sortiranje i pohranu. Prostor će se upotrebljavati za prikupljanje, rukovanje, sortiranje i barem djelomičnu pohranu svih vrsta otpada i smeća nastalog na zračnoj luci. Otpad je u rasponu od pokošene trave do opasnog otpada (npr. motorno uje, ...).

### 5.5.2 Buka

U zračnoj luci razlikuju se dva izvora buke: buka koju proizvode zrakoplovi operacijama letenja i buka koja nastaje operacijama zrakoplova u zračnim lukama. Ta buka može se podijeliti u tri skupine:

- u prvoj je skupini buka koju generira pogonski motor zrakoplova,
- u drugoj je skupini interakcija između motora i konstrukcije zrakoplova i
- u trećoj skupini je konstrukcija (oblik) zrakoplova.

Ne postoje konkretni podaci o nultom stanju buke (rezidualna buka) na predmetnoj lokaciji koji bi omogućili procjenu negativnih utjecaja buke na stanovništvo na području promatrane zone zračnog prometa.

Kategorije zrakoplova koje mogu slijetati na zračne luke u Hrvatskoj utvrđene su Pravilnikom o letenju zrakoplova (NN 128/14) i moraju posjedovati odgovarajuće svjedožbe o buci za sve civilne mlazne zrakoplove koji prometuju hrvatskim zračnim prostorom. Civilni mlazni zrakoplovi klasificirani u poglavlju 2. ICAO Dodatka 16. mogu prometovati na zračnim lukama u Hrvatskoj ako ispunjavaju uvjete o buci, a piloti zrakoplova dužni su se pridržavati Pravilnikom propisanih postupaka za smanjivanje buke prilikom uzlijetanja i slijetanja. Zakonom o zaštiti od buke određuju se mjere zaštite od buke na kopnu, vodi i u zraku, te nadzor nad provedbom tih mjera zbog sprječavanja ili smanjivanja buke i otklanjanja opasnosti za zdravlje ljudi.

Pravne i fizičke osobe koje žive u područjima gdje ekvivalentna razina buke zrakoplova prelazi 67 dB(A), odnosno 75 dB(A), imaju pravo na naknadu sukladno Zakonu o zračnom prometu (NN 69/09, 84/11). Ta naknada će se, sukladno istom Zakonu, definirati posebnim pravilnikom koji još uvijek nije donesen.

### 5.5.3 Mjere zaštite

Planirani zahvat ne uključuje aktivnosti povećanja uzletno-sletne staze već planiranje povećanja kapaciteta potrebnih za funkcionalnost zračne luke na temelju rezultata prognoze prometa (iz kojih su izvedeni sati vršnog prometa na projektu) s jedne strane te na međunarodnim standardima kvalitete s druge strane. U sklopu procjene utjecaja na okoliš izradit će se i karta buke Zračne luke Pula te će ovisno o dobivenim podacima biti propisane i odgovarajuće mjere zaštite. Zračna luka Pula ima uređaj za pročišćavanje otpadnih voda te će se sukladno planiranim fazama razvoja tijekom postupka procjene propisati dodatne mjere zaštite voda i tla. Na temelju detaljno procijenjenih utjecaja propisat će se i mjere zaštite za ostale sastavnice okoliša kao i mjere prilagodbe klimatskim promjenama.



## 6 Izvori podataka

- Andlar, G., Aničić, B., Pereković, P., Rechner Dika I., Hrdalo I. (2010): Kulturni krajobraz i legislativa – stanje u Hrvatskoj, Društvena istraživanja, 20 (3), str. 813 – 835
- Direktiva o zaštiti podzemnih voda (80/68/EEC)
- Dramstad, W.E., Olson, J.D., Forman, R.T. T., 1996. Landscape ecology principles in landscape architecture and landuse planning, Harvard University Graduate School of Design, Island Press and the American Society of Landscape Architects
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu
- Godišnje izvješće o stanju društva „Zračna luka Pula“ d.o.o. u 2015. godini, <http://www.airport-pula.hr/default.aspx?id=41>
- Hrvatske šume, <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/>
- Hrvatski zavod za zapošljavanje, Statistika on-line <http://statistika.hzz.hr/>
- Husnjak, S. (2014): Sistematika tala Hrvatske, Hrvatska sveučilišna naknada, Zagreb
- Konvencija o europskim krajobrazima (Firenze, 2000)
- Košćak, V., Aničić, B., Bužan, M. (1999): Opći okviri zaštite krajobraza za krajobraznu osnovu Hrvatske – Poljodjelski krajobrazi, Krajolik: Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja – Zavod za prostorno planiranje, Zagreb, str. 34-73
- Landscape character assessment, Guidance for England and Scotland, 2002.: The countryside Agency and Scottish Natural Heritage, Sheffield
- Međunarodna zračna luka Pula, Izvješće master plana, svibanj 2016.
- Okvirna direktiva o vodama (2000/60/EC)
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., Hrvatske vode, 2016
- Popis stanovništva 2001. godine, Stanovništvo prema spolu i starosti, po naseljima, Državni zavod za statistiku, Zagreb.
- Popis stanovništva 2011. godine, Stanovništvo prema spolu i starosti, po naseljima, Državni zavod za statistiku, Zagreb.
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
- Program gospodarenja Gospodarskom jedinicom Magran – Cuf
- Prostorni plan uređenja Općine Ližnjan (Službene novine Općine Ližnjan - Lisignano broj 06/10, 02/12, 03/15, 04/15)
- Prostorni plan uređenja Općine Marčana ("Službene novine Općine Marčana", br. 1/2003 i 5/2003)
- Prostornog plana uređenja Grada Pule ("Službene novine" br. 8/14, br. 10/15, br. 5/16, br. 8/16)
- Šegota, T., Filipčić, A., 2003: Köppenova klasifikacija klime i hrvatsko nazivlje
- The Landscape Institute and Institute of EMA 2002, Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment, London and New York, str. 145)
- Turizam u primorskim gradovima i općinama 2012., 2013., 2014. i 2015. godine, Turizam, Trgovina i ostale usluge, robna razmjena s inozemstvom i turizam, Publikacije prema statističkim područjima, Državni zavod za statistiku, Zagreb.
- Vidaček, Ž., Bogunović, M., Sraka, M., Husnjak, S. (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03 Ispravak, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 i 44/17).
- Zavod za prostorno uređenje Istarske županije, Geoportal Istra – Preglednik prostornih planova

## 7 Prilog

### 7.1 Ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



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

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/100

URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3

Zagreb, 25. siječnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

#### RJEŠENJE

- I. Tvrtki IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
  2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš;
  3. Izrada programa zaštite okoliša;
  4. Izrada izvješća o stanju okoliša;
  5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
  6. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
  7. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel;
  8. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

#### O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Praćenje stanja okoliša; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel; Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) kojim je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari. U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

U dijelu koji se odnosi na izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova: Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća i Praćenje stanja okoliša, ovlaštenik ne ispunjava uvjete jer nema zaposlene stručnjake odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje tih poslova. Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju vezano za stručnjake i vezano za stručne radove u kojima su sudjelovali ti stručnjaci: popis radova i naslovne stranice, a koje pravna osoba navodi kao relevantne i kojima potkrepljuje svoje navode da raspolaže stručnjacima odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje navedenih poslova. Naime, ovlaštenik uz svoj zahtjev nije dostavio dokaze iz kojih je očito da su zaposlenici sudjelovali kao voditelji ili odgovorne osobe u izradi najmanje tri odgovarajuće stručne podloge, dokumentacije vezane za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća, odnosno odgovarajuće stručno iskustvo u izradi bilo kojeg drugog dokumenta s tim u svezi. Nadalje, uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da ovlaštenik nije dostavio potvrdu Hrvatske akreditacijske agencije o stručnoj i tehničkoj osposobljenosti u svrhu obavljanja stručnih poslova praćenja stanja okoliša.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II.

izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

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



Dostaviti:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (**R! s povratnicom**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš  
i industrijsko onečišćenje  
KLASA: UP/I 351-02/15-08/100  
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4  
Zagreb, 9. veljače 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

### **RJEŠENJE**

- I. Utvrđuje se da je kod ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 25. siječnja 2016.).
- II. Utvrđuje se da je kod ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o. iz točke I. ove izreke zaposlenik Edin Lugić, dipl.ing.biol. stekao uvjete za voditelja, a Mario Mesarić, mag.ing.agr. za stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- III. Utvrđuje se da kod ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o. iz točke I. ove izreke više nije zaposlena Jelena Likić, prof.biol.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.

### **O b r a z l o ž e n j e**

IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za promjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 25. siječnja 2016.) Ministarstva zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na voditelje stručnih poslova i zaposlene stručnjake kako je navedeno u točkama II. i III.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih

podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do IV. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 25. siječnja 2016.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna sukladno članku 32. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16), a u vezi s Tarifom br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).



#### DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, (R!, s **povratnicom!**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

<b>POPIS</b>		
<b>zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b>		
<b>KLASA: UP/I 351-02/15-08/100, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 25. siječnja 2016., mijenja se novim popisom KLASA: UP/I 351-02/15-08/100, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 od 9. veljače 2017.</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak
3. Izrada programa zaštite okoliša	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak
6. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak
7. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak
8. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Edin Lugić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak