

# **Poročilo o vplivih drugega tira železniške proge na odseku Divača–Koper na okolje**

## **DODATEK ZA VAROVANA OBMOČJA** **v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti izvedbe planov in** **posegov v naravo na varovana območja**

**Ljubljana, avgust 2012**

Naslov projekta: **Poročilo o vplivih drugega tira železniške proge na odseku  
Divača–Koper na okolje**

**DODATEK ZA VAROVANA OBMOČJA  
v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti izvedbe  
planov in posegov v naravo na varovana območja**

Datum izdelave: **december 2009, dopolnjeno februar 2011, februar 2012,  
marec 2012, maj 2012, julij 2012, avgust 2012**

Št. naloge: **1212-09 VO**

Naročnik: **Ministrstvo za infrastrukturo in prostor  
Langusova 4  
1535 Ljubljana**

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

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

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

Sodelavci: **Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol.**

**Lea Trnovšek, univ. dipl. biol.**

**Barbara Jerman, univ. dipl.geog. in prof. zgod.**

**Natalija Kamenšek, univ. dipl. biol.**

**mag. Boris Turk, univ. dipl. biol. (ekspert za floro in  
habitatne tipe)**

**dr. Davorin Tome, univ. dipl. biol. (ekspert za ptice)**

## **VSEBINA POROČILA:**

<b>I.</b>	<b>IME IN KRATEK OPIS POSEGA.....</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>PODATKI O POSEGU .....</b>	<b>2</b>
II.1	Celoten prostor ali območje, ki ga zajema poseg.....	2
II.2	Določitve namenske rabe prostora, njen obseg in usmeritve, razmestitve dejavnosti v prostoru ali prostorske usmeritve in prostorski obseg vseh načrtovanih posegov v naravo.....	4
II.3	Velikost in drugi osnovni podatki o vseh načrtovanih posegih v naravo.....	4
II.4	Predvideno obdobje izvajanja .....	21
II.5	Potrebe po naravnih virih .....	22
II.6	Predvidene emisije, odpadki in ravnanja z njimi .....	22
<b>III.</b>	<b>PODATKI O VAROVANIH OBMOČJIH .....</b>	<b>27</b>
III.1	Varstveni cilji varovanega območja, ki prispevajo k ohranitveni vrednosti območja.....	27
III.2	Prikaz varstvenih, varovanih, zavarovanih, degradiranih in drugih območij, na katerih je zaradi varstva okolja, ohranjanja narave, varstva naravnih virov ali kulturne dediščine predpisan drugačni režim.....	29
III.3	Povzetek veljavnih pravnih režimov na varovanih območjih ali njihovih delih, podatki o pridobitvi naravovarstvenih smernic oziroma strokovnih podlagah in stopnja upoštevanja posega .....	37
III.4	Prikaz območij dejanske rabe prostora.....	44
III.5	Vrste in habitatni tipi za katere je Natura območje določeno, vključno s podatki iz SDF.....	46
III.6	Načrti za upravljanje območja in usmeritve, ki izhajajo iz njih.....	56
III.7	Opis obstoječega izhodiščnega stanja območja .....	57
III.8	Ključne značilnosti habitatov ali vrst na območju .....	67
III.9	Podatki o sezonskih vplivih in vplivih naravnih motenj na ključne habitate ali vrste na območju .....	76
<b>IV.</b>	<b>PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVI PRESOJI.....</b>	<b>76</b>
IV.1	Opredelitev ugotovljenih škodljivih vplivov posega ali s planom načrtovanega posega v naravo na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter povezanost, vključno s kumulativnimi vplivi.....	76
IV.2	Ugotovitve v primeru preveritve alternativnih rešitev, navedba preverjenih rešitev in razlogi za izbor predlagane rešitve.....	98
IV.3	Razlaga o možnosti omilitve škodljivih vplivov z navedbo ustreznih omilitvenih ukrepov in razlogi za konkreten izbor omilitvenega ukrepa .....	105
IV.4	Določitev časovnega okvirja izvedbe omilitvenih ukrepov, navedba nosilcev njihove izvedbe in način spremljanja uspešnosti izvedenih omilitvenih ukrepov .....	110
IV.5	Navedba morebitnih načrtovanih ali obravnavanih pobud za ohranjanje narave, ki lahko vpliva na bodoče stanje območja.....	112
<b>V.</b>	<b>NAVEDBA O VIRIH PODATKOV OZIROMA NAČINU NJIHOVE PRIDOBITVE IN UPORABLJENIH METODAH NAPOVEDOVANJA VPLIVA IN PRESOJ.....</b>	<b>113</b>
V.1	Literatura in drugi viri .....	113
V.2	Zakonodaja .....	115

V.3	Uporabljene metode .....	116
-----	--------------------------	-----

## **VI. NAVEDBE O IZDELOVALCIH POROČILA IN MOREBITNIH PODIZVAJALCIH.. 117**

### **MATRIKE**

- SPA Kras
- SCI Kras
- SCI Kras – predlog kvalifikacijskih vrst
- SCI Rižana – predlog območja
- Krajinski park Beka – soteska Glinščice z dolino Griža, ponornimi jamami in arheološkimi lokalitetami Lorencom in grad nad Botačem

### **PRILOGE**

1. Prikaz predvidenih posegov (M 1:25.000)
2. Prikaz varovanih območij (M 1:40.000)

## I. IME IN KRATEK OPIS POSEGA

Dodatek za varovana območja obravnava območje posega drugega tira železniške proge Divača–Koper. Skupna dolžina trase načrtovanega II. tira železniške proge znaša 27 km in 101,54 m, ima osem predorov s skupno dolžino 20 km in 322 m, dva viadukta v skupni dolžini 1 km in 80,15 m. Železniška proga je načrtovana za največjo hitrost 160 km/h.

Ureditveno območje posega drugega tira železniške proge obsega:

- območje drugega tira železniške proge z vsemi objekti in ureditvami;
- območje ureditve robnega prostora; gozdnih, kmetijskih, poseljenih površin in drugih kontaktnih območij;
- območja ureditve obstoječih vodotokov in jarkov;
- območja prestavitve in ureditev komunalnih, energetskih in telekomunikacijskih infrastrukturnih objektov in naprav;
- območja prestavitve in ureditev cest in poti;
- območja ukrepov za varovanje okolja, ohranjanje narave in kulturne dediščine ter trajnostne rabe naravnih dobrin;
- območja sanacij melioracijskega sistema;
- območja trajnih deponij viškov materiala na lokacijah opuščene laporokopa ob stari Šmarski cesti in Ankaranske bonifike;
- območja ureditve gradbiščnih platojev pri Mihelah in Dekanih.

Območje predvidenega posega z območjem neposrednega in/ali daljinskega vpliva (500 m) sega v naslednja varovana območja:

- Natura 2000 območja: SCI Kras  
SPA Kras
- Zavarovana območja: Regijski park Škocjanske jame  
Divača – Risnik  
Divača – Bukovnik  
Beka – soteska Glinščice z dolino Griža, ponornimi jamami in arheološkimi lokalitetami Lorencom in grad nad Botačem (v nadaljevanju tudi *Krajinski park Beka*)  
Divača – Kačna jama  
Beka – brezno na Škrklovci  
Divača – Divaška jama

Območje posega mestoma poteka tudi po območju, ki po mnenju Evropske komisije izpolnjujejo pogoje za posebna območja varstva, pa z uredbo niso določena za Natura območja in bodo v prihodnje priključena SPA območju (Uredba o dopolnitvah Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 43/08)). Obravnavano območje bo priključeno SPA Kras.

Velika verjetnost je, da bo razširitev Natura 2000 območij v prihodnje potrjena in sprejeta za sledeče vrste in Natura območja na vplivnem območju posega (Podatki ZRSVN – povzeto po dokumentu št. 7-III-1/2-O-09/TT, z dne 21. 1. 2009):

- znotraj obstoječega **SCI Kras** za vrste: črtasti medvedek (*Callimorpha quadripunctaria*), hrastov kozliček (*Cerambix cerdo*), južni podkovnjak (*Rhinolophus euryale*), primorski koščak (*Austroptamobius pallipes*) in za habitatni tip 9810 javorovi gozdovi (*Tilio - Acerion*) v grapah in na pobočnih gruščih,
- znotraj na novo določenega območja **SCI Rižana** pa za vrsti: primorski koščak (*Austroptamobius pallipes*) in dolgonogi netopir (*Myotis capaccinii*). Od območja posega je območje oddaljeno cca 350 m.

Novembra 2004 je bil izdelan PVO za II. tir železniške proge Divača–Koper (Pro Loco d.o.o.), ki je predstavljal strokovno podlago za izdelavo Uredbe o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper (Uradni list RS, št. 43/05). V času izdelave navedenega PVO ni bilo potrebno izvesti presoje vplivov na varovana območja. Zaradi dopolnitve Uredbe o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper (Uradni list RS, št. 43/05) je postopek presoje vplivov na varovana območja v tem primeru obvezen. Pri oceni vplivov smo preučili v Uredbi o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper (Uradni list RS, št. 43/05) sprejete rešitve in omilitvene ukrepe. V primeru, da rešitve/ukrepi iz Uredbe zadostujejo, in da novi ukrepi za preprečitev vplivov na kvalifikacijske in ključne vrste niso potrebni, smo vpliv ocenili z oceno A – vpliva ne bo.

## **II. PODATKI O POSEGU**

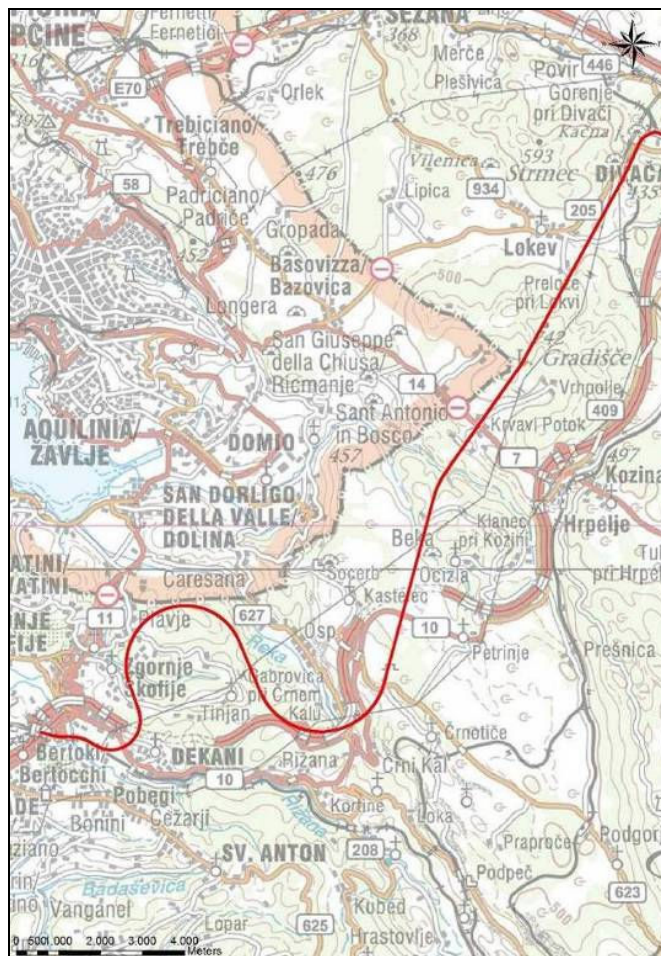
### **II.1 Celoten prostor ali območje, ki ga zajema poseg**

Opis območja povzemamo po Poročilu o vplivih drugega tira železniške proge na odseku Divača–Koper na okolje, Pro Loco d.o.o., Ljubljana, februar 2012, dopolnitev maj 2012 in julij 2012.

Območje načrtovanega II. tira železniške proge Divača–Koper glede na regionalno razvrstitev krajinskih tipov sodi v Primorsko regijo oziroma njen južni del, ki obsega območja slovenskega obalnega sveta in njegovo zaledje, to je kraški svet in tako imenovano gornje Primorsko do kamor sega vpliv sredozemskega podnebja.

Trasa II. tira železniške proge na odseku Divača–Koper poteka preko razmeroma velikega in raznolikega prostora med Divačo in Slovensko obalo. V njem se izmenjujejo tri izrazito različne enote: kras z Zgornjim Petrinjskim in Spodnjim krasom, ki z ostrim prehodom v obliki Kraškega roba prehaja v flišno gričevje Osapsko in Rižansko dolino. Opisano območje se razlikuje po geomorfoloških in klimatskih razmerah, v odvisnosti od tega pa po pojavnosti voda, vegetaciji, načinu rabe in poselitve prostora. V splošnem ima celotno območje izreden naravovarstveni pomen (kras, kraški rob, dolina Glinščice, idr.), je bogato z območji in objekti kulturne dediščine ter ima pestro, značilno, ter razpoznavno krajino.

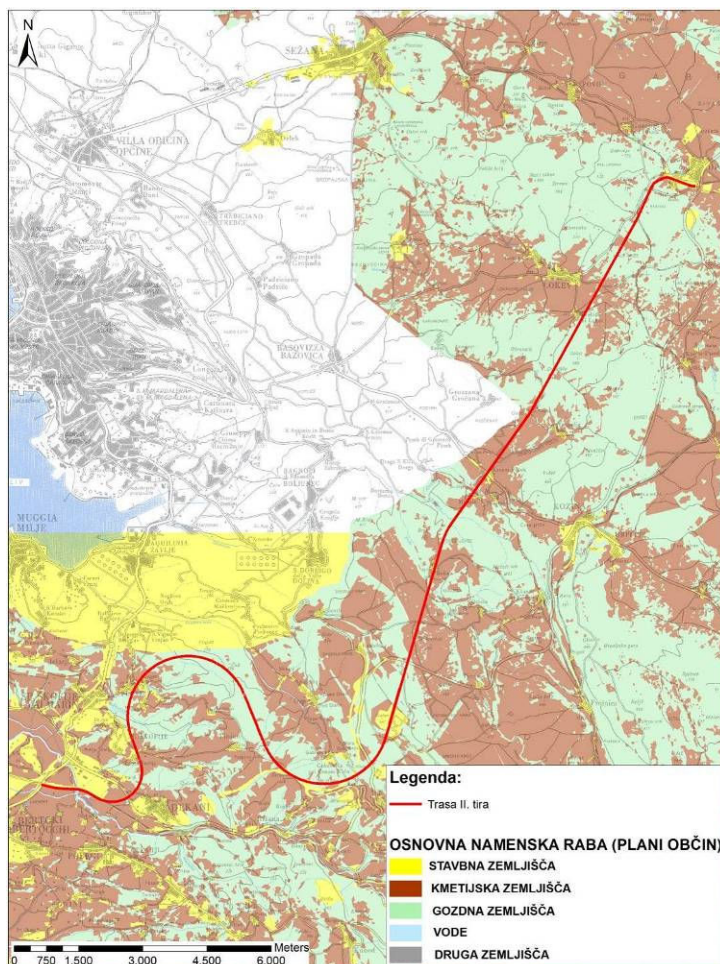
Parcelne številke in katastrske občine, ki jih obsega območje drugega tira železniške proge z vsemi spremljajočimi ureditvami, so navedene v Poročilu o vplivih drugega tira železniške proge na odseku Divača–Koper na okolje (Pro Loco d.o.o., Ljubljana, februar 2012, dopolnitev maj 2012 in julij 2012).



Slika 1: Prikaz območja obravnave (os II. tira).

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

Predvidena trasa II. tira poteka večinoma po kmetijskih in gozdnih površinah ter ob naseljih po stavbnih zemljiščih (naselja Divača, Prelože pri Lokvi, Krvavi potok, Gaber, Črni kal, Plevje, Bertoki).



Slika 2: Namenska raba območja obravnave.

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

### II.3.1 Opis posega

Opis posega je povzet po Poročilu o vplivih drugega tira železniške proge na odseku Divača–Koper na okolje, ki ga je maja 2012 izdelalo podjetje Pro Loco d.o.o. Ljubljana.

#### VELIKOST IN ZMOGLJIVOST POSEGA

Skupna dolžina trase načrtovanega II. tira železniške proge znaša 27 km in 101,54 m, ima osem predorov s skupno dolžino 20 km in 322 m, dva viadukta v skupni dolžini 1 km in 80,15 m. Železniška proga je načrtovana za največjo hitrost 160 km/h.



## OPIS POTEKA TRASE

Odsek drugega tira Divača–Koper se prične v km 0+990 za postajo Divača in poteka v nasipu v dolžini 535 m, nato pa v vkopu v dolžini 1625 m. Vkop se na dolžini 105 m pred portalom prvega predora razširi na 40 m, tako da je čelo useka dovolj široko za vstop v servisni (varnostni) predor. Do razširjenega useka je speljana servisna cesta. Trasa v km 2+980 preide v 6700 m dolg predor.

Južno od naselja Mihele, v zgornjem delu doline Glinščice, v km 9+680 trasa preide na površje in z dvema mostovoma zaprte škatlaste konstrukcije prečka dolino. Vstop v drugi 5.985 m dolgi predor T2 je definiran s portalom v km 9+930. V začetnem delu predora T2 trasa poteka v loku z radijem 1500 m, nato pa v večini predora v premi. V zadnjem delu preme je načrtovano izogibališče z osjo v km 14+300 in koristno dolžino 750 m. Na tem mestu se predor razširi. Prehitevalni tir poteka desno od glavnega na medosni razdalji 4,75 m. Na začetku in koncu izogibališča se nagib nivelete ublaži iz nagiba 17 ‰ na 10 ‰. Na drugi strani izogibališča je načrtovan 50 m dolg slepi tir, ki služi kot ščitni oziroma parkirni tir. V zadnjem delu predora proga poteka v desnem loku. V km 15+915 se predor konča, za portalom je načrtovan servisni plato. Ob platu je elektro napajalna postaja (v nadaljnjem besedilu: ENP) za potrebe napajanja železniške električne vozne mreže. Za platojem trasa preide na 440 m dolg viadukt in v dolgem loku zaobide Gabrovico pod Črnim Kalom. Na viaduktu proga poteka pod črnokalskim avtocestnim viaduktom.

Trasa nato poteka skoraj v celoti v predorih T3, T4, T5 in T6 po jugozahodnem pobočju Osapske doline. Do platojev pred predori bodo speljane gradbene in servisne ceste. Potek v pobočju Tinjana nad Osapsko dolino trasa zaključi v km 19+870 in se v predzadnjem predoru T7 usmeri proti jugu. Za koncem predora proga poteka v zaseku in useku. Z zadnjim, 640 m dolgim viaduktom, proga preči dolinico Vinjanskega potoka in se približa državni meji.

Za viaduktom proga preide v zadnji predor T8. Trasa poteka v dolgem levem loku pod Plavjami in v zaledju Zgornjih in Spodnjih Škofij. V zadnjem delu predora proga poteka v ostrejši desni krivini. V zaledju Dekanov, za glavno cesto proga preide na plano. Trasa nadaljuje potek po dolini Rižane, vzdolžni sklon 17 ‰ se ublaži. Proga preide v nasip in se približa obstoječi progi ter poteka ob njej do cepišča Bivje. Ob mestu združenja obeh tirov je predvidena nova elektronapajalna postaja Dekani.

Na zadnjem odseku proga križa lokalno cesto in poljsko pot. Proga premosti Rižano z novim mostom, ki bo postavljen tik ob obstoječem. Na cepišču Bivje je potek novega drugega tira v km 28+091,804 končan, drugi tir se uveže v postajo Koper tovarna.

## OSNOVNI ELEMENTI TRASE

Zahtevna morfologija terena ter ostri trasirni elementi minimalnega radija horizontalnih krivin, ter največji dopustni nagib proge 17 ‰, pogojujejo potek proge večinoma v predorih in na več viaduktih, medtem ko je potek trase po terenu sorazmerno kratek. Rezultat tako trasiranega drugega tira pa je precej krajša dolžina proge glede na obstoječo.

Elementi trase med Divačo in Koprom (cepišče Bivje):

dolžina trase (km)	27.101,537
$V_{\max}$ (km/h)	160
$R_{\min}$ (m)	1404,226 (600)
$i_{\max}$ (‰)	17
število predorov	8
skupna dolžina žel. predorov (m)	20.322
delež predorov (%)	72,35
najdaljši predor (m)	6.700
število viaduktov	2
skupna dolžina žel. viaduktov (m)	1.080,15
delež viaduktov (%)	8,87
najdaljši viadukt (m)	640,15

## VKOPI, NASIPI IN PROTIEROZIJSKA ZAŠČITA

### Izvedba vkopov

Nagib vkopnih brežin na apnencu določajo stopnja zakraselosti, tektonske poškodbe, smeri vpada razpok in globina. Ta je v večini vkopov 3:1, lahko pa bo potrebno nagib ublažiti na 1:1, v razpokani in zakraseli skali pa celo na 1:1.5. V vkopih globine preko 8 m, je predvidena berma širine 3 m na višini 8 do 10 m. Za lovljenje kamnitih zruškov in kamenja je predvidena 3 m širok in 1 m globoke jarek ob vznožju vkopne brežine.

Vkopne brežine v flišu bodo izvedene v nagibu 1:1.5, pri globokih vkopih višine preko 10 m predvidimo berme širine 3 m. Fliš je na površju večinoma prekrit z preperino, ki lahko doseže do nekaj metrov debeline in je slabo nosilna, zato lahko območje poteka trase preko flišne hribine štejem kot potencialno labilno.

### Izvedba nasipov

Apnenčast material, pridobljen pri gradnji vkopov na odseku Divača–Črni Kal, bo ob primerni zrnivosti zelo kvalitetno vgradljiv v nasipe. Privzet je enoten nagib brežin nasipov. Ti se izvedejo v nagibu 1:1.5.

### Zaščita pred pobočno erozijo

Področje, preko katerega poteka drugi tir železniške proge, je sicer skromno padavinsko območje, vendar so padavine intenzivne. Vkopi, predvideni na območju fliša bodo protierozijsko zaščiteni med in po končani gradnji. Da bi vkopne brežine, ki morajo biti v flišu blažjih nagibov znižali oziroma zmanjšali, je ponekod predvidena gradnja zidov. Preduseki predora T2 so zaradi blagih nagibov površinsko večji in oblikovani z bermami ter odvodnjavani (kanalete). Po gradnji je predvidena intenzivna zasaditev usekov in visokih nasipov, široke brežine predusekov pa je potrebno dodatno stabilizirati z biotehničnimi ukrepi (popleti, hitrorastoče nizke rastline). Če bo potrebno, se bodo uporabila še zavarovanja pred erozijo (mreže itd.).

## PREDORI

Novi drugi tir bo na odseku med Divačo in Koprom potekal v osmih predorih skupne dolžine 20.322 m. Zaradi varnosti v predorih daljših od 3000 m je načrtovana gradnja vzporednega, servisnega predora manjših dimenzij, povezanega z glavno cevjo s prečniki vsakih 495. Varnostni predor je zasnovan tako, da ga bo mogoče v prihodnosti ob potrebi gradnje trase vzporednega novega tira razširiti v normalni železniški predor.

Iz predorov T4 in T7 do površja na pobočju hriba Tinjan so predvidene stranske izhodne cevi IPC T-4a, IPC T-4b, IPC T-7, do njihovih izstopov na površju bodo speljane servisne ceste.

Seznam predorov na odseku Divača–Koper:

Oznaka predora	dolžina	stacionaža začetka in konca (m)	
Predor T1	6700	km 2+980	km 9+680
Predor T2	5985	km 9+930	km 15+915
Predor T3	330	km 16+760	km 17+090
Predor T4	1947	km 17+215	km 19+162
Predor T5	115	km 19+205	km 19+320
Predor T6	335	km 17+365	km 19+700
Predor T7	1150	km 19+870	km 21+020
Predor T8	3760	km 22+280	km 26+040
Servisni predor* <sup>1</sup> SC-T1	6670	km 2+980	km 9+650
Servisni predor SC-T2	5960	km 9+975	km 15+935
Servisni predor SC-T8	3777	km 22+320	km 26+097
Izh. pred. cev IPC* <sup>2</sup> T-4a	60	km 17+875	
Izh. pred. cev IPC-T-4b	150	km 18+835	
Izh. pred. cev IPC-T7	161,50	km 20+447,50	

\*<sup>1</sup> pri predorih daljših od 3000 m bo zgrajena servisna predorska cev, ki bo služila vzdrževanju železniške proge v predoru in reševanju v primeru nesreč;

\*<sup>2</sup> pri predorih dolžine med 1000 in 2000 m je predvidena izgradnja izstopne predorske cevi, ki bo povezovala predor s površjem.

Vsi predori na trasi so enotirni. Minimalni odmik konstrukcije predora (hodnika) je od osi 2,20 m za potrebe strojne regulacije. V predoru bo zagotovljen prostor za izvedbo elektrifikacije tudi za morebitni monofazni elektronapajalni sistem. Zagotovljen mora biti tudi prostor za postavitev signalov. V predorih je predviden prostor (kinete) za SV, TK vode in instalacije varnostnih sistemov. V predoru T2 se nahaja prometno mesto oz. postaja (natančneje izogibališče – prometno mesto namenjeno križanju vlakov na enotirni progi). Predorska cev je na tem mestu razširjena (v dolžini 920 m), prehitevalni tir pa se nahaja na razdalji 4,75 m od glavnega prevoznega tira (na desni strani).

Zagotovljena bo vodotesnost predora. Voda iz notranjosti predorov daljših od 500 m se vodi skozi sedimentacijske bazene pred izpusti v okoliški teren.

Na drugem tiru železniške proge Divača–Koper bo izključno elektro vleka, zato prezračevanje med normalno eksploatacijo ni potrebno. Zaradi razlike v višini portalov se predori naravno prezračujejo.

V primeru požara v predorih, je predvideno ustvarjanje razmer (nadtlak, podtlak), ki preprečujejo širjenje dima proti »varnemu območju«. S pomočjo, samo za ta namen vgrajenih ventilatorjev, se ustvarja varna evakuacijska pot in območje umika, kamor se dim ne more širiti. Take sisteme imajo daljši predori (T1, T2, T4, T7 in T8). Obstajata dva različna sistema: sistem izsesavanja dima (ustvarjanje podtlaka v glavnih železniških ceveh); uporabljen za predora T1 in T2. Ventilatorska postaja je predvidena na severnem portalu predora T2 ter sistem vpihavanja svežega zraka v predorsko cev, uporabljen v predorih T8 (na portalih servisne cevi) in T4 ter T7, kjer so ventilatorji nameščeni na portalih prečnih izstopnih (evakuacijskih) cevi.

## **PLATOJI**

Pred portali predorov so predvideni platoji, ki bodo imeli med gradnjo funkcijo manipulacijskih površin, med obratovanjem železniške proge pa bodo namenjeni vzdrževanju portalov, objektov in predorov ter morebitnim intervencijam v predorih. Platoji pred portali predorov so asfaltirani na delu, ki je povezen s cestnimi vozili. Na delu, kjer poteka tir proge, plato ni asfaltiran.

Seznam platojev na odseku Divača–Koper:

Oznaka predora	Velikost (m x m)	Asfaltirano (m <sup>2</sup> )	Navezava na servisno cesto
vstop v predor T1	26 x 93	2.420	servisna c. T-1a
izstop iz predora T1	28 x 75	2.140	servisna c. T-1b2
vstop v predor T2	5.5-11 x 110	2.900	servisna c. T-1b2
izstop iz predora T2	53 x 240	v celoti	servisna c. T-2b
vstop v predor T3	7-23 x 60	v celoti	servisna c. T-3
med predoroma T3 in T4	30-40 x 125	230	servisna c. T-3a
med predoroma T4 in T5	33-55 x 31	1.000	servisna c. T-5
med predoroma T5 in T6	30 x 20	0	servisna c. T-5 in T-6
med predoroma T6 in T7	14.39 x 170	3.500	servisna c. T-6 in T-7a
izstop iz predora T7	80 x 38	570	servisna c. T-7b
vstop v predor T8	48 x 49	1890	servisna c. T-8a
izhod iz predora IPC-T-4A	30 x 50	0	servisna c. T-4b
izhod iz predora IPC-T-4B	30 x 50	0	servisna c. T-4b
izhod iz predora IPC-T-7	60 x 75	0	servisna c. T-7d

## **OBJEKTI**

Novi drugi tir med Divačo in Koprom križa lokalni cesti z dvema podvozoma. Trasa prečka Rižano z novim mostom. Novi drugi tir poteka na dveh viaduktih dolžine 420 in 630 m.

Seznam premostitvenih objektov na II. tiru proge Divača–Koper:

oznaka	vrsta objekta	dolžina (m)	širina (m)	stacionaža od km do km
MGI <sup>1</sup>	most čez Glinščico	74,00	6,60	9+693 - 9+767
MGI <sup>1</sup>	most čez pritok Glinščice	104,00	6,60	9+808 - 9+912
M1	most čez Rižano	32,00	6,70	27+244
	viadukt pod Nasircem	90,00	4,50	v km 1+100 dev T-1b1
m	most na dostopni cesti T1b2	30,00		čez pritok Glinščice med profili P50 in P53 servisne ceste T-1b2
V1	viadukt Gabrovica	420,00	6,70	16+182 – 16+602
V2	viadukt	630	6,70	21+594 – 22+224
P1	podvoz	5,00	6,00	v km 26+832
P2	podvoz	13,00	6,50	v km 27+355
N1 <sup>2</sup>	nadvoz	28,00	9,70	v km 0+167 dev. R.c. Divača-Lokev

<sup>1</sup> alternativna rešitev

<sup>2</sup> nadvoz N1 je že zgrajen in zato ni predmet vloge za OVS

## PREPUSTI

Vsi vodotoki, razen Rižane, so manjših pretokov, tako da potekajo pod traso skozi prepuste, Vinjanski potok pa teče pod viaduktom V2.

Seznam prepustov na II. tiru proge Divača–Koper:

objekt	lokacija	širina/višina (m/m)	dolžina (m)	stacionaža križanja
prepust	med V1 in T3	1,0/1,0		km 1+450,00
prepust	med T3 in T4	1,0/1,0		km 16+043,00
prepust	pod IPC-T4a	2,0/2,0	32,00	km 16+715,00
prepust	pod IPC-T4b	2,0/2,0	40,00	km 17+183,00
prepust	med T4 in T5	2,0/2,0	46,20	km 19+185,00
prepust	med T5 in T6	2,0/2,0	26,00	km 19+339,00
prepust	med T6 in T7	2,0/2,0	57,00	km 19+765,00
prepust	med T6 in T7	2,0/2,0	50,60	km 19+844,00
prepust	med T7 in V2	1,0/1,0	21,00	km 21+136,50
prepust	med T7 in V2	1,0/1,0	19,70	km 21+300,00
prepust	T-8a, Vinjanski potok	2,5/2,0	16,6	km 26+367,60
prepust	T-8b, potok Sekolovec	2,0/2,0		km 26+595,00
prepust*	pod železniško progo	5,0/1,8		km 26+745,00
prepust*	pod lokalno potjo	2,5/1.30		km 26+953,00
prepust*	pod lokalno potjo	2,5/1.30		km 27+330,00
prepust*		1,0/1,0		km 27+774,20

\* opomba: podaljšanje obstoječega prepusta

## GALERIJE

Zaradi neugodne konfiguracije pobočja na območju začetkov predorov so na območju premostitve doline Glinščice, pred južnim portalom predora T5 in južnim portalom predora T6 predvidene galerije.

Seznam galerij na odseku Črni Kal–Koper:

oznaka galerije	dolžina (m)	stacionaža začetka in konca	
galerija na koncu T1	13	km 9+680	km 9+693
galerija Glinščica z opor. zidom	41	km 9+767	km 9+808
Galerija T2	16,26	km 9+912	km 9+928,25
galerija GT5	12	km 19+193	km 19+205
galerija GT6	15	km 19+350	km 19+365

## ZIDOVI

Na območju novega drugega tira na odseku Divača–Koper je predvidenih nekaj zidov, različnih izvedb, predvsem na področju predusekov predorov.

Zidovi na odseku Divača–Koper:

Tip zidu	višina	dolžina	začetek	konec
AB mont.sidr. stena	4-11 m	45 m	km 9+765	km 9+810
kamnit težnostni zid	2 – 7,5 m	25 m	km 16+735	km 16+760
kamnit težnostni zid	7,5 m	125 m	km 17+090	km 17+215
kamnit težnostni zid	5,0 m	17 m	km 19+182	km 19+193
AB mont.sidr. stena	8-12,5 m	11,5 m	km 19+338	km 19+350
kamnit težnostni zid	2 – 7 m	12 m	km 19+700	km 19+712
kamnita zložba	1 – 7 m	7 m	km 19+865	km 19+870

## CESTE NA OBMOČJU DRUGEGA TIRA

Na območju drugega tira je načrtovanih 23 novih oziroma rekonstruiranih obstoječih cest ter 2 poljski poti. Ceste petkrat izven nivojsko križajo projektirani drugi tir. Preostalih devetnajst cest bo zgrajenih za potrebe gradnje proge, predorov in viaduktov. Večina teh cest bo po končani gradnji služila kot servisne ceste.

Seznam cestnih križanj, deviacij in servisnih cest:

oznaka ceste	normalni prečni profil	zgornji sloj vozišča	dolžina (m)	Rang ceste	Opomba
cesta T-1a	NPP 7,0	asfaltirano	640,0	-	Novogradnja v celotni dolžini
cesta T-1a2 <sup>1</sup>	NPP 4,0	makadam	1.060,0	-	Novogradnja v celotni dolžini
cesta V-1	NPP 4,0	asfaltirano	142,0	Nekategorizirana cesta	Nova cesta V-1 poteka v celoti po obstoječi gozdni oz. poljski poti
cesta T1a-V1 <sup>1</sup>	-	-	-	.	Obstoječa poljska pot po kateri se bo vršil transport med gradnjo
cesta T-1b1	NPP 4,5 (6,5 m na območju izogibalšč)	asfaltirano	2.900,0	Nekategorizirana cesta	Nova cesta T-1b1 poteka v celoti po obstoječi kolesarski stezi, ki poteka po opuščeni žel. progi Kozina - Trst
cesta T-1b2	NPP 5,0	asfaltirano	1.240,0	-	Novogradnja v celotni dolžini
cesta N-1	NPP 4,0	asfaltirano	501	-	Novogradnja v celotni dolžini
cesta T-2b	NPP 7,7	asfaltirano	300,0	-	Novogradnja v celotni dolžini
cesta T-3	NPP 6,5	asfaltirano	757	Nekategorizirana cesta	Nova cesta T-3 delno poteka po obstoječi gozdni oz. poljski poti v dolžini cca. 616m od skupne dolžine 760.40m
cesta T-3a	NPP 4,5	asfaltirano	156,0	-	Novogradnja v celotni dolžini
cesta T-4a	NPP 7,0	asfaltirano	400,0	Nekategorizirana cesta	Nova cesta T-4a poteka v celoti po obstoječi gozdni oz. poljski poti
cesta T-4b	NPP 7,0	asfaltirano	1000,0	-	Novogradnja v celotni dolžini
cesta T-4c	NPP 7,0	asfaltirano	500,0	-	Novogradnja v celotni dolžini
cesta T-5	NPP 7,0	asfaltirano	177,0	-	Novogradnja v celotni dolžini

oznaka ceste	normalni prečni profil	zgornji sloj vozišča	dolžina (m)	Rang ceste	Opomba
cesta T-6	NPP 7,0	asfaltirano	584,0	-	Novogradnja v celotni dolžini
cesta T-7	NPP 7,0	asfaltirano	1268,0	-	Novogradnja v celotni dolžini
cesta T-7a	NPP 7,0	asfaltirano	513,0	-	Novogradnja v celotni dolžini
cesta T-7b	NPP 7,0	asfaltirano	560,0	Nekategorizirana cesta	Nova cesta T-7b poteka delno po obstoječi gozdni oz. poljski poti v dolžini cca. 390m od skupne dolžine 620.20m
cesta T-7c	NPP 4,0	asfaltirano	290,0	Nekategorizirana cesta	Nova cesta T-7c poteka v celoti po obstoječi gozdni oz. poljski poti
cesta T-7d	NPP 7,0	asfaltirano	110,0	-	Novogradnja v celotni dolžini
cesta T4-T7 <sup>1</sup>	NPP 7,0	asfaltirano	2.069,0	Nekategorizirana cesta	Nova cesta T4T7 poteka v celoti po obstoječi gozdni oz. poljski poti
cesta V2 <sup>2</sup>	obračališče	makadam	30,0	Nekategorizirana cesta	Predvidena je rekonstrukcija obstoječe gozdne oz. poljske poti (delna razširitev)
cesta T-8a	NPP 7,5	asfaltirano	1732,0	-	Novogradnja v celotni dolžini
cesta T-8b	NPP 7,5	asfaltirano	344,0	Nekategorizirana cesta	Nova cesta T-8b poteka v celoti po obstoječi gozdni oz. poljski poti
cesta DP-1	NPP 4,0	makadam	372,33	-	Novogradnja v celotni dolžini
cesta P-1 - podvoz	NPP 4,0	asfaltirano	200,0	Meddržavna kolesarska steza d8	Predvidena je rekonstrukcija obstoječe kolesarske steze
cesta P-2 - podvoz	NPP 6.0	asfaltirano	156.0	Lokalna cesta Srmin - Pobegi	Predvidena je rekonstrukcija obstoječe lokalne ceste

<sup>1</sup> vključena kot ukrep za zmanjšanje vplivov na okolje

<sup>2</sup> vključena kot poseg, povezan z objektom

Namen, navezave in glavni tehnični elementi novih in rekonstruiranih cest na območju drugega tira železniške proge Divača–Koper:

- Cesta T-1a: cestna povezava preko železniškega predora T1. Povezuje obstoječo regionalno cesto R I-250 s platojem pred vhodnim portalom predora T1, dolžine 640 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2x2,50 m in bankina 2x1,00 m. Na regionalni cesti se izvedejo dodatni vozni pasovi za leve zavijalce. Na cesto T-1a se z dvema krakoma v km 0,1+20,00 priključi obstoječa makadamska cesta.
- Cesta T-1a2: poljska pot dolžine 1061,80 m, makadamska z NPP 4.0 m, se odcepi od ceste T-1a in povezuje prekinjene obstoječe poljske poti; predstavlja ukrep za omilitev vplivov na kmetijstvo.
- Cesta V-1: obnovljeni del obstoječe makadamske poti, ki se začne na obstoječi lokalni cesti in se konča pri novoprojektiranem vodohranu, dolžine 142 m, NPP sestavlja asfaltirano vozišče 3,00 m in bankina 2x0,50 m. Priključi se na obstoječo lokalno cesto.
- Cesta T1a-V1: je obstoječa poljska pot, ki je vključena zato, ker se bo promet gradbišča na portalu predora T1, izognil naselju Lokev. Potekala bo po obstoječih poljskih poteh in kolovozih in bo ostala v makadamski izvedbi.

- Cesta T-1b1: povezovalna cesta med lokalno cesto Kozina–Klanec in cesto T-1b2 ter območjem za začasno skladiščenje zemeljskega izkopa, dolžine 2900 m, NPP sestavlja asfaltirano vozišče 3,00 m, bankina 0,50 m, mulda 0,50 m in berma 0,50 m, na mestu izogibalšč pa vozišče 3,00 m + 2,00 m, bankina 0,50 m, mulda 0,50 m, berma 0,50 m. Z obravnavane ceste se odcepi cesta T-1b2. Po zaključeni gradnji trase se cesta nameni za potrebe vzdrževanja in reševanja iz predorov ter peš in kolesarske poti. Cesta se uporablja tudi kot protipožarna preseka.
- Cesta T-1b2: dostopna pot do platoja ob izstopnem portalu tunela T1 in povezuje, v navezavi s cesto T-1b1, navedeni plato s Kozino, dolžine 1240 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 3,00 m, bankina 1,00 m, mulda 0,50 m, berma 0,50 m. Cesta se navezuje preko križišča na cesto T-1b1.
- Cesta N-1: izvennivojsko križanje regionalne ceste I. reda št. 205 Divača–Lokev–Lipica, dolžina deviacije je 375 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2×3,00 m, robni pas 2×0,30 m in bankina 2×1,00 m. Rekonstruira se štiri poljske poti in uredi priključke na regionalno cesto v km 0+034, km 0+135, km 0+190 ter zgradi nov nadvoz N-1.
- Cesta N-1-levo: dostopna pot na levi strani železniške proge z odcepom na regionalni cesti, dolžina 501 m, NPP sestavlja makadamsko vozišče 3,00 m, bankina 2×0,50 m. Na traso se priključujejo trije poljski priključki in sicer v km 0+132, km 0+365 in km 0+374. Zgradi se tri prepuste.
- Cesta T-2b: dostopna pot do platoja Črni Kal ter do portala predora T-2, dolžine 300 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2×2,75 m, robni pas 2×0,20 m, bankina 0,80 m, mulda 0,50 m, berma 0,50 m.
- Cesta T-3: dostopna cesta do zahodnega portala in platoja predora T-3, dolžine 757 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2×2,50 m, bankina 0,50 m, mulda 0,50 m, berma 0,50 m. Z obravnavane ceste se odcepi cesta T-3a. Zgradi se tri prepuste.
- Cesta T-3a: dostopna cesta do vzhodnega portala in platoja predora T-3, dolžine 156 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2×1,50 m, bankina 0,50 m, mulda 0,50 m, berma 0,50 m.
- Cesta T-4a: dostopna cesta do vodohrana za potrebe predora T-4, dolžine 400 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2×2,50 m, bankina 1,00 m, mulda 0,50 m, berma 0,50 m. Z obravnavane ceste se odcepi cesta T-4c. Zgradi se tri prepuste.
- Cesta T-4b: dostopna cesta do obeh reševalnih platojev iz predora T-4, ki ju povezuje, dolžina 1000 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2×2,50 m, bankina 1,00 m, mulda 0,50 m, berma 0,50 m. Z obravnavane ceste se odcepi cesta T-4c, zgradi se več prepustov.
- Cesta T-4c: dostopna cesta do obeh reševalnih platojev iz predora T-4 in povezuje cesti T-4a in T-4b, dolžine 500 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2×2,50 m, bankina 1,00 m, mulda 0,50 m, berma 0,50 m. Cesta se odcepi od ceste T-4a in se priključi na cesto T-4b, zgradijo se prepusti.
- Cesta T-5: vzporedna cestna povezava z železniškim predorom T5, povezuje plato med tunelom T4 in T5 s platojem med predoroma T5 in T6, dolžine 177 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2×2,50 m, bankina 2×1,00 m.
- Cesta T-6: vzporedna cestna povezava z železniškim predorom T6, povezuje plato med predoroma T5 in T6 s platojem med predoroma T6 in T7, dolžine 584 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2×2,50 m, bankina 2×1,00 m.
- Cesta T-7: cestna povezava preko železniškega predora T7, povezuje stičišče obstoječih gozdnih poti in ceste T-7b z glavno cesto v Osapski dolini, dolžine 1268 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2×2,50 m, bankina 2×1,00 m. Na cesto se z dvema krakoma priključi v km 0,9+80,00 cesta T-7a.
- Cesta T-7c: povezava med cesto T-7 in vodohranom predora T7, dolžine 290 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 3,00 m, bankina 2× 0,50 m.
- Cesta T-7d: povezava med cesto T-7 in platojem pred izhodno predorsko cevjo IPC-T7, dolžine 110 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2×2,50 m, bankina 2×1,00 m.
- Cesta T-7a: vzporedna cestna povezava z železniškim predorom T7 in povezuje plato med predoroma T6 in T7 z glavno cesto T-7, dolžine 513 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2×2,50 m, bankina 2×1,00 m. Cesta se z dvema krakoma priključi na cesto T-7.
- Cesta T-7b: vzporedna cestna povezava z železniškim predorom T7 in povezuje plato na koncu predora T7 in cesto T-7, dolžine 560 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2×2,50 m, bankina 2×1,00 m. Cesta se priključi na cesto T-7.

- Cesta T4-T7: dostopna cesta kot povezava med začetkom ceste T-4a (pri vodohranu T4) do T-7c (pri vodohranu T7), dolžine 2069 m, NPP asfaltno vozišče 2 x2,5 m, bankina 1,0 m, mulda 0,5 m, berma 0,5 m. Predvidena je ureditev ustreznega odvodnjavanja, pred vtoki v prepuste so načrtovani ukrepi, ki v primer neurja preprečujejo zamašitev le-teh. Asfaltirane mulde bodo povozne.
- Cesta T-8a: dostopna cesta do vzhodnega portala in platoja predora T-8, viadukta V2 ter zahodnega portala in platoja predora T-7, dolžine 1732 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2x2,75 m, bankina 1,00 m, mulda 0,50 m, berma 0,50 m. Na cestni povezavi so načrtovani prepusti.
- Cesta T-8b: dostopna cesta do zahodnega portala in platoja predora T8 in se navezuje na glavno cesto G I-10, odsek Rižana–križišče Dekani, dolžine 344 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 2x2,75 m, bankina 1,00 m, mulda 0,50 m, berma 0,50 m. Na cestni povezavi so načrtovani prepusti.
- Cesta DP-1: poljska pot dolžine 372,33 m, makadamska z NPP 4.0 m, se odcepi od ceste T-8b in povezuje prekinjene obstoječe poljske poti; predstavlja ukrep za omilitev vplivov na kmetijstvo.
- Cesta P-1: izvennivojsko križanje poljske poti v km 26+832 železniške proge, dolžina rekonstrukcije je 200 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 3,00 m, bankina 0,50 m, mulda 0,50 m. Na trasi sta dva priključka v km 0+032 in km 0+160, načrtovan je podvoz P-1, prestavitev obstoječih jarkov in izgradnja prepusta.
- Cesta P-2: izvennivojsko križanje lokalne ceste Srmin–Pobegi, dolžina rekonstrukcije je 156 m, NPP sestavlja asfaltno vozišče 4,00 m, mulda 2x0,50 m, berma 2x0,50 m. Na traso se priključuje poljska pot, načrtovan je podvoz P-2 in prepust.

V času gradnje so dostopne ceste na območju Tinjana načrtovane kot dvopasovne ceste (T-4a, T-4b, T-4c, T-5, T-6, T-7, T-7a, T-7d), ki pa se bodo po končani gradnji uredile tako, da bodo v končnem stanju enopasovne ceste z izogibalšči.

## **ODVODNJAVANJE**

### **Odvodnjavanje padavinskih vod**

Odvodnjavanje trase železniške proge se nanaša predvsem na odvodnjavanje meteorne vode na območju vkopnih brežin ter na odvodnjavanje zalednih vod in odpadne vode iz območja predora. Odvodnjavane so berme in vznožja brežin, ki bodo zaradi protierozijskega delovanja predvidoma zatravljenе in intenzivno zasajene.

### **Odvodnjavanje zalednih podzemnih vod**

Zaradi pričakovanih pronicajočih vod na obodu predora, je zunanji del predora zgrajen iz drenažne plasti in odvodnjava s pomočjo stranskih drenažnih in centralne odvodne cevi. Vode se preko zunanje drenažne plasti stekajo v stranski drenažni cevi, ki potekata vzdolž predora in sta povezani z glavno odvodno cevjo. Čista zaledna voda je iz predora speljana naslednje bližnje v vodotoke ali struge v grap:

- iz T1 v Glinščico
- iz T2 preko manjših potokov v Osapsko reko
- iz T3, T4, T5 in T6 preko hudourniških strug in potokov v Osapsko reko
- iz T7 preko hudournika v Vinjanski potok
- iz T8 preko odvodnih jarkov v Rižano.

### **Odvodnjavanje odpadnih vod iz predorov**

Odvodnjavanje odpadnih vod iz območij predorov je ločeno od odvodnjavanja zalednih vod. Odpadna voda v predorih je deževnica in raztopljen sneg, ki odteka iz vagonov ter minimalne količine maziv in olj. Odpadne vode se zbirajo v odvodnjevalni cevi položeni na betonsko neprepustno posteljico poleg tira na togi podlagi. Voda se v predorih T1 in T2 s področja tira odvaja v odvodnjevalno cev preko perforiranih drenažnih cevi vdelenih v tirnice. V ostalih predorih pa se odpadne vode zbirajo v perforirani drenažni cevi položeni na neprepustno posteljico, ki poteka vzdolž tira na togi podlagi.

Odpadne vode se odvajajo skozi predore prek jaška z lovilec olj v zbiralnike, z volumnom od 100 m<sup>3</sup> do 120 m<sup>3</sup>, locirane na spodnje ležečih platojih predorov. Zadrževalni bazeni so iz vodotesnega AB betona in so vkopani pod platoje pred predori. Predvidena je stalna kontrola nivoja odpadnih vod in



periodično praznjenje zbiralnikov s prečrpavanjem odpadnih vod v avtocisterno, za katero je predviden dostop preko platoja pred predorom. Na mestu prečrpavanja je neprepustna površina (asfalt, beton) izvedena tako, da se med prečrpavanjem razlite odpadne vode stekajo nazaj v zbiralnik.

### **ZAGOTAVLJANJE POŽARNE VODE**

V predorih T4, T2, T4, T7 in T8, ki so daljših od 500 m so predvideni vodovodni sistemi za gašenje. Za te potrebe so načrtovani vodohrani, kapacitete 200 m<sup>3</sup> na površju nad predori.

Seznam vodohranov nad predori:

<b>objekt</b>	<b>količina m<sup>3</sup></b>	<b>lokacija</b>	<b>stacionaža v km</b>	<b>prometna navezava</b>
vodohran T1	200	nad predorom T1	3+440	cesta V-1
vodohran T2	200	nad predrem T2	11+200	obstoječa cesta
vodohran T4	200	nad predorom T4	18+370	cesta T-4a
vodohran T7	200	nad predorom T7	20+250	cesta T-7c
vodohran T8	200	nad predorom T8	24+759	obstoječa cesta

### **VODNOGOSPODARSKE UREDITVE**

- Med viaduktom V1 in predorom T3 je predvidena ureditev kontroliranega odvoda zalednih voda, ki se zbirajo v grapi nad traso železniške proge. Na delu, kjer grapa prečka progo, je načrtovan prepust b/h = 1,0/1,0. Dolvodno od proge je grapa urejena s kamnito oblogo, z drčo in dvema stopnjama vse do servisne ceste pod katero je tudi predviden prepust b/h = 1,0/1,0. Na dolvodni strani prepusta se kamnita obloga korita zaključí s talnim pragom.
- Med predoroma T3 in T4 je predvidena ureditev kontroliranega odvoda zalednih voda, ki se zbirajo v grapi nad traso železniške proge. Kjer grapa prečka progo, je načrtovan prepust b/h = 1,0/1,0. Korito je zavarovano po dnu in brežinah s kamnito oblogo, zaključí pa se s talnim pragom.
- Na območju ceste IPC - T4a tik pred platojem IPC4A, je predvidena ureditev prečkanja grape s prepustom. Predviden je prepust b/h = 2,0/2,0 m in utrditev dna struge dolvodno v dolžini 5 m s kamnito oblogo in talnim pragom na koncu.
- Plato ob dostopni cesti IPC - T4b prečka obstoječi potok. Na mestu prečkanja je načrtovan ploščatim prepust b/h = 2,0/2,0 m. Načrtovano je zavarovanje dna prepusta in dela struge s kamnito oblogo, ki je zaključena s talnim pragom, na gorvodnem delu pa s kamnito drčo.
- Med predoroma T4 in T5 je grapa, ki bo prečkala načrtovano železniško progo, zato je na območju prečkanja predviden ploščati prepust b/h = 2,0/2,0 m in dolžine 46,2 m. Na dolžini 5,0 m dolvodno od prepusta je predviden zaključni talni prag - tip II, vmes pa zavarovanje dna in brežin s kamnito oblogo.
- Med predoroma T5 in T6 načrtovano železniško progo prečka grapa. Da bo možen odvod površinskih voda iznad železniške proge je na mestu prečkanja načrtovan prepust b/h = 2,0/2,0. Med drčo na gorvodnem odseku in zaključnim talnim pragom - tip II na dolvodnem odseku je predvideno zavarovanje korita s kamnito oblogo.
- Med predoroma T6 in T7 železniška proga preseka dve grapi. Za odvajanje vod iznad proge sta predvidena dva ploščata prepusta b/h = 2,0/2,0 m, ki sta po dnu zavarovana s kamnito oblogo. Dolžina ureditve struge v km 19+765 je l = 82 m, dolžina ureditve na območju prepusta v km 19+844,40 je l=74,20 m. Pri obeh prepustih je na gorvodnem odseku predvidena drča, na dolvodnem odseku pa zaključni talni prag - tip II.
- Med predorom T7 in viaduktom V2 prečkata načrtovana železniška proga in dostopna cesta dve grapi. Na tem odseku sta predvidena dva prepusta dimenzije b/h = 1,0/1,0 m. Prepust v km 21+136 je dolžine 21,0 m. Prepust v km 21+300 je dolžine 23,0 m pod progo in 19,70 m pod dostopno cesto. Za obe strugi je načrtovana utrditev s kamnito oblogo in zaključni talni prag. Med obema prepustoma je drča za zmanjšanje padca nivelete dna.
- Pod viaduktom V2 poteka načrtovana servisna cesta T-8a, ki prečka Vinjanski potok. Predvidena je ureditev nove struge potoka na dolžini 180 m in prečkanje povezovalne ceste s prepustom. Za stabilizacijo dna so predvideni talni pragovi, drča na začetku in talni prag na koncu reguliranega odseka. Na območju prepusta je predvidena utrditev s struge kamnito oblogo.

- Dostopna cesta T-8b do platoja pri izstopnem portalu predora T8 v Dekanih tangira obstoječo strugo potoka Sekolovec. Na tem delu je načrtovana nova struga potoka ob trasi ceste, ki jo prečka pod prepustom in se priključi na obstoječo strugo. Za stabilizacijo dna sta predvidena dva talna pragova, za zmanjšanje padca pa 6 stopenj. Na območju prepusta je predvidena kamnita obloga struge.
- V km 26+745 je obstoječ železniški prepust, ki ga bo potrebno podaljšati zaradi načrtovane železniške proge. Dolvodno potok prečka lokalno pot s cevima prepustoma, ki se bosta nadomestila s ploščatim prepustom. Gorvodno se ureditev začne z stopnjo, dve stopnji sta predvideni med obema prepustoma ter talni prag na koncu ureditve.
- Pri prečkanju Rižane in železniške proge, kljub pred leti izvedeni regulaciji, 100-letna visoka voda zajezuje obstoječ most. Z načrtovano traso železniške proge je predvideno le podaljšanje mostu, ter povečana prevodnost s čiščenjem profila dolvodno od mostu v dolžini ca  $l = 53$  m. Gorvodno in dolvodno od mostu sta predvidena talna praga (tip III) ter zaključni talni prag na začetku in koncu ureditve.
- Struga Krniškega potoka kot glavni recipient na območju bo predstavljena na desni bok doline. S prestavitvijo se ohrani vodno zemljišče v enaki velikosti kot je obstoječe. V vodotok so poleg Krniškega potoka speljane zaledne vode z višje ležečih predelov. Regulacija je prilagojena obstoječi konfiguraciji terena in je vkopana v raščen teren. V strugo potoka bodo speljani stranski pritoki. Struga je ustrezno dimenzionirana za prevajanje 500 letnih visokih vod.

### PROTIHRUPNA ZAŠČITA V ČASU GRADNJE

Za zmanjšanje vplivov obremenjevanja s hrupom v času gradnje je predvidena izgradnja začasnih protihrupnih ograj in pasivna zaščita objektov. Ukrepi so prikazani v tabeli spodaj.

Omilitveni ukrepi varstva pred hrupom med gradnjo II. tira Divača–Koper:

Omilitveni ukrep	Način upoštevanja ukrepa in značilnosti
Omilititev hrupa zaradi gradbiščnih poti in transportnih poti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izvedbo začasne protihrupne ograje na območju gradbiščne poti T-2b za zmanjšanje obremenitve s hrupom na območju objekta Gabrovica 35</li> <li>• izvedba pasivnih protihrupnih ukrepov za dve stavbi razpršene gradnje na območju naselja Lokev (Lokev 230 in 235), za objekt Gabrovica 35, po potrebi pa tudi pri izpostavljenih stavbah v naselju Dekani</li> </ul>
Omilititev hrupa zaradi obratovanja gradbišč	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izvedba zaščitnih polnih varovalnih ograj ali začasne protihrupne ograje za zaščito posameznih stavb z varovalnimi prostori na območju gradbiščnega platoja T8 v Dekanih</li> <li>• izvedba začasnih polnih varovalnih ograj na meji lokacij za vnos izkopne zemljine na deli, kjer se območja odlaganja neposredno približajo stanovanjski pozidavi (Šalara, Ankaranska bonifika, Bekovec)</li> <li>• ukrepi se obvezno izvajajo v primeru preseganja mejnih vrednosti zaradi obratovanja virov hrupa na gradbišču</li> </ul>

### PROTIHRUPNA ZAŠČITA V ČASU OBRATOVANJA

Za zmanjšanje vplivov obremenjevanja s hrupom v času obratovanja je predvidena izgradnja protihrupnih ograj in pasivna zaščita objektov.

Predlog protihrupnih ograj ob II. tiru proge Divača–Koper:

Št.	Območje	Stran	Vrsta ukrepa	Stacionaža	Višina (m)	Dolžina (m)
PHO-1	Glinščica	desno	izvedba zaprte škatlaste zaprte konstrukcije na območju prečkanja doline	9.680 – 9.930	-	-
PHO-2a	Gabrovica	desno	protihrupna ograja nasip pred predorom	15.940 – 16.060	2.5	120
PHO-2b	Gabrovica	desno	protihrupna ograja viadukt V1	16.130 – 16.770	2.5	635
PHO-3	Črni Kal	levo	protihrupna ograja viadukt V1	16.170 – 16.660	2.5	490

Št.	Območje	Stran	Vrsta ukrepa	Stacionaža	Višina (m)	Dolžina (m)
PHO-4	Plavje (Vignano)	desno	protihrupna ograja viadukt V2	21.530 – 22.260	2.5	740
PHO-5	Bertoki	levo	protihrupna ograja rob obstoječe proge	27.175 – 27.425	2.5	250

Stavbe z varovanimi prostori na območju II. tira, za katere je predlagana izvedba pasivne protihrupne zaščite:

Št.	Stavba	Stran	Stacion.	k.o.	Št. parcele
Pa-1	Dekani, Dekani 26a	levo	26.410	Dekani	2952
Pa-2	Dekani, Dekani 24	levo	26.430	Dekani	2991/3
Pa-3	Pobegi, Cesta na Rižano 32	levo	26.980	Bertoki	5964

### VNOS ZEMELJSKEGA IZKOPA V TLA

Na trasi drugega tira železniške proge bo približno 3.457.900 m<sup>3</sup> izkopanega materiala v neraščenem stanju. Za izračun je bila uporabljena splošno uveljavljena metoda v gradbeništvu, in sicer da je na podlagi topografskega modela terena in prečnih profilov proge izračunana površina po posameznih profilih, ki so postavljeni na 25 m, in na podlagi tega je izračunana srednja vrednost površine med najbližjima profiloma ter pomnožena z oddaljenostjo profilov (v primeru predora je to kar izkopni profil pomnožen z dolžino predora). Tako se na podlagi IDP oceni količina izkopov. Pri tem se tudi odšteje ocenjena debelina humusa, ki ni predviden za trajen vnos v tla.

### Laporokop ob Šmarski cesti (Šalara)

Razpoložljivi volumen za odlaganje v opuščenem laporokopu ob Šmarski cesti znaša 196.000 m<sup>3</sup>. Ta volumen velja nagibu brežine 1:2, ki se ujema tudi z okoliškim raščenim terenom. Strmina brežin opuščenega laporokopa je precejšnja, zato je polnjenje možno le na etažah širine 10 do 30 m. Višinska razlika med spodnjo in najvišjo etažo pa znaša 55 m.

Potencialni volumen 196.000 m<sup>3</sup> bi lahko polnili do 18 mesecev. Pri 470 dneh po 12 ur/dan to pomeni 29.8 do 30 m<sup>3</sup>/h. Po dovozu s prekučniki po 5 m<sup>3</sup> je to 6 dovozov/h. Glede na značilnosti opuščenega laporokopa je predvideno odlaganja izkopov oziroma zapolnjevanja bivšega kamnoloma s polnjenjem etaž z dovozom po cesti na brežini 1:2, ki se podaljšuje z etažami navzgor.

Za polnjenje etaž z direktnim dovozom po brežini na etažo je potrebna dovozna cesta z največ 12 % naklonom in širino cestišča 5 m. Ker cesta po generalni brežini z nagibom 1:2 do vrha (kota 180 nm.v) od začetne kote 130 nm.v kar petkrat prečka površino zapolnjenega laporokopa, je za optimalno izrabo razpoložljivega volumna potrebno položiti traso ceste v generalnem nagibu celotne brežine 1:2, s tem da so nagibi med cestnimi odseki (bermami) 1:1,5. Tak nagib je za predviden material (flišni izkop z glinavci in laporjem) še ustrezen.

Dostop na zahodno območje laporokopa

Pri direktnem dovažanju izkopov po brežini na etažo je predvidena cesta širine 5 m in vzponom max. 12 %. Ohrani se generalni nagib celotne brežine 1: 2 pri čemer se cesto, ki 5 krat prečka površino zapolnjenega laporokopa šteje kot bermo širine 5 m. Nagib med cestnimi odseki (bermami) pa je 1:1,5, kar stabilnostno ustreza za flišne izkope laporja in glinavcev. Dovoz s prekučniki (5 m<sup>3</sup>) se izvaja po cesti navzgor, ki se od ovinka razširi na levi strani, tako da je možen zavoj za 180 °.

Ker ni možnosti obračanja na koncu posameznih odsekov trase, mora prekučnik zapeljati na stojišče 10 do 12 m na istem nivoju. Iztovarjanje prekučnika se izvaja na etaži, ki je v delu. Pri tem se dostopna cesta dviguje postopno po pol metra, tako kot etaža. Na vrhu bi bilo mogoče dostopno cesto spojiti z obstoječo potjo do izvira.

Dostop na vzhodno območje laporokopa

Na zahodnem in kasneje na vzhodnem območju je na etaži potreben ustrezen buldožer za razporejanje in vgradnjo materiala. Večje kose (do 40 cm, debeline 15 do 20 cm) je potrebno ročno razporejati in vgrajevati v zunanjo stran brežine ter na stik etaže z notranjim robom. Utrjevanje zunanje površine brežine je koristno za preprečevanje erozije, debelejši kosi na notranjem stiku lokacije in odloženih izkopov pa izboljšajo dreniranje zalednih vod proti dnu lokacije v obcestni jarek.

#### Odvodnjavanje zalednih vod

Večino meteorne vode zadrži vegetacija nad laporokopom, le manjši del prebije na najvišjo etažo. Po izvedeni zatratitvi zaključne etaže bo infiltracija zalednih vod v odložene izkope zmanjšana na minimum. Minimalna količina vode bi zaradi nasutega prepustnega materiala poniknila in tekla ob stiku lokacije in odloženih izkopov proti najnižji etaži oziroma dnu v obcestni jarek. S predvidenim zlaganjem debelejših kosov ob rob etaž bo odtok vode še izboljšan in zagotovljen. Potrebno bo zagotoviti možnost iztoka vode v najnižji etaži oziroma dnu.

#### Ureditev brežin po končanem odlaganju in rekultivaciji

Po opravljenih sanacijskih delih bodo brežine zasutega laporokopa imele generalni naklon 1:2. Terasa bodo tam, kjer bo potekala dovozna cesta, pri čemer je potrebno cesto, ki petkrat prečka površino zapolnjenega kamnoloma šteti kot bermo širine 5 m. Nagib med cestnimi odseki (bermami) bo 1:1.5, kar stabilnostno ustreza za flišne izkope laporja in glinavca.

Zatravitev površin je predvidena na celotni površini novega pobočja. Uporabljena je travna mešanica, ki je odporna na ekstremne mediteranske razmere, obstojna na sušo in vročino. Zato se osnovni mešanici dodajo še vrste iz zeliščnega sloja gozdne združbe tega območja.

Predvidena je zasaditev vegetacijskih jeder oziroma žarišča iz katerih naj bi se vegetacija samostojno oziroma sukcesivno razraščala naprej. Na ta način se pospeši samostojno zaraščanje, preskoči razvoj pionirskih vrst in omogoči čim hitrejšo vizualno vključitev obravnavanega območja v prostor. Za saditev bodo uporabljene vrste, ki sestavljajo gozdno združbo v neposredni okolici, s čimer bo zagotovljen hitrejši učinek sanacijskih ukrepov ter hkrati dodatna biotehnična utrditev površine prostora za odlaganje.

#### **Ankaranska bonifika**

Za vnos zemeljskega izkopa od gradnje II. tira železniške proge Divača–Koper v tla je predvidena lokacija na Ankaranski bonifiki. Izkopan material se bo tu odlagal na površini 10,3 ha v višini 3,5 m. Ocenjena količina materiala, ki se bo trajno odložil na tej lokaciji je 340.000 m<sup>3</sup>. Odlaganje trajnih viškov izkopanega materiala bo vključevalo naslednje faze del:

- pripravljalna zemeljska dela,
- odlaganje trajnih viškov materiala in
- ureditev končnega stanja.

#### Pripravljalna dela in odlaganje materiala

Pripravljalna dela bodo obsegala odstranitev vegetacije, odstranitev zgornjega sloja humusa v debelini 30 cm, nato še sloja humoznih glin v debelini 30 cm in začasno ločeno vnašanje v tla na območju odlaganja.

Temu bo sledila razgrnitev politlak filca in nasipavanje inertnega flišnega materiala v plasteh po 0,5 m. Posamezne plasti se bodo sproti utrjevale s statičnim valjanjem. Zaradi slabe nosilnosti tal na območju lokacije vnosa zemeljskega izkopa so predvidene položne brežine nasipane materiala v naklonu 1:2. Po zaključenem odlaganju materiala se bo ponovno razprostrla plast humusnih glin in plast humusa, ki je bila prvotno odstranjena.

Dovoz do lokacije trajnega odlaganja viškov materiala je predviden po glavni cesti G1-10/313 Rižana–Dekani ter po načrtovanih povezavah v sklopu izgradnje navezave Luke Koper na AC.

#### Ureditev odvodnjavanja

Rešitev predvideva preusmeritev obstoječega odvodnega jarka na vzhodnem delu območja, ki bo z vnosom zemeljskega izkopa prekinjen. Zato je pred pričetkom vnašanja izkopa v tla predvidena njegova prestavitvev ob rob brežine vnosa. Prestavljeni jarek bo potekal po severnem robu vnosa nato proti zahodu, kjer se bo priključil na obstoječo traso.

Po izvedbi vnosa izkopa v tla, se glede na obstoječe stanje, vodne količine ne bodo spremenile, zato bo imel načrtovani prestavljeni jarek enake dimenzije kot obstoječi:  $b=1,00$  m, naklon brežin  $m=1,5$  in globina jarka  $h=1,70$  m. Zaključeno površino nasipa se izvede z minimalnim naklonom in padavinske vode se stekajo v prestavljen jarek na severni strani, zato novi jarki na zaključeni površini niso potrebni.

Z načrtovano prestavitvijo odvodnega jarka ne bo v ničemer spremenjen odvodni režim saj ne bo povečano prispevno območje ter spremenjen odtočni režim in tudi ne bo povečanih vodnih količin. Zato ureditev ne bo poslabšala obstoječega stanja in vplivala na druge odvodnike.

#### Sanacija po končanem odlaganju

Območje vnosa zemeljskega izkopa v tla Ankaranska bonifika se nahaja na kopenskem delu pristanišča Koper, na območju za tekoče tovore. Predvideno je, da lahko po končanem vnosu zemeljskega izkopa v tla, do preselitve skladišč kemikalij in biogoriv s severne obale I. pomola, občina načrtuje prostorske ureditve lokalnega pomena, če s tem v skladu s predpisi, ki urejajo umeščanje prostorskih ureditev državnega pomena v prostor, soglaša vlada.

#### **Bekovec**

Na območju Bekovca je po uredbi o državnem lokacijskem načrtu predviden trajen vnos 807.000 m<sup>3</sup> viškov zemeljskega materiala. Območje je že delno zapolnjeno, količina že izvedenega nasipavanja terena na robu znotraj tega območja je ocenjena na 65.000 m<sup>3</sup> izkopanega materiala. Zato je v predloženem poročilu na območju Bekovca predviden vnos v preostale količine, kar znaša 742.000 m<sup>3</sup> viškov izkopanega zemeljskega materiala, ki bo nastal pri gradnji drugega tira železniške proge Divača–Koper.

#### Dostop

Glede na predvideno odlaganje izkopanega materiala je lokacija dobro dostopna po obstoječih prometnicah do AC deviacije 1-21 pod Viaduktom Črni kal in po njej do vhoda na severovzhodnem robu območje odlaganja.

Za potrebe pripravljalnih del in vnosa izkopnega materiala sta načrtovani dve dostopni cesti, ki bosta po končanem odlaganju in rekultivaciji površine vnosa izkopnega materiala prevzeli funkcijo vzdrževalnih in poljskih dostopnih cest. Prva poteka ob severovzhodnem robu do nove struge Krniškega potoka in ob bregu potoka do južnega dela območja. Druga dostopna pot poteka po severni strani do konca obstoječega platoja ter se nato spusti proti jugu do obstoječe struge Krniškega potoka.

#### Vnos zemeljskega izkopa in ureditev območja vnosa

Material se bo vgrajeval po plasteh 0,5 m s sprotim komprimiranjem. Med vnosom izkopnega materiala se bo način nasipavanja in utrjevanja preverjal in sproti u ustreznimi ukrepi zagotavljala zadovoljiva kvaliteta vgradnje in stabilnost območja ter načini zavarovanja pred erozijo.

Med vnosom materiala se bo zagotavljalo odvodnjavanje površinskih vod z ustreznimi nakloni površin in zbiranjem padavinskih vod v jarkih. Precedne vode se bodo zbiral in odvajale s cevljenimi drenažnimi rebri.

Med vnosom materiala se bo izvajal monitoring prisotnosti in gibanja podzemnih voda z mrežo piezometrov ter monitoring deformacij odloženega materiala z inklinometri in monitoring zbitosti odloženega materiala po plasteh z posedalnimi ploščami.

Brežine vnosa izkopanega materiala bodo oblikovane v naklonu od 1:3 do 1:2 in vmesnimi bermami širine 4 m, na vsake 6 m višine. Čelne brežine se bo utrjevalo sproti z nasipom humusa in ozelenjevanjem, kar bo predstavljalo zaščito pred izpiranjem vode.

Vrhnji del površine vnosa bo urejen s padcem 4 %, ki bo omogočal ustrezen odvod površinskih padavinskih vod. Za zmanjšanje prepustnosti vnesenega materiala za vodo ter dober površinski odtok se bo zaključna plast dodatno zgostila v debelini približno 2 m.

#### Odvodnjavanje

Predvidena sta dva odvodna sistema, površinski in podzemni odvodni sistem.

#### Površinski odvodni sistem

Z zasipavanjem doline bo potrebno na višji nivo dvigniti celoten površinski odvodni sistem. Struga Krniškega potoka kot glavni recipient na območju bo predstavljena na desni bok doline. S prestavitvijo se ohrani vodno zemljišče v enaki velikosti kot je obstoječe. V vodotok so poleg Krniškega potoka speljane zaledne vode z višje ležečih predelov. Regulacija je prilagojena obstoječi konfiguraciji terena in je vkopana v raščen teren. V strugo potoka bodo speljani stranski pritoki. Struga je ustrezno dimenzionirana za prevajanje 500 letnih visokih vod.

Padavinske vode se bodo iz površine vnosa zbirale in odvajale preko kanalet, ki bodo potekale vzdolž berm. Na spodnjem robu območja vnosa trajnih viškov bo speljan obodni jarek, na katerega bodo priključene kanalete z berm za odvajanje površinske zaledne vode s pobočij. Od tu se bodo zbrane padavinske vode preko jarka odvajale v prestavljeno strugo Krniškega potoka.

Glede na to, da se prispevne površine zaradi obravnavanega posega v prostor ne bodo povečale, spremembe dolvodno na vodotoku od obravnavanega območja ali na izlivu v Rižano niso potrebne.

#### Podzemni odvodni sistem

Pred nasipavanjem materiala se bo na dnu glavne doline v osi Krniškega potoka zgradil pohodni prepust (galerija), v katerega se bodo s pomočjo cevljenih drenažnih reber drenirale izvirne, precedne in delno zaledne vode iz stranskih grap. Prepust ima sledeče zunanje gabarite: širina 4,80m, višina 4,00 m ter omogoča dostop mehanizacije. Cevljena drenažna rebra bodo izdelana iz perforirane drenažne cevi premera 400 mm in obdane z zložbo kamnov.

V kolikor se bodo v času izgradnje prepusta pojavili dodatni površinski izviri se bodo namestila dodana cevljena drenažna rebra, ki bodo priključena na glavni cevni prepust. Prepust bo omogočal vzdrževanje celotnega sistema in sanacijo ter izvedbo dodatnih odvodnih ukrepov, če bi kasneje drenažna rebra odpovedala.

#### Rekultivacija površine vnosa izkopanega materiala

Površino vnosa izkopnega materiala se bo že v času polnjenja sproti humusiralo v debeline 10 cm in ozelenjevalo. Izvedba zaključnega sloja bo preprečevala izpiranje materiala. Površine, kjer je možna pridelava, se rekultivirajo v kmetijske površine in vrnejo lastnikom, strmejša pobočja pa se pogozdijo z avtohtonimi vrstami drevnine.

### **ZNAČILNOSTI GRADNJE IN ORGANIZACIJE GRADBIŠČA**

Gradbišča v grobem delimo po sledečih skupinah objektov:

- ceste
- predori
- premostitveni objekti (viadukta, mostovi, podvozi, prepusti)
- odprta trasa proge (zemeljsko telo proge).

Od naštetih gradbišč bodo v prvi fazi odprta gradbišča cest, ki bodo, ko bodo izvedene, v bistvu omogočile dostop do ostalih gradbišč, ter predvokop med Divačo in predorom T1. Čas gradnje nove proge narekuje čas gradnje predorov, ki predstavljajo kritično pot. V času gradnje predorov, bodo

tako, poleg gradbišč predorov, odprta tudi gradbišča zemeljske trase proge ter premostitvenih objektov.

Po končani izgradnji zgoraj naštetih objektov se večji del teh gradbišč lahko odstrani, na njihovih lokacijah, pa se organizira objekte in naprave:

- tirnih naprav,
- električne vozne mreže,
- SVTK naprav,
- elektro-strojnih inštalacij za predore.

Natančen opis gradnje po posameznih objektih, ureditev gradbišč in transport materiala je opisan v Poročilu o vplivih na okolje.

Prikaz območja posega je v prilogi 1.

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

Pri presoji vplivov nove železniške proge na varovana območja smo obravnavali posege, ki jih zahteva Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 03/11; v nadaljevanju *Pravilnik*). V spodnji tabeli so naštetí načrtovani posegi, ki jih je obvezno presojati. Poleg posega so v tabeli opredeljene vrste, ki jih je potrebno presojati, in to glede na območje neposrednega in daljinskega vpliva.

**Tabela 1: Uvrstitev posegov po Pravilniku o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja.**

Skupina posegov	Poseg	Poseg po Pravilniku	Neposredni vpliv	Opomba	Območje neposrednega vpliva (m)	Daljinski vpliv	Območje daljinskega vpliva (m)
Območja prometne infrastrukture	Gradnja II. tira Divača–Koper	Gradnja železniške povezave	VSE SKUPINE	Obm. neposrednega vpliva zajema obm. dalj. vpl.	500	enako kot v stolpcu neposredni vpliv	enako kot obm. neposrednega vpliva
Območja prometne infrastrukture	Gradnja II. tira Divača–Koper	Gradnja spremljajoče železniške infrastrukture (železniške postaje, skladišča, terminali itd.)	VSE SKUPINE	Obm. neposrednega vpliva zajema obm. dalj. vpl.	100	enako kot v stolpcu neposredni vpliv	enako kot obm. neposrednega vpliva
Območja prometne infrastrukture	Gradnja II. tira Divača–Koper	Gradnja mostu ali viadukta	Vodne ptice, vodni in obrečni HT, ribe in piškurji, raki, mehkužci, vidra	Obm. neposrednega vpliva zajema obm. dalj. vpl.	500	enako kot v stolpcu neposredni vpliv	enako kot obm. neposrednega vpliva
Območja prometne infrastrukture	Gradnja II. tira Divača–Koper	Gradnja predora	jame	0	20	0	0
Območja prometne infrastrukture	Gradnja servisnih in dostopnih cest za potrebe II. tira Divača–Koper	Gradnja nekategorizirane ali lokalne ceste	VSE SKUPINE	0	20	enako kot v stolpcu neposredni vpliv	100
Območja okoljske infrastrukture	Vnosa zemeljskega izkopa*	Ureditev zbirnega mesta za odpadni material (smetišča, deponije in ekološki otoki)	VSE SKUPINE	0	50	rjavi medved	500

\*Obseg vpliva za vnos zemeljskega izkopa v Pravilniku ni opredeljen. Soroden poseg, ki ga Pravilnik obravnava je Ureditev zbirnega mesta za odpadni material. Izdelovalci poročila se zavedamo, da vnos zemeljskega izkopa na lokacijo ni enako kot odlagališče odpadkov in da lokacija vnosa zemeljskega izkopa nima tolikšnega privabilnega učinka na zveri, vendar menimo, da vplivno območje, ki ga Pravilnik predpisuje, ustreza tudi za poseg vnosa zemeljskega izkopa.



Dopolnitve in spremembe Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov na varovana območja (Uradni list RS, št. 38/10) predpisujejo, da je za posege, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, daljinski vpliv dvakrat večji od območja daljinskega vpliva, navedenega v Prilogi. V primeru II. tira železniške proge daljinski vpliv tako znaša 1000 m. V tem pasu se poleg zgoraj naštetih nahajajo še nekatera varovana območja (SCI Škocjanski zatok, SPA Škocjanski zatok, NR Škocjanski zatok, Lokev pri Divači – jama pod Gaugami), na katera pa vpliva ne bo, zato v poročilu niso obravnavana.

## II. 4 Predvideno obdobje izvajanja

Gradnja bo potekala v takem časovnem zaporedju, da bodo ob zaključku sočasno zgrajeni vsi objekti in naprave ter odprti deli železniške proge. To pomeni, da se bo takoj po izgradnji dostopnih in servisnih cest pričela gradnja najdaljših predorov ter zahtevnejših objektov.

- **V prvem letu** se bo takoj po končanih pripravljalnih delih, pričela gradnja večine cest: T-1a, N1 levo, V-1, T-1b1, T-1b2, T-2b, ter T-4a, T4-T7, T-7c, T-7b, T-8a in T-8b z ureditvijo regionalne ceste in gradbenih platojev na koncu teh cest: na portalu predora T1-sever, T1-jug, T2-sever in T2-jug, gradbiščnega platoja pod Mihelami, vključno z ureditvijo ter opremo teh gradbišč ter dovodom električne energije. Pričela se bo tudi gradnja odprte proge od začetka odseka do T1-sever, gradnja deviacije obstoječe proge ter rušenje opuščenega dela proge. Izvedene bodo tudi ureditve križanj obstoječih infrastrukturnih vodov s progo.
- **V drugem letu** se bo pričela gradnja predorov T1 in T2 s severne in južne smeri, gradnja servisne ceste T-7, gradnja mostov preko doline Glinščice, izvedba gradbenega platoja na T8-Kp ter njegova ureditev. Nadaljevala se bo ureditev odprtega dela trase pri Divači ter dokončala gradnja nekaterih cest začeti v prvem letu: T-8b, T-4a, T4-T7, T-7c, T-7b in T-8a. in izvedla ureditev Vinjanskega potoka.
- **V tretjem letu** v zgornjem delu trase ne bo veliko novih gradenj, nadaljevala se bo gradnja obeh predorov ter končala gradnja oprte proge od začetka odseka do T1-Di. Pričele pa se bodo gradnje predora T8 iz obeh portalov, cest T7a, T7d, T7c T6 ter gradnja platoja T7-Di in platoja med T7 in T8.
- **V četrtem letu** se bodo nadaljevale gradnje predorov T1, T2 in T8. Začela pa se bo gradnja cest T5, T3, T4b in T4c, gradnja IPC 4a in IPC 4b, gradnja platoja med T5 in T6 gradnja predora T7 iz obeh smeri, gradnja predora T5, zemeljska dela med T7-Kp in V2, gradnja viadukta V2.
- **V petem letu** se bodo nadaljevale gradnje predorov T1, T2, T8, ter viadukta V1. V tem letu bosta dokončana predora T5 in T7. Zgrajene bodo cest s podvozi P1, P2, ceste T-5, T-3, T-3a, T-4b. Zgrajeni bodo platoji med T5 in T4, plato in trasa med T3 in V1 ter med T3 in T4. Zgrajen bo most čez Glinščico. Pričela se bo gradnja viadukta V1, predora T4 iz obeh portalov ter IPC T-4a in IPC 4b.
- **V šestem letu** se bo nadaljevala gradnja treh najdaljših predorov. V tem letu bodo začeti in končani predor T6 in T3, končana bosta tudi IPC T-4a in IPC 4b. Zaključena bo gradnja obeh viaduktov V1 in V2. Zgrajene bo proga od T8-Kp do konca odseka, tirne naprave in končna ureditev platojev T6 in T7, med T7 in T8, začela se bo tudi montaža TK in SV naprav.
- **V sedmem letu** se bodo dokončali predori T1, T2, T8 in T4, gradnja trase med T3 in T4, ter finalna ureditev tirnih naprav izvedba elektrifikacije proge ter dokončala montaža TK in SV naprav.

Gradnja drugega tira bo po ocenah potekala dobrih šest let. Gradnja najdaljših predorov se bo prekrivala in bo trajala za T1 in T2 dobrih pet let, gradnja predora T8 pa štiri leta. Zaradi tega bo povečana gostota tovornih vozil enakomerno skozi celotno gradnjo, manjša nihanja bodo nastala le zaradi gradnje ostalih objektov.

## II.5 Potrebe po naravnih virih

### Raba/poraba naravnih virov v času gradnje

Na podlagi projektantske ocene bo za izgradnjo predvidoma potrebnih približno 2.560.000 m<sup>3</sup> vgradnega materiala in 58 km tirov ter kretnic. Od tega se bodo za kamnite agregate uporabili apnenec od izkopava predorov T1 in T2 ter trase med Divačo ter predorom. Izkopani apnenec, se bo odpeljal v bližnji kamnolom Črnotiče oziroma druge bližnje kamnolome, tam pa se bo separiral in predelal v ustrezne agregate za izdelavo tamponov in betonov, ki se bodo kasneje uporabili pri gradbenih delih na celotni trasi drugega tira ter vseh objektih.

Dovoz materiala na gradbišče bo potekal od kamnoloma, kjer imajo ustrezno opremo za predelavo agregatov, na primer Črnotiče oziroma drugih bližnjih kamnolomov, asfaltne baze Laže pri Senožečah ter 7 betonarn na območju gradbišča. Odvzemna mesta bodo natančno določena po izbiri izvajalca gradbenih del.

Vrsta in količina materialov uporabljenih pri gradnji:

Vrsta in količina materialov uporabljenih pri gradnji	Količina
Kamniti agregati* za izvedbo grede železniške proge, nasipov, spodnji ustroj	
cestnega telesa, izdelavo betonov in drugih mešanic.	1.855.000 m <sup>3</sup>
Cementni agregati za izdelavo betonov in drugih mešanic.	480.000 t
Humus za hortikulture ureditve.	37.000 m <sup>3</sup>
Voda kot komponenta za izdelavo betonov in drugih mešanic.	188.248 m <sup>3</sup>
Železne mreže, palice in drugi kosi železa, ki se uporablja pri gradnji	ni podatka
Tirnice tipa 60E1 in 10 kretnic	58 km
Bitumni, ki se uporabljajo za asfaltne mešanice.	11.230 m <sup>3</sup>

\* za nasipe se uporabi 415.000 m<sup>3</sup> materiala, za izvedbo grede, spodnjih ustroj in betonske mešanice 1.440.000 m<sup>3</sup> separiranega materiala.

Glede na razpoložljive količine apnenca, ki bodo nastale pri gradnji (1.827.90,00 m<sup>3</sup>) in potrebno količino za izvedbo posega (1.855.000,00 m<sup>3</sup>), se izkazuje primanjkljaj materiala (27.100 m<sup>3</sup>), ki bo zagotovljen iz bližnjih kamnolomov.

### Raba/poraba naravnih virov v času obratovanja

V času obratovanja drugega tira železniške proge Divača–Koper s spremljajočimi objekti in napravami ni potrebno zagotavljati posebnih materialov, potrebno pa bo zagotavljati požarno vodo.

## II.6 Predvidene emisije, odpadki in ravnanja z njimi

Z izvedbo plana bodo nastale emisije v:

- vodo,
- zrak,
- tla,
- emisije hrupa,
- emisije svetlobnega onesnaževanja,
- elektromagnetnega sevanja,
- vibracije in
- odpadki.

Opisi predvidenih emisij, ki so navedeni v nadaljevanju, so povzeti po Poročilu o vplivih drugega tira železniške proge na odseku Divača–Koper na okolje, Pro Loco, marec 2012.

### Podzemne vode

V podzemne vode lahko v času gradnje pričakujemo emisije predvsem zaradi:

- pripravljalnih in gradbenih del na območju trase;
- vnosa trajnih viškov izkopanega materiala;
- morebitnega neustreznega urejenega zbiranja in odvajanja padavinskih odpadnih vod z odprtih površin gradbišča in površin, na katerih bodo potekale aktivnosti, povezane z izvajanjem gradbenih del;
- emisij produktov zgorevanja in ostankov dizelskega goriva, mazalnih in motornih olj ter z emisijami obrabnih delcev pnevmatik in prometnih površin iz gradbene mehanizacije;
- onesnaženja tal s hidroizolacijskimi materiali in drugimi površinskimi materiali v fazi utrjevanja temeljnih tal, gradnje sistema odpadnih izcednih vod ali zaradi izluževanja ostankov teh materialov iz nepravilno odložene ali shranjene embalaže;
- morebitnih nesreč pri delu z gradbenimi in izolacijskimi materiali ter pri pretakanju goriv v gradbene in transportne naprave ali stroje.

V času obratovanja lahko pričakujemo emisije v podzemne vode predvsem zaradi:

- nepravilno urejenega zbiranja, čiščenja in odvajanja padavinskih odpadnih vod;
- morebitne nesreče pri transportu nevarnih ali škodljivih snovi, posebno v primeru razlitja in/ali gorenja večjih količin tekočin.

### Površinske vode

V površinske vode lahko v času gradnje pričakujemo emisije predvsem zaradi:

- gradnje objektov na brežinah, ki bi lahko vplivala na razmere v potokih predvsem zaradi:
  - povečanega onesnaževanja vode, ki se v začetni fazi kaže predvsem s prisotnostjo trdnih delcev v vodi. Sledi mu kemijsko onesnaženje zaradi izluževanja posameznih sestavin trdnega materiala (na primer organskih snovi). Posledice so pomanjkanje kisika in naraščanje koncentracij spojin dušika, žvepla in drugih sestavin tal;
  - spremembe v strukturi sedimenta. Toksične kovine, spojine žvepla in dušika, ki so stabilno vezane v sedimentu, se s posegi v strugo porazdelijo in se lahko pričnejo izluževati. Nastopi vrsta reakcij, ki imajo za posledico zmanjševanje koncentracije kisika in naraščanje koncentracij kovin, amonija, spojin žvepla in drugih sestavin v sedimentu;
  - neposredno onesnaženje vode in sedimenta z gradbenimi in izolacijskimi materiali.
- nesreč z razlitjem ali razsutjem nevarnih tekočin ali drugih snovi;
- emisij gradbene mehanizacije;
- neustreznega urejenega zbiranja in odvajanja padavinskih odpadnih vod z odprtih površin območja vnosa trajnih viškov izkopanega materiala in manipulativnih površin, na katerih bodo potekale aktivnosti, povezane z izvajanjem vnosa materiala;
- neustreznega ravnanja z gradbenimi materiali v času priprave lokacije na odlaganje in v času vzpostavljanja prvotnega stanja na lokaciji območja.

V času obratovanja lahko pričakujemo emisije v površinske vode predvsem zaradi:

- nepravilno urejenega zbiranja, čiščenja in odvajanja padavinskih odpadnih vod;
- morebitne nesreče pri transportu nevarnih ali škodljivih snovi, posebno v primeru razlitja in/ali gorenja večjih količin tekočin.

### Tla

Najpomembnejši neposredni vplivi na razmere v tleh v času gradnje so naslednji:

- med izvajanjem zemeljskih in gradbenih del se poveča emisija prašnih delcev z odkritih delov gradbišča in gradbenih površin gradbišča;
- transport in vnos odstranjenega in gradbenega materiala;
- neposredne vplive na razmere v tleh lahko pričakujemo v primeru neustreznega urejenega zbiranja in odvajanja padavinskih odpadnih vod z odprtih površin gradbišča in površin, na

katerih bodo potekale aktivnosti, povezane z izvajanjem gradbenih del, na primer na transportnih in drugih manipulativnih površinah;

- onesnaženje tal s hidroizolacijskimi materiali in drugimi površinskimi materiali v fazi utrjevanja temeljnih tal, gradnje sistema odpadnih izcednih vod ali zaradi izluževanja ostankov teh materialov iz nepravilno odložene ali shranjene embalaže;
- dodatne obremenitve tal z emisijami transportnih sredstev, gradbenih strojev in uporabe gradbenih materialov.

V času obratovanja lahko pričakujemo emisije v tla predvsem zaradi:

- nepravilno urejenega zbiranja, čiščenja in odvajanja padavinskih odpadnih vod;
- morebitne nesreče pri transportu nevarnih ali škodljivih snovi, posebno v primeru razlitja in/ali gorenja večjih količin tekočin.

### **Zrak**

Med gradnjo se bo povečala emisija delcev in izpušnih plinov na območjih:

- gradbišč,
- gradbiščnih cest
- in na območjih za odlaganje viškov izkopnega materiala.

Emisija delcev z odkritih delov gradbišč bo največja v času pripravljalnih zemeljskih del pri odkopu zemljine, transportu materiala in njegovem razprostiranju na začasnih in trajnih območjih za odlaganje.

Vir delcev bodo tudi:

- delovne naprave na gradbiščih kot so vrtni in rezkalni stroji,
- delo s pnevmatskimi kladivi in
- prezračevalne naprave, ki bodo v uporabi pri gradnji predorov,
- ter naprave za pripravo gradbenega materiala (začasne betonarne in drobilniki za potrebe gradnje).

Med obratovanjem proge vplivov na kakovost zraka ne bo.

### **Hrup**

V času gradnje lahko pričakujemo sledeče emisije hrupa:

- Odkriti deli trase železniške proge, gradbiščni platoji predorov in objektov, gradbiščne poti, transportne poti za prevoz viškov materiala in območja za odlaganje bodo viri obremenjevanja okolja s hrupom, ki pa bodo krajevno in časovno omejeni. Na območju gradbiščnih platojev bodo prevladujoči viri hrupa gradbena mehanizacija in tovorna vozila, ventilacijske naprave za vpihovanje zraka v predorske cevi, na nekaterih gradbiščnih platojih pa tudi obratovanje čeljustnih drobilnikov, vrtni stroji za potrebe miniranja in mobilne betonarne.
- Obremenitev s hrupom med gradnjo bo povečana tudi ob dovoznih cestah med gradbišči II. tira ter lokacijami za trajni vnos ali za pretovor viškov izkopnega materiala.

V času obratovanja bodo emisije hrupa sledeče:

Zaradi obratovanja II. tira se bo bistveno zmanjšal tranzitni tovorni promet po obstoječi železniški progi Divača–Koper in delno po AC omrežju, zato bo imela izgradnja II. tira pozitiven daljinski vpliv na obremenitev okolja s hrupom na širšem območju. Med obratovanjem bo železniški promet stalni vir hrupa. Potek drugega tira železniške proge Divača–Koper je stališča obremenjevanja okolja s hrupom ugoden, saj njegova trasa pretežno v predorih.

### **Svetlobno onesnaževanje**

V času gradnje:

- bodo viri svetlobnega onesnaževanja vsi gradbiščni platoji pred predori ter gradbišča objektov, na katerih bodo dela potekala tudi v nočnem času.

V času obratovanja:

- bo vir svetlobnega onesnaževanja le osvetlitev ENP Črni Kal.

### **Elektromagnetno sevanje**

V času gradnje:

- Pomembnejših virov elektromagnetnega sevanja med gradnjo II. tira železniške proge Divača–Koper ne bo.

V času obratovanja:

- Med obratovanjem bodo viri elektromagnetnega sevanja na območju II. tira železniške proge Divača–Koper električna vozna mreža napetosti 3 kV ter elektronapajalna postaja Črni Kal. Računsko ocenjene vrednosti elektromagnetnega sevanja zaradi sevanja vozne mreže bodo enake kot pri obstoječem tiru železniške proge. Vrednosti enosmernega električnega polja na meji funkcionalnega zemljišča elektronapajalnih postaj ne bodo dosegale več kot 5 % mejne vrednosti za obstoječe vire sevanja na I. in II. območju, vrednosti enosmernega magnetnega polja ne bodo presegale 1,5 % mejne vrednosti za obstoječe vire sevanja na I. in II. območju.

### **Vibracije**

V času gradnje:

- Občasno povečanje obremenitve z vibracijami je pričakovano predvsem med gradnjo II. tira zaradi izkopov predorskih cevi ter gradnje predorov z miniranjem in razstreljevanjem, ob dovoznih poteh med gradbiščnimi platoji in lokacijami za vnos ali pretovor zemeljskega izkopa pa bodo prevladujoči vir vibracij transportna sredstva.
- Povečana obremenitev z vibracijami je pričakovana tudi ob dovoznih transportnih cestah med gradbiščnimi platoji in lokacijami za vnos ali pretovor zemeljskega izkopa.

V času obratovanja:

- Zaradi obratovanja železniške proge so možne le manjše obremenitve okolja z vibracijami.

### **Odpadki**

Izkopan material iz gradnje II. tira železniške proge sestavljajo kvalitetni apnenčasti materiali (predora in servisna predora T1 in T2) v skupni načrtovani količini 1 827 900 m<sup>3</sup> in nehomogen apnenčasti in flišni material v skupni količini 1 630 000 m<sup>3</sup>.

Apnenčasti material bodo:

- ponovno uporabili na trasi proge za polnilo pri gradnji nasipov (415 600 m<sup>3</sup>).
- izvajalci obdelave predelali v gradbene materiale v bližnjih kamnolomih, npr. Črnotiče in od tako obdelanega materiala bo investitor uporabil agregate za beton, tolčenec za gredo in polnilo za objekte na trasi (ocenjeno na 1.440.000 m<sup>3</sup>).

Nehomogen apnenčasti material in flišni material bo:

- investitor vnesel v tla na lokacijah opuščenega laporokopa na Šmarski cesti (196 000 m<sup>3</sup>), Ankaranski bonifiki (340 000 m<sup>3</sup>) in alternativni lokaciji Bekovec (do 742.000 m<sup>3</sup>),
- predelovalec predelal v cementarniški peči v Saloni Anhovo po postopku R5 (352.000 do 1.094.000 m<sup>3</sup>).

Za ponovno uporabo izkopanega materiala na trasi proge (načrtovano 415.600 m<sup>3</sup>) se uporablja Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08, 61/11), ki v 1. točki 2. odstavka 3. člena določa, da ponovno uporabljen material ne sme biti zaradi onesnaženosti razvrščen med nevarne odpadke (klasifikacijska številka 17 05 05\*). Po določilih 2. odstavka 4. člena Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08) je to edini kriterij ustreznosti za izkopian material, ki ga bo investitor ponovno uporabil na gradbiščih trase proge.

Po določilih 8. člena prej navedene uredbe investitor lahko tudi sam pripravlja izkopian material za ponovno uporabo in mu za to ni potrebno pridobiti okoljevarstvenega dovoljenja. V izreku

okoljevarstvenega soglasja je zato potrebno navesti, da investitor sam pripravlja izkopen material za ponovno uporabo in to za načrtovanih 415.600 m<sup>3</sup> izkopenega materiala in ga uporabi na gradbiščih iz projektne dokumentacije. Ta del izkopenega materiala nima statusa odpadka, saj gre za ponovno uporabo, preden bi material postal odpadke (smiselna uporaba termina ponovna uporaba 14. točke 3. člena Uredbe o odpadkih (Uradni list RS., št. 103/11)).

Predelavo izkopenega materiala v gradbene materiale v kamnolomih v bližini, npr. Črnotiče bo izvajal zunanji izvajalec. Izvajalec mora razpolagati z okoljevarstvenim dovoljenjem za predelavo gradbenih odpadkov. V vplivi prevozov izkopenega materiala v in izdelkov iz kamnoloma na ravni hrupa in onesnaževanja zraka z delci PM<sub>10</sub>, so ti vplivi obdelani v poglavjih ki obravnavajo kakovost zraka in obremenjevanje s hrupom. Gradbene materiale, ki jih bo uporabil investitor za gradnjo proge (agregati za beton, tolčenec) investitor v bilanci naravnih virov šteje za reciklirane.

Pri vnosu nehomogenega apnenčastega in flišnega materiala v tla na lokacijah: opuščen laparokop na Šmarski cesti (196.000 m<sup>3</sup>), Ankaranski bonifiki (340.000 m<sup>3</sup>) in alternativni lokaciji Bekovec (do 742.000 m<sup>3</sup>) gre za postopek ravnanja z odpadki po postopku R10-vnos v ali na tla v korist kmetijstvu ali za ekološko izboljšanje iz Priloge 2 Uredbe o odpadkih (Uradni list RS., št. 103/11). Material, ki ga bodo vnašali v tla mora ustrezati kriterijem iz prilog 1 in 2 Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS., št. 34/08, 61/11) in to:

- na opuščenem laparokopu za nasipavanje območij mineralnih surovin za zapolnitev tal po izkopu,
- na Ankaranski bonifiki in alternativni lokaciji Bekovec nasipavanje spodnjih plasti kmetijskih, zemljišč po predpisih, ki urejajo kmetijska zemljišča,
- na vseh treh lokacijah vnosa za rekultivacijo tal, v zgornjem sloju zapolnitve ali nasipavanja.

Iz analiz vzorcev zemljin iz širšega področja obale je poznano, da koncentracija niklja v teh zemljinah presegajo kriterij za nikelj iz prilog 1 in 2. Gre za naravno značilnost zemljin iz tega področja. V skladu z določili 4. odstavka 5. člena Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS., št. 34/08, 61/11) naj ARSO v izreku okoljevarstvenega soglasja te povišane vrednosti niklja opredeli za naravno lastnost teh zemljin.

Vnesen izkopen material izgubi status odpadka po izvedenem vnosu. V skladu z določilom 3. točke 10. člena Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS., št. 34/08, 61/11) investitorju za vnose v tla ni treba pridobiti okoljevarstvenega dovoljenja, saj bodo pogoji za izpolnjevanje zahtev po tej uredbi določeni v okoljevarstvenem soglasju, izdanem k nameravani gradnji objekta, zaradi katere se namerava uporabiti zemeljski izkop.

Predelovalec bo predelal v cementarniški peči v Salonit Anhovo po postopku R5 352.000 do 1.094.000 m<sup>3</sup> izkopenega nehomogenega apnenčastega in flišnega materiala. Investitor bo ta del izkopenega materiala zbiral in začasno skladiščil na tovorni postaji Koper, od koder ga bodo z vlaki prepeljali do Anhovega. Postopkovno bo investitor izkopani material predajal neposredno predelovalcu. Proizvod iz predelave bo cement. Cement mora ustrezati tehničnim standardom za cemente. Sama lokacija predelave in obrat predelave nista predmet posega, ki je gradnja železniške proge. Vplivi prevozov izkopenega materiala v predelavo, ravni hrupa in onesnaževanja zraka z delci PM<sub>10</sub>, so ti vplivi obdelani v poglavjih, ki obravnavajo kakovost zraka in obremenjevanje s hrupom.

Pregled ravnanja z izkopanim materialom:

	Količina izkopenega materiala (m <sup>3</sup> )	Ponovna vgradnja (m <sup>3</sup> )	Predelava (m <sup>3</sup> )	Vnos na lokacije zemeljskega izkopa (m <sup>3</sup> )
<b>Apnenec</b>	1.827.900	415.600 <sup>1</sup>	1.412.300 <sup>2</sup>	1.630.000 <sup>4</sup>
<b>Fliš</b>	1.630.000 <sup>3</sup>	0		

<sup>1</sup>po predelavi vgradnja v nasipe na trasi drugega tira železniške proge Divača–Koper

<sup>2</sup>po predelavi se uporabi za gradbene posege na drugih lokacijah

<sup>3</sup> nehomogen apnenčasti in flišni material

<sup>4</sup> od tega 1.278.000 m<sup>3</sup> vnos na lokacije Ankaranska bonifika, opuščeni laporokop ob Šmarski cesti in Bekovec, 352.000 (do 1.094.000) m<sup>3</sup> pa bo predelovalec predelal v cementarniški peči v Salonit Anhovo po postopku R5

V času gradnje in obratovanja bodo nastajali tudi nekateri stranski proizvodi kot je npr. odpadna embalaža, umazane krpe, odpadna maziva in olja, ipd. Izvajalec mora s temi snovmi ravnati skladno z zakonodajo.

### **III. PODATKI O VAROVANIH OBMOČJIH**

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

Varstveni cilji so v Uredbi o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08) konkretno določeni le za območja SPA. Za posebna ohranitvena območja (SCI) smo izdelovalci poročila varstvene cilje povzeli po Programu upravljanja območij Natura 2000: 2007 – 2013: operativni program (MOP 2007).

Varstveni cilj za Regijski park Škocjanske jame je povzet po Zakonu o regijskem parku Škocjanske jame (Uradni list RS, št. 57/96). V Odloku o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Primorske novice – uradne objave, št. 13/92, Uradni list RS, št. 68/95), s katerim so zavarovana ostala tangirana območja, ni opredeljenih varstvenih ciljev, zato smo jih oblikovali izdelovalci poročila sami.

**Tabela 2: Prikaz varstvenih ciljev varovanih območjih, ki so na vplivnem območju II. tir Divača–Koper.**

<b>Varovana območja</b>	<b>Varstveni cilji</b>
<b>Območja Natura 2000</b>	
Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08)	Za Natura območja povzemamo splošne varstvene cilje po Uredbi o posebnih varstvenih območjih, ki v 6. členu pravi: »(1) Varstveni cilji na območjih Natura se z namenom ohranjati, vzdrževati ali izboljšati obstoječe lastnosti nežive in žive narave, ki prispevajo k ugodnemu stanju rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov, določijo na osnovi ekoloških potreb posameznih vrst in habitatnih tipov, zaradi katerih je Natura območje opredeljeno. (2) Na Natura območju, kjer je prisotnih več habitatov vrst ali habitatnih tipov, zaradi katerih je Natura območje opredeljeno, se upoštevajo med seboj usklajeni varstveni cilji. (3) Varstveni cilji iz prvega odstavka tega člena so določeni v prilogi 2 te uredbe.«
<b>SPA Kras (SI5000023)</b>	1. ohranitev obstoječega razmerja med gozdnimi in travniškimi površinami 2. ohranitev krajine z mozaično razporejenimi krajinskimi elementi 3. ohranitev obstoječih ekoloških značilnosti ekstenzivno obdelanih travnišč 4. zagotovitev miru okoli gnezdišč, zlasti na vznemirjanje občutljivih vrst
<b>SCI Kras (SI3000276)</b>	1. ohranitev ekoloških značilnosti habitata: barjanskega okarčka, bukovega kozlička, človeške ribice, drobnovratnika, grbe, hribskega urha, hromega volnoritca, kraškega zmrzlikarja, mreniča, travniškega postavneža, velikega pupka, ozkega vrtenca, rogača 2. ohranjanje ekoloških značilnosti habitata in zagotavljanje miru na prezimovalščih in kotiščih: dolgokrilega netopirja,

	<p>dolgonosega netopirja, malega podkovnjaka, navadnega netopirja, ostrouhega netopirja, vejicatega netopirja, velikega podkovnjaka</p> <p>3. ohranjanje ekoloških značilnosti na rastiščih raznolistne mačine in Tommasinijeve popkorese</p> <p>4. ohranjanje varovalne funkcije gozda in naravne drevesne sestave HT Gozdovi s prevladujočima vrstama <i>Quercus ilex</i> in <i>Quercus rotundifolia</i></p> <p>5. zagotavljanje razmer, ki omogočajo povečanje deleža bukve in s tem približevanje značilni drevesni sestavi HT Ilirski bukovi gozdovi (<i>Fagus sylvatica</i> (<i>Anemonio-Fagion</i>))</p> <p>6. ohranjanje obsega in značilnosti HT Jame, ki niso odprte za javnost, HT Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok, HT Srednjeevropska karbonatna melišča v submontanskem in montanskem pasu, HT Sestoji navadnega brina na suhih travniščih na karbonatih.</p> <p>7. ohranjanje HT Skalna travnišča na bazičnih tleh (<i>Alyssum Sedion albi</i>) in HT Vzhodna submediteranska suha travnišča (<i>Scorzoneretalia villosae</i>) v sedanjem obsegu.</p>
<b>SCI Kras (SI3000276) – predlog kvalifikacijskih vrst</b>	<p>1. ohranitev ekoloških značilnosti habitata: črtastega medvedka, primorskega koščaka</p> <p>2. ohranjanje ekoloških značilnosti habitata in zagotavljanje miru na prezimovalščih in kotiščih: južnega podkovnjaka</p> <p>3. ohranjanje obsega in značilnosti HT javorovi gozdovi (<i>Tilio - Acerion</i>) v grapah in na pobočnih gruščih</p>
<b>SCI Rižana – predlog območja</b>	<p>1. ohranitev ekoloških značilnosti habitata: primorskega koščaka</p> <p>2. ohranjanje ekoloških značilnosti habitata in zagotavljanje miru na prezimovalščih in kotiščih: dolgonosega netopirja</p>
<b>Zavarovana območja - točke</b>	
<p>– Beka - soteska Glinščice z dolino Griža, ponornimi jamami in arheološkimi lokalitetami Lorencom in grad nad Botačem</p> <p>– Divača – Risnik</p> <p>– Divača – Bukovnik</p> <p>– Divača – Kačna jama</p> <p>– Divača – Divaška jama</p> <p>– Beka – brezno na Škrklovici</p> <p>Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Primorske novice – uradne objave, št. 13/92, Uradni list RS, št. 68/95)</p>	<p>1. ohranitev zavarovanega območja/točke v neokrnjenem stanju</p>
<p>– <b>Regijski park Škocjanske jame</b></p> <p>Zakon o regijskem parku Škocjanske jame (Uradni list RS, št. 57/96)</p> <p>Pravilnik o posegih v okolje, ki se izjemoma lahko dovolijo na vplivnem območju RP Škocjanske jame (Uradni list RS, št. 89/03)</p>	<p>1. ohranitev izjemnih geomorfoloških, geoloških in hidroloških znamenitosti, redkih ogroženih rastlinskih in živalskih vrst, paleontoloških in arheoloških najdišč, etnoloških in arhitekturnih značilnosti in kulturne krajine</p>



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

#### VAROVANA OBMOČJA

##### Natura 2000

Na širšem območju posega (do 500 m na vsako stran od posega) sta dve Natura 2000 območji, v kateri predvideni II. tir tudi fizično poseže. To sta:

- **SCI Kras** (SI3000276) in
- **SPA Kras** (SI5000023).

**SCI Kras** je obsežna apneniška planota na jugozahodnem delu Slovenije, ki obsega severozahodni del dinarskega krasa s številnimi površinskimi in podzemeljskimi kraškimi pojavi ter veliko pestrostjo habitatnih tipov (jame, suha travišča, brinovja, črničevje, skalne stene, ...). Območje predstavlja življenjski prostor evropsko ogroženih rastlinskih in živalskih vrst (netopirji, metulji, hrošči, dvoživke) in pomemben selitveni koridor velikih sesalcev (NV Atlas, oktober 2009). Območje Natura 2000 se nadaljuje tudi na italijansko stran.

**SPA Kras** obsega 49845,199 ha, dodatno je bila s strani Evropske komisije predlagana razširitev SPA območja v obsegu 11383,98 ha (t.i. SPA dodatki). Med kvalifikacijskimi vrstami območja prevladujejo ptice odprtih predelov, ki naseljujejo suhe kraške travnike, grmišča in skalne stene. Območje Krasa je še posebej bogato s strmimi, skalnatimi prepadnimi stenami, ki dajejo veliko primernih gnezdilnih niš mnogim vrstam ptic, predvsem ujedam in sovam. S tega vidika so najbolj slikoviti: osapsko ostenje, ki se vzpenja nad vasjo Osp ter Podpeška stena in Štrkljevica. Zanimiv prebivalec teh krajev je orel kačar, ki je plenilec odprtih kraških goličav, kjer išče kače. To območje je ključnega pomena za veliko uharico, ki prebiva v votlinah ostenij kraškega masiva (Božič in sod, 2008). Območje predstavlja tudi življenjski prostor evropsko ogroženih vrst ptic npr. hribskega škrjanca, pisane penice in drugih. Območje je pomembno tudi kot selitveni koridor ujed (NV Atlas, oktober 2009).

##### Nova potencialna ohranitvena območja – predlog

Na podlagi Direktive o habitatih še vedno potekajo usklajevanja med Republiko Slovenijo in Evropsko komisijo. Glede vrst in habitatnih tipov za katere je potrebno določiti nova potencialna posebna ohranitvena območja (na podlagi zaključkov celinskega biogeografskega seminarja (Continental Biogeographical Seminar; Darova (CZ) 26 – 28 April 2006. Conclusions. ETC – BD, Paris, 1 June 2006)) bodo predlagana nova območja za varovanje vrst (vir: Izpis podatkov ZRSVN, 04.03.2009, podatki ZRSVN – povzeto po dokumentu št. 7-III-1/2-O-09/TT, z dne 21.01.2009):

- znotraj obstoječega **SCI Kras** za vrste: črtasti medvedek (*Callimorpha quadripunctaria*), hrastov kozliček (*Cerambyx cerdo*), južni podkovnjak (*Rhinolophus euryale*), primorski koščak (*Austropotamobius pallipes*) in za habitatni tip 9810 javorovi gozdovi (*Tilio - Acerion*) v grapah in na pobočnih gruščih,
- znotraj na novo določenega območja **SCI Rižana** pa za vrsti: primorski koščak (*Austropotamobius pallipes*) in dolgonogi netopir (*Myotis capaccinii*). Od območja posega je območje oddaljeno cca 350 m.

Velika verjetnost je, da bo razširitev Natura 2000 območij v prihodnje potrjena in sprejeta.

##### Zavarovana območja

Na širšem območju posega (500 m na vsako stran posega) je sedem zavarovanih območij (tabela spodaj). Poseg fizično sega v eno zavarovano območje, in sicer v:

- **Beka - soteska Glinščice z dolino Griža, ponornimi jamami in arheološkimi lokalitetami Lorencom in grad nad Botačem** (ID 1275).

Območje je zavarovano tudi na italijanski strani in sicer kot naravni rezervat. Leta 1996 je na območju občine Dolina v Furlaniji-Juljski krajini ustanovljen Naravni rezervat doline Glinščice (italijansko *Riserva naturale della Valle Rosandra*). Leta 2006 je Občina Dolina postala upraviteljica Naravnega rezervata doline Glinščice. Kot posebno zaščiteno območje je rezervat vključen v evropsko omrežje Natura 2000 (<http://www.riservavalrosandra-glinscica.it/Riserva/Storia.aspx>).

**Tabela 3: Zavarovana območja na širšem območju (500 na vsako stran posega) (vir: ARSO, 2009).**

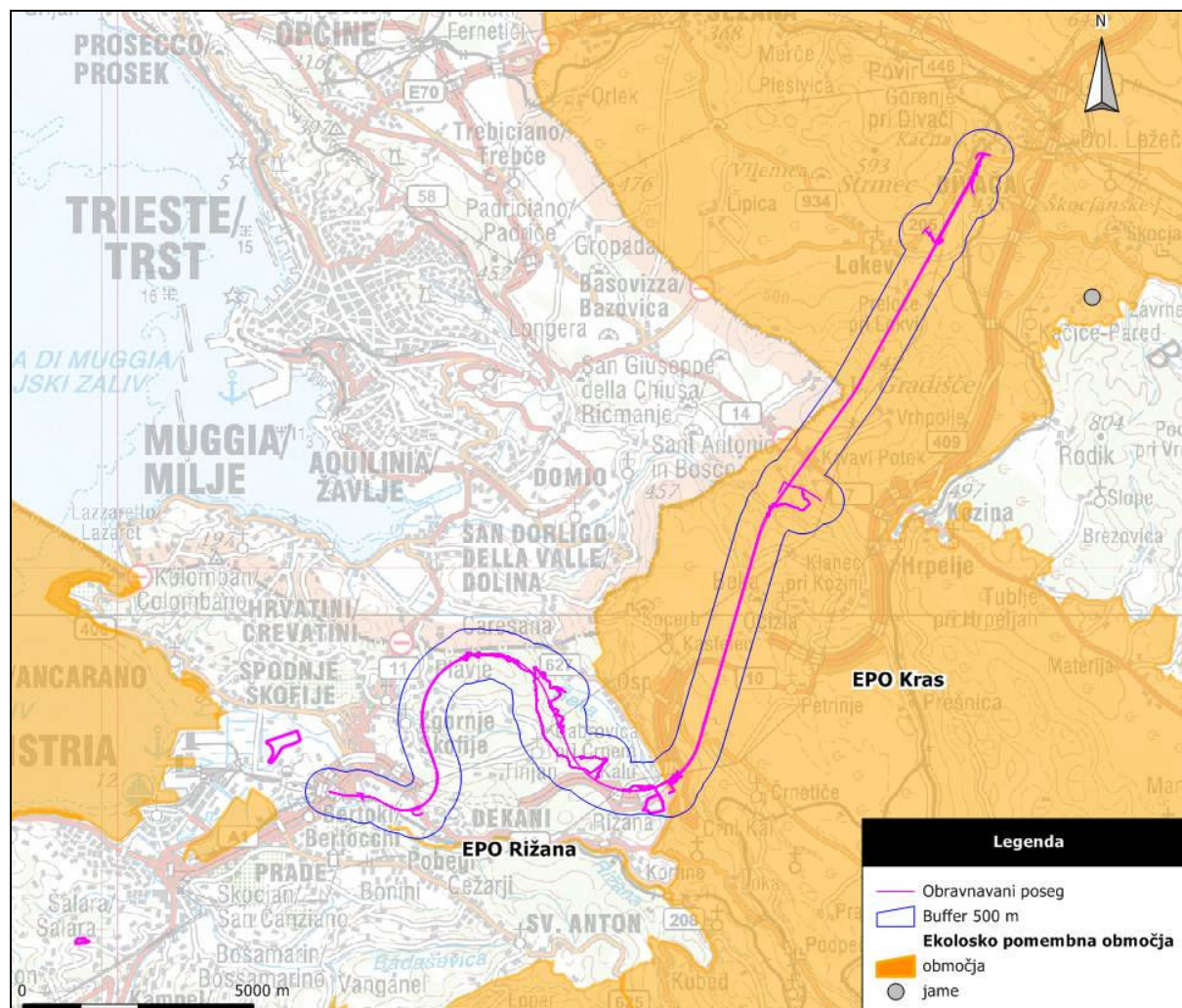
Št.	Ime	Predpis	Status
1275	Beka - soteska Glinščice z dolino Griža, ponornimi jamami in arheološkimi lokalitetami Lorencom in grad nad Botačem	Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Primorske novice – uradne objave, št. 13/92, Uradni list RS, št. 68/95)	naravni spomenik
1278	Beka – brezno na Škrklovci	Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Primorske novice – uradne objave, št. 13/92, Uradni list RS, št. 68/95)	naravni spomenik
1287	Divača - Risnik	Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Primorske novice – uradne objave, št. 13/92, Uradni list RS, št. 68/95)	naravni spomenik
1288	Divača - Bukovnik	Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Primorske novice – uradne objave, št. 13/92, Uradni list RS, št. 68/95)	naravni spomenik
1289	Divača – Divaška jama	Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Primorske novice – uradne objave, št. 13/92, Uradni list RS, št. 68/95)	naravni spomenik
1290	Divača – Kačna jama	Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Primorske novice – uradne objave, št. 13/92, Uradni list RS, št. 68/95)	naravni spomenik
3896	Regijski park Škocjanske jame	Zakon o regijskem parku Škocjanske jame (ZRPSJ)	regijski park

Trasa fizično poseže le v eno zavarovano območje, in sicer v Krajinski park Beka, ostala zavarovana območja so od posega oddaljena cca 150 m ali več. Vpliv na ostala zavarovana območja je možen v primeru spremembe vodnega režima na območju in vpliva na kakovost vode. V Uredbi o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper (Uradni list RS, št. 43/05) so predvideni učinkoviti ukrepi za zmanjšanje in preprečitev negativnega daljinskega vpliva, zaradi česar ocenjujemo, da **vpliva na ta območja ne bo (ocena A)** in jih zato v nadaljevanju podrobneje ne obravnavamo.

Prikaz varovanih območij je v prilogi 2.

## EPO

Na širšem območju posega (500 m na vsako stran posega) sta dve ekološko pomembni območji (EPO): **EPO Kras** (ID 130) in **EPO Rižana** (ID 273). Predvideni II. tir fizično poseže v EPO Kras (ID 51100). Ekološko pomembnih območij – jam, na širšem območju posega ni. Prikaz območij je na sliki spodaj.



Slika 3: Prikaz EPO na širšem območju posega (ARSO, 2009).

### Naravne vrednote

Trasa II. tira Divača–Koper fizično seka sledeče naravne vrednote:

- jame: Jurjeva jama v Lokah (id. št. 40636)  
Brezno med profiloma 63-64 (id. št. 41597)
- točke: Vroček (id. št. 726)  
Glinščica – slap (id. št. 1224)
- območja: Glinščica – soteska (id. št. 80),  
Trnovščica (id. št. 3905) (naravna vrednota je bila v letu 2008 predlagana za izbris iz seznama naravnih vrednot in je po Pravilniku o spremembah Pravilnika o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 93/10) tudi že izbrisana)  
  
Glinščica (id. št. 4432)  
Radvanj - dvojna udornica južno od Divače (id. št. 4445)  
Kraški rob (id. št. 3629)  
Rižana (id. št. 4836)

Naravna vrednota Črnotiče – nahajališče fosilov (id. št. 4811) je od posega oddaljena manj kot 20 m, saj se nahaja med predvidenim predorom II. tira in servisnim tirom. Na območju kamnoloma Črnotiče je predvideno izvajanje predelave (drobljenja) in sortiranja izkopnega materiala po frakcijah (sejanja).

Po podatkih Inštituta za raziskovanje krasi (oktober 2001) se v neposredni bližini predvidenega poteka trase rovi sledečih podzemeljskih geomorfoloških naravnih vrednot – jam:

- Beško-Ocizeljski sistem (id. št. 41003)
- S-4 (Socerb) (id. št. 45772)
- Miškotova jama v Lokah (id. št. 40723)

V tabeli spodaj so navedene naravne vrednote, ki so po podatkih ARSO oddaljene od posega do 20 m in tiste jame, ki so sicer oddaljene več kot 20 m, vendar njihovi rovi po podatkih Inštituta za raziskovanje krasi segajo v vplivno območje posega.

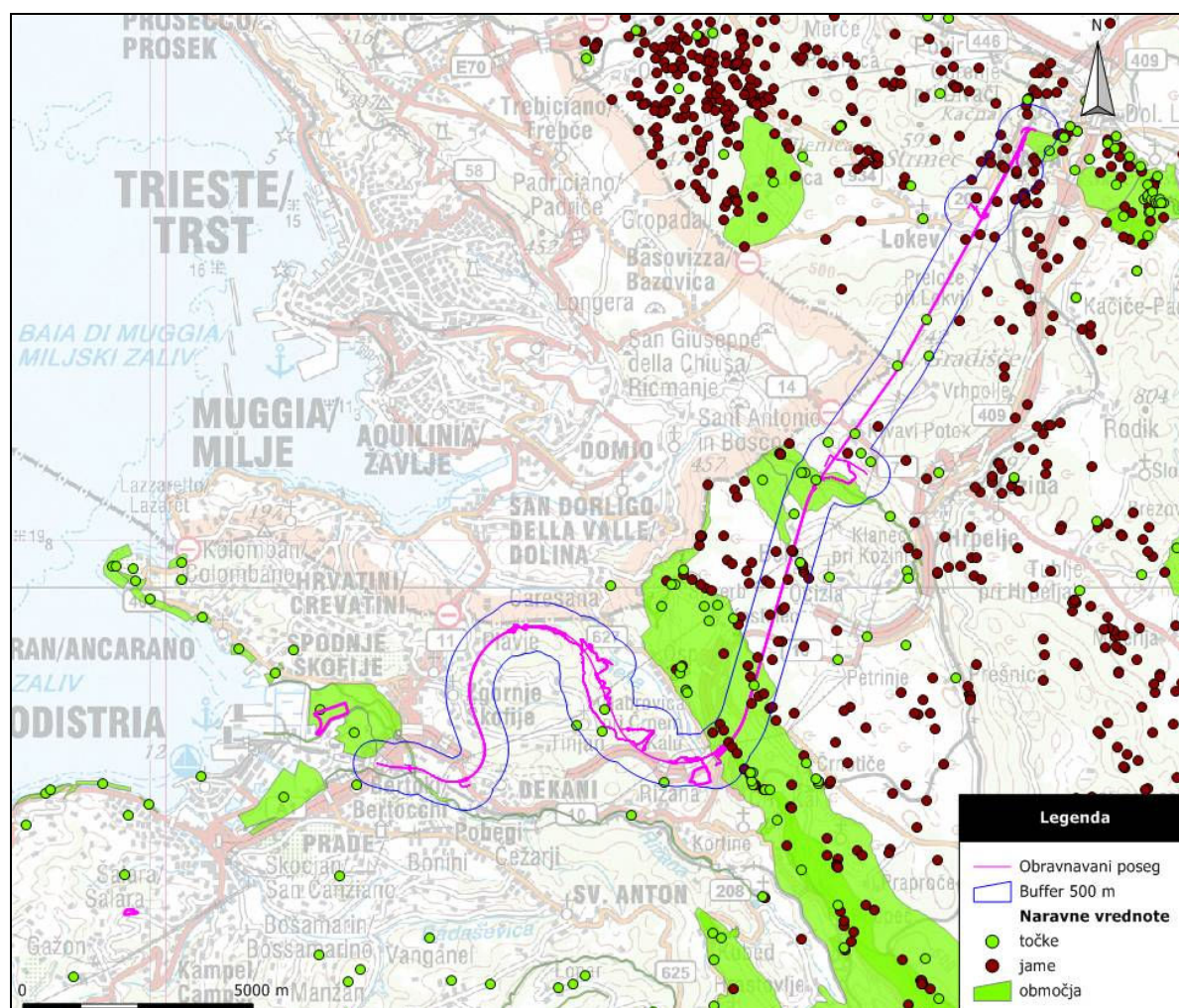
**Tabela 4: Naravne vrednote v pasu 20 m na vsako stran posega (vir: ARSO, 2009) in jame, katerih rovi se nahajajo v neposredni bližini trase (vir: Inštitut za raziskovanje krasi, oktober 2001).**

Id. št.	Ime naravne vrednote	Kratka oznaka	zvrst	pomen
<b>JAME</b>				
40636	Jurjeva jama v Lokah	Poševno ali stopnjasto brezno	geomorfp	državni
41597	Brezno med profiloma 63-64**	Brezno	geomorfp	državni
41003	Beško-Ocizeljski sistem	Jama občasni ponor ob občasnem toku, Jamski sistem	geomorfp	državni
45772	S-4 (Socerb)	Jama z breznom in etažami, poševna jama	geomorfp	državni
40723	Miškotova jama v Lokah	Jama občasni ponor ob občasnem toku, Jamski sistem	geomorfp	državni
<b>TOČKE</b>				
726	Vroček	Kraški izvir severno od Vrhpolja	hidr, ekos	lokalni
1224	Glinščica - slap	Slap na Glinščici	geomorf, hidr	državni
4811	Črnotiče - nahajališče fosilov	Nahajališče fosilov Marifugia cavatica v profilu opuščenega dela kamnoloma Črnotiče	geol	državni
<b>OBMOČJA</b>				
80	Glinščica - soteska	Soteska Glinščice z dolino Griže in ponornimi jamami	geomorf, hidr, geol, ekos, (geomorfp)	državni
3629	Kraški rob	Narivni naluskani rob Krasi nad flišno Slovensko Istro	geomorf, bot, zool	državni
3905*	Trnovščica	Gozdni sestoj severovzhodno od Tinjana	ekos	lokalni
4432	Glinščica	Potok Glinščica	hidr, ekos	državni
4445	Radvanj - dvojna udornica	Dvojna udornica južno od Divače	geomorf	državni
4836	Rižana	Vodotok s kraškim izvirom	hidr, ekos	lokalni

\* - naravna vrednota je bila v letu 2008 predlagana za izbris iz seznama naravnih vrednot (vir: Smernice ZRSVN, januar 2009) in je po Pravilniku o spremembah Pravilnika o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 93/10) tudi že izbrisana), zato je v nadaljevanju ne obravnavamo

\*\* - v študiji Inštituta za raziskovanje krasi, marec 2010 je bilo ugotovljeno, da se naravna vrednota ne nahaja v bližini trase železniške proge

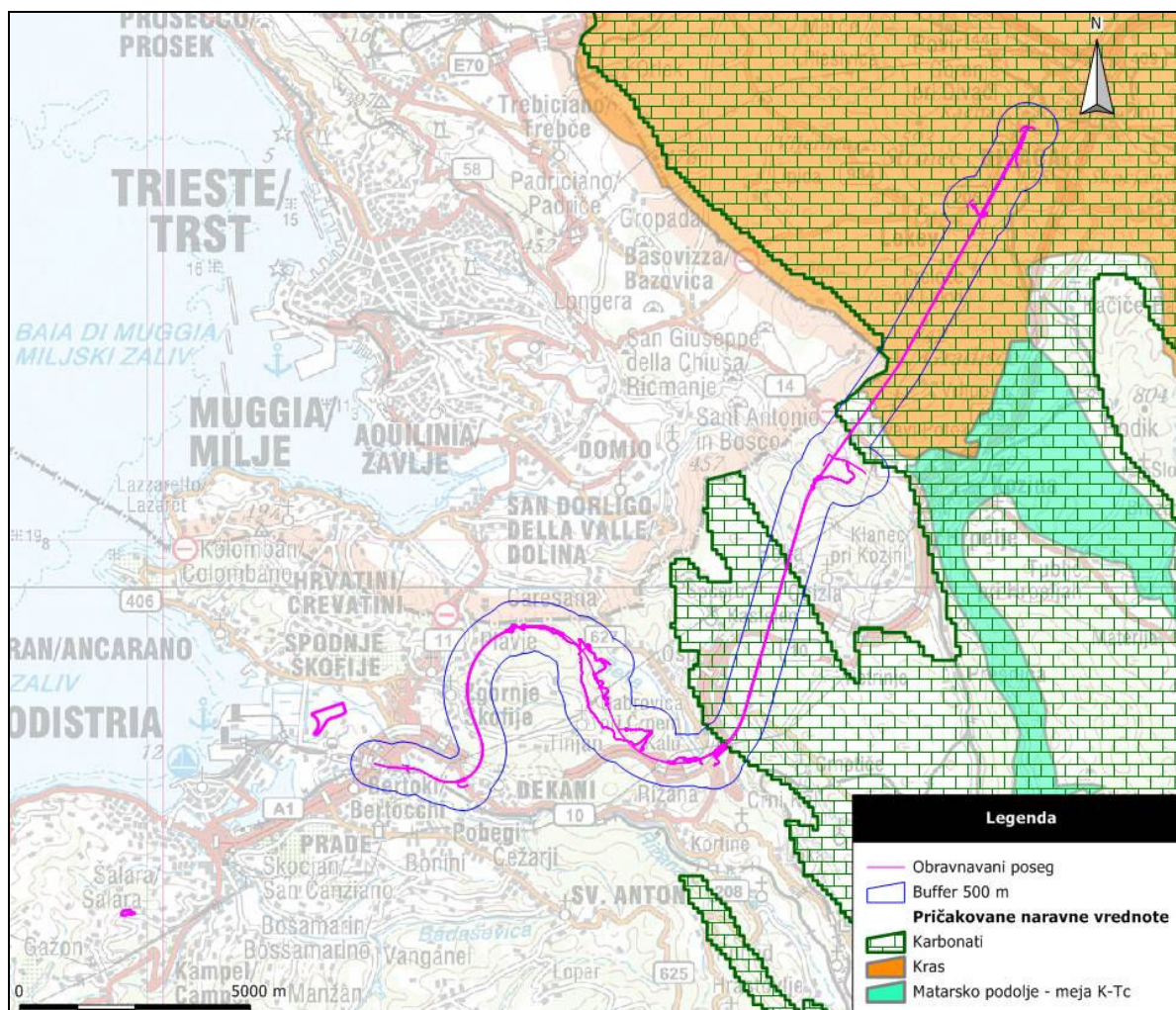




Slika 4: Prikaz naravnih vrednot na širšem območju posega (ARSO, 2011).

### Pričakovane naravne vrednote

Na območju posega se nahaja tudi območje pričakovanih naravnih vrednot: **Kras – Območje krednih kamnin z nahajališči fosilnih rib** in **Območje pričakovanih podzemeljskih geomorfoloških naravnih vrednot – karbonati** (vir: ARSO, 2009).



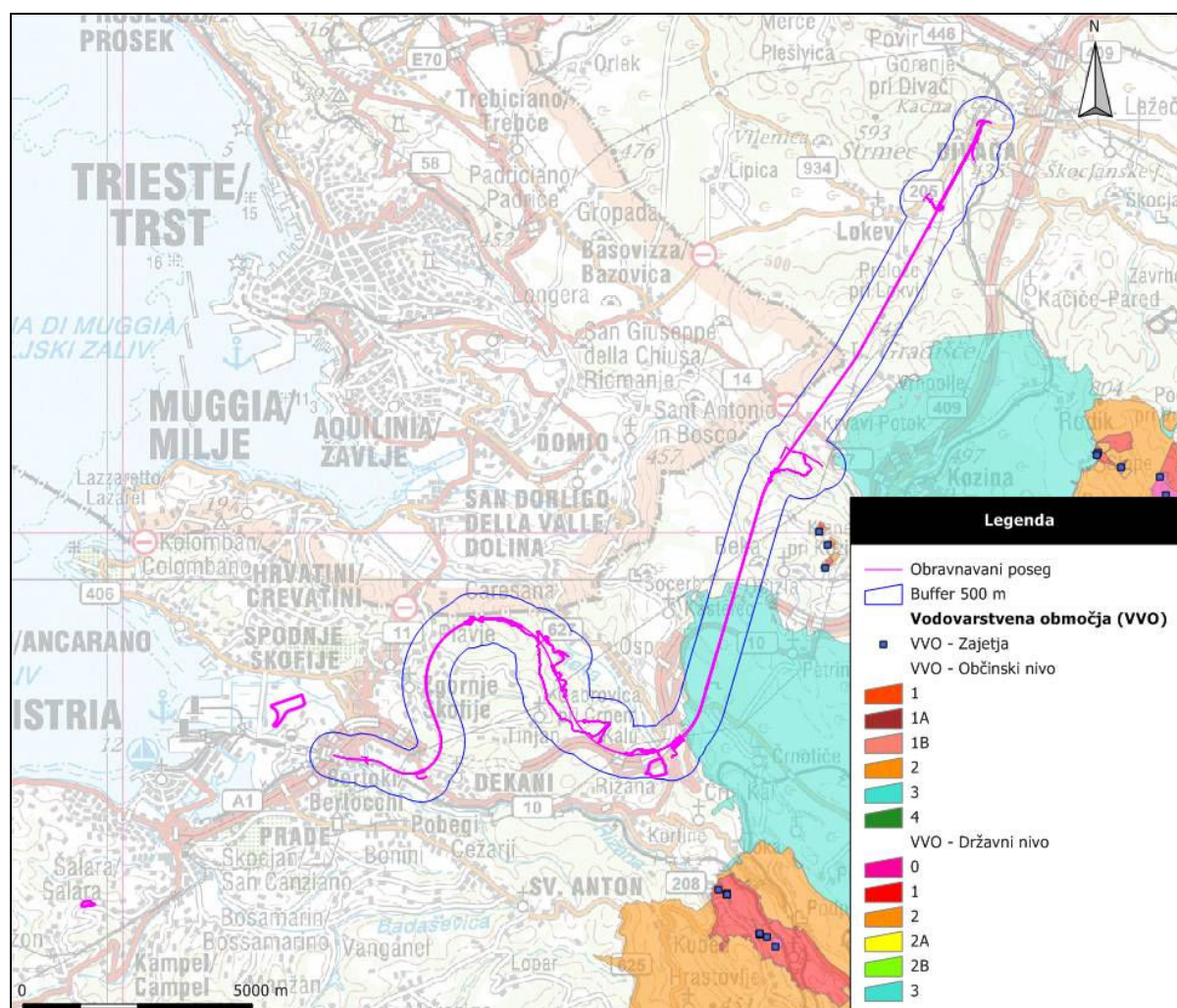
Slika 5: Prikaz pričakovanih naravnih vrednot (ARSO, 2009).



### Vodovarstvena območja

Predor T2 poteka v tretjem vodovarstvenem območju vodnega virov Rižane (Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo Rižana; Uradni list RS, št. 49/08) in sicer zajetij Vrulja – Brdo, Vrulja – Golac in Vodohran – Zagrad. Na območju med Črnim Kalom in Dekani ni večjih virov pitne vode. Možna so le manjša zajetja vode za potrebe posameznih gospodinjstev. Na območju med Dekani in Koperom ni večjih virov pitne vode. Možna so le manjša zajetja vode za potrebe posameznih gospodinjstev.

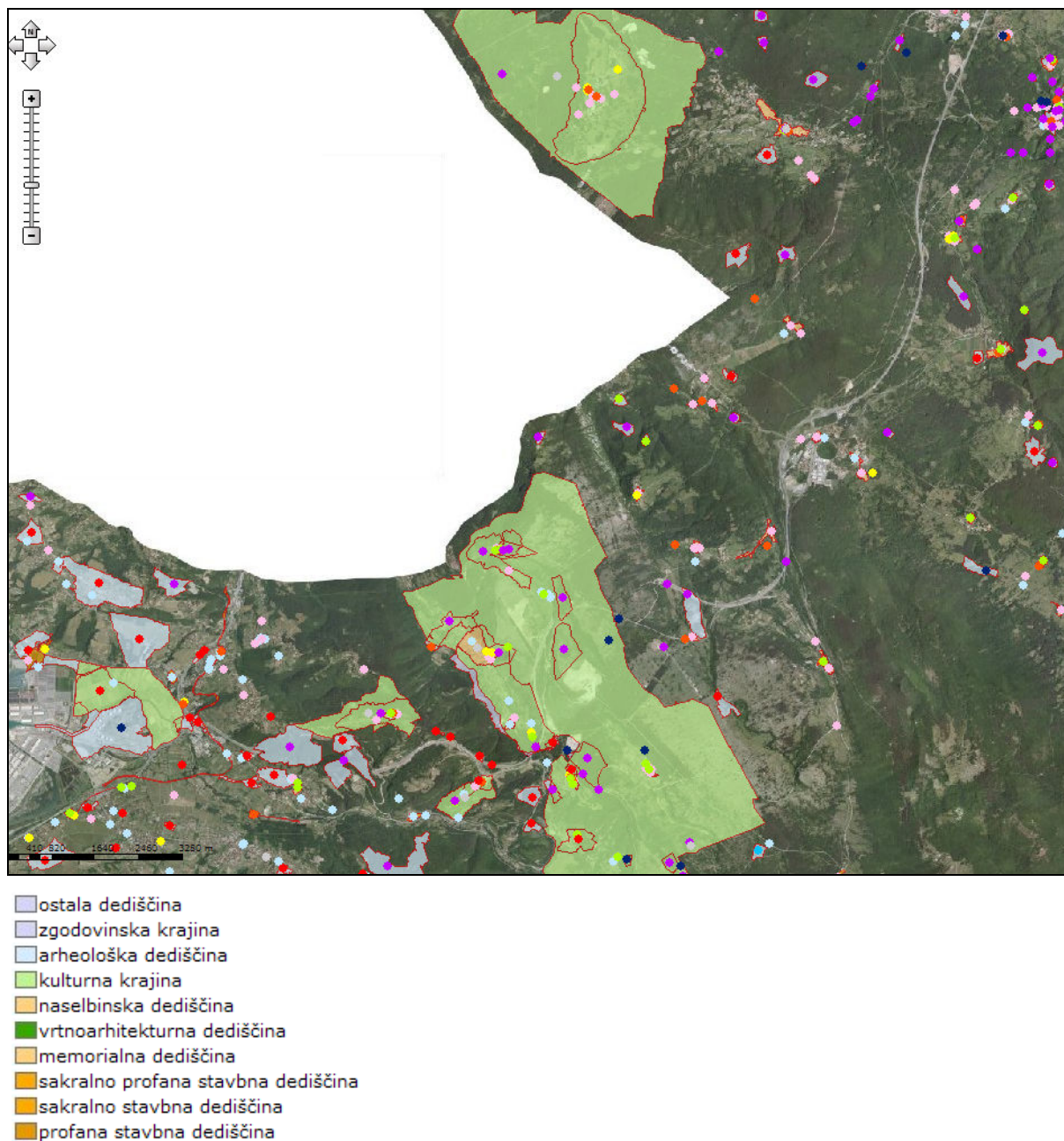
Tangirano vodovarstveno območje je prikazano na spodnji sliki.



Slika 6: Prikaz vodovarstvenih območij (ARSO, 2008).

### Kulturna dediščina

V vplivnem območju posega se nahaja več enot kulturne dediščine ali njihova vplivna območja. Na širšem območju posega se nahajajo tudi območja predlagana za vpis v Register nepremične kulturne dediščine. Shematični prikaz enot kulturne dediščine je na spodnji sliki.

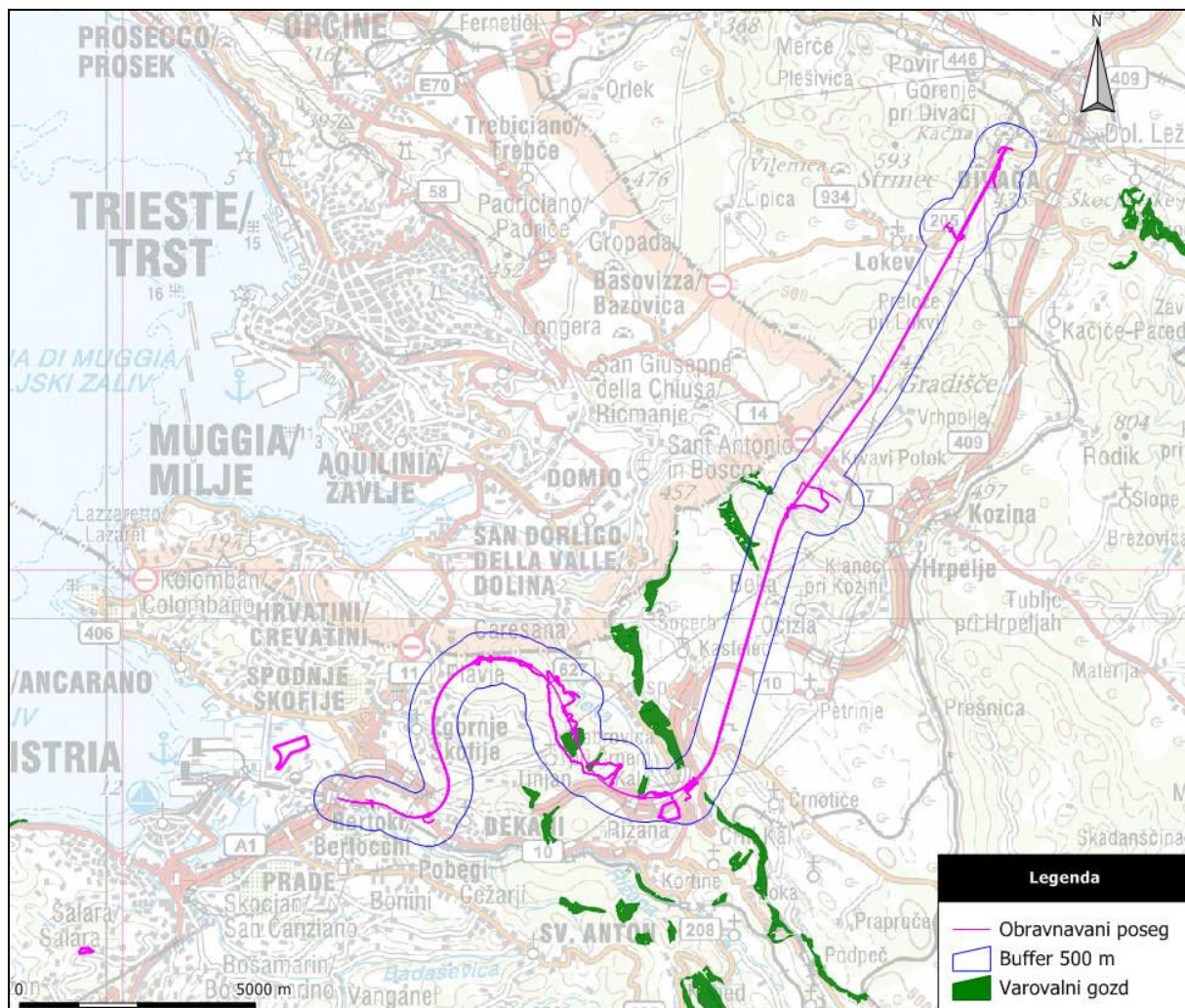


Slika 7: Prikaz območij kulturne dediščine (vir: Register nepremične kulturne dediščine, januar 2012).



### Varovalni gozd

Varovalni gozdovi se nahajajo na območju Bernika – območje prehoda predora T3 v predor T4, na območju Brodinskega hriba - prehod galerije GT in GT6 ter predora T5. Ti gozdovi so opredeljeni tudi v Uredbi o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS, št. 88/05 in št. 56/07, 29/09, 91/10).



Slika 8: Prikaz varovalnega gozda (Zavod za gozdove Slovenije, 2010).

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

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

Varstvene usmeritve in pravila ravnanja na **območjih Natura 2000** (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08).

#### 7. člen

##### (varstvene usmeritve)

- (1) Varstvene usmeritve za ohranitev Natura območij so usmeritve za načrtovanje in izvajanje posegov in dejavnosti ter drugih ravnanj človeka na teh območjih z namenom doseganja varstvenih ciljev.
- (2) Na Natura območjih se posege in dejavnosti načrtuje tako, da se v čim večji možni meri:

- ohranja naravna razširjenost habitatnih tipov ter habitatov rastlinskih ali živalskih vrst;
  - ohranja ustrezne lastnosti abiotskih in biotskih sestavin habitatnih tipov, njihove specifične strukture ter naravne procese ali ustrezno rabo;
  - ohranja ali izboljšuje kakovost habitata rastlinskih in živalskih vrst, zlasti tistih delov habitata, ki so bistveni za najpomembnejše življenjske faze, kot so zlasti mesta za razmnoževanje, skupinsko prenočevanje, prezimovanje, selitev in prehranjevanje živali;
  - ohranja povezanost habitatov populacij rastlinskih in živalskih vrst in omogoča ponovno povezanost, če je le-ta prekinjena.
- (3) Pri izvajanju posegov in dejavnosti, ki so načrtovani v skladu s prejšnjim odstavkom, se izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši.
- (4) Čas izvajanja posegov, opravljanja dejavnosti ter drugih ravnanj se kar najbolj prilagodi življenjskim ciklom živali in rastlin tako, da se:
- živalim prilagodi tako, da poseganje oziroma opravljanje dejavnosti ne, ali v čim manjši možni meri, sovpada z obdobji, ko potrebujejo mir oziroma se ne morejo umakniti, zlasti v času razmnoževalnih aktivnosti, vzrejanja mladičev, razvoja negibljevih ali slabo gibljivih razvojnih oblik ter prezimovanja,
  - rastlinam prilagodi tako, da se omogoči semenenje, naravno zasajevanje ali druge oblike razmnoževanja.
- (5) Na Natura območja se ne vnaša živali in rastlin tujerodnih vrst ter gensko spremenjenih organizmov.
- (6) Varstvene usmeritve za ohranitev Natura območij se upoštevajo pri urejanju prostora in rabi naravnih dobrin na način, kot je to določeno z zakonom, ki ureja ohranjanje narave.

## **15. člen**

### **(pravila ravnanja za ohranjanje potencialnega Natura območja)**

- (1) Varstvene usmeritve za ohranjanje potencialnih Natura območij so usmeritve za načrtovanje in izvajanje posegov in dejavnosti ter drugih ravnanj človeka na teh območjih z namenom preprečevanja poslabšanja stanja.
- (2) Pri izvajanju posegov in dejavnosti na potencialnih Natura območjih, ki so načrtovani v skladu z usmeritvami iz prejšnjega odstavka, se izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši v skladu s četrtem in petim odstavkom 7. člena te uredbe.
- (3) Na potencialnih Natura območjih je treba izvesti presojo sprejemljivosti planov, programov, načrtov, prostorskih ali drugih aktov oziroma presojo sprejemljivosti posegov v naravo na način, kot je to določeno s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave.
- (4) Ne glede na določbo prejšnjega odstavka presoja sprejemljivosti posegov v naravo ni potrebna v primerih iz drugega, tretjega in četrtega odstavka 8. člena te uredbe.
- (5) Znotraj potencialnega Natura območja se lahko določijo notranja območja (cone) na način in po postopku, kot ga določa 9. člen te uredbe.
- (6) Na potencialnih Natura območjih se izvaja monitoring v obsegu, kot ga določa 10. člen te uredbe.
- (7) V programu upravljanja se z namenom preprečitve slabšanja stanja določijo skladno z drugim, tretjim, četrtem in petim odstavkom 12. člena te uredbe tudi ukrepi in aktivnosti za potencialna Natura območja, pri čemer so ukrepi in naravovarstvene naloge finančno in časovno podrejene, glede na ukrepe na Natura območjih.

**Za Krajinski park Beka – soteska Glinščice z dolino Griža je varstveni režim predpisan v Odloku o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Primorske novice – uradne objave, št. 13/92, Uradni list RS, št. 68/95):**

## **13. člen**

Za območje kulturnih spomenikov in naravnih znamenitosti velja varstveni režim, po katerem je prepovedano:

- vsako poseganje, ki bi spremenilo rastiščne razmere na sami lokaliteti oziroma biotopu, npr. odstranjevanje ali spreminjanje vegetacije, spreminjanje vodnega stanja (npr. osuševanje, dviganje

- ali spuščanje gladine vode, spreminjanje kislosti ali alkalnosti vode, poplavitve, zamenjava sladke vode za slano ali obratno), odstranjevanje zemlje ali kamninske podlage, zasipavanje (odlaganje odpadnih materialov, ipd...), gradnje vseh vrst ter zemeljska dela;
- trgati cvetje, izkopavati, nabirati, poškodovati, ali lomiti rastline (zelišča, drevesa, grme);
  - spreminjati kulturo rastišča, kar bi pomenilo poseg v rastiščne pogoje (npr. izkoriščanje gozda, pogozditev travnika ali pašnika, preoranje ledine, ipd...);
  - vsako drugo poseganje na ožji lokaliteti, ki škodljivo vpliva na rastline;
  - izvajati takšna melioracijska dela v okolici, katerih škodljive posledice bi bilo mogoče čutiti na ožji lokaliteti;
  - izvajati regulacijska dela;
  - onesnaževati zrak s prahom, aerosoli ali strupenimi plini;
  - sekati, obsekovati, lomiti oziroma drugače nasilno uničevati ali poškodovati drevesa, njihova debla, korenine in veje;
  - spreminjati obstoječo osončenost dreves in rastišča (npr. razgaljati krošnjo ali deblo, zasenčiti drevesa s stavbami ali napravami ipd...);
  - obešati ali postavljati tuja telesa na deblo, korenine ali veje (npr. svetilke, nosilce žičnih vodov, table, omarice, antene, razgledišča, stopnice ipd...);
  - zgraditi večje stalne objekte ali zgradbe na območju neposrednega rastišča.

#### **14. člen**

Za geomorfološke (podzemeljske in površinske) in dendrološke naravne znamenitosti velja varstveni režim, po katerem je prepovedano:

- poškodovati, uničevati ali odstranjevati sigaste tvorbe (npr. kapnike) v jamah in brezni;
- izvajati zemeljska dela v ožjem območju geomorfološke znamenitosti (jame, brezna, kraške mize itd.);
- spreminjati vegetacijsko odejo v neposredni okolici, na površini kraških jam in brezen;
- odlagati tekoče ali trdne odpadke v jame in brezna in na površje oz. širše območje, kar bi onesnažilo naravno znamenitost;
- onesnažitev vode, ki ponikuje v jame;
- loviti ali nabirati jamsko floro in favno v neznanstvene namene;
- prepovedati vse vrste gradnje ob vseh vstopih v jame in brezna;
- povzročiti vibracije ali eksplozije v bližini geomorfološke znamenitosti;
- onesnaževanje voda (npr. s spuščanjem tehnoloških odpadnih voda, tekočih odpadkov, kanalizacijskih odplakov ali odlaganjem vseh vrst v strugo, na breg v neposredno bližino vode);
- hidroenergetska izkoriščanja (npr. gradnja jezov, zbiralnih jezer, gradnja hidroenergetskih objektov ipd...);
- spreminjati naravne temperature vode in vsako spreminjanje sestave vode (npr. sprememba pH, ipd...);
- spreminjanje vodnega režima;
- regulacijska dela;
- gradnje objektov na bregu ali v neposredni bližini bregov;
- segati obsekovati, lomiti ali drugače nasilno uničevati drevesa ali njihove dele, spreminjati rastiščne pogoje ter obešati nanje kakršnakoli druga telesa;

z namenom ureditve podzemne geomorfološke naravne znamenitosti v turistično dejavnost, se zemeljski in gradbeni posegi v neposredni bližini bregov in vhodov v jame posebej določijo v lokacijskem postopku ter merilih in pogojih Zavoda za varstvo naravne in kulturne dediščine Gorica.

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

Naravovarstvene smernice je za državni lokacijski načrt za II. tir železniške proge na odseku Divača–Koper je Zavod RS za varstvo narave, Območna enota Piran podal smernice aprila 2004.

V naravovarstvenih smernicah so podane konkretne varstvene usmeritve za zavarovana območja, širša zavarovana območja in habitatne tipe, ki jih v nadaljevanju povzemamo.

## **ZAVAROVANA OBMOČJA**

- Krajinski park Beka – Soteska Glinščice z dolino Griže in ponornimi jamami in arheološkimi lokalitetami Lorencon in grad nad Botačem

Varstveni režim zavarovanega območja je določen v 13. členu Odloka o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Primorske novice, Uradne objave št. 13, 17. april 1992). Kljub določilom varstvenega režima, ki prepoveduje gradbene posege ter dejstvu, da bo del doline povsem spremenjen, na kar je bilo v Predhodnih usmeritvah in pogojih za izdelavo primerjalne študije variant za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper na območju občin Sežana, Divača in Hrpelje – Kozina (Naravovarstvene smernice za drugi tir železniške proge Divača–Koper, ZVNKD Gorica, Nova Gorica, junij 2000) pri presoji variant posebej opozorjeno, je prišlo do odločitve o izbiri obravnavane variante. Prednost te variante je dejstvo, da poteka po večini v tunelih in se izogne velikim posegom v Kraškem robu.

Glede na lastnosti in naravovarstveni pomen krajinskega parka je potrebno zagotoviti vse možne tehnične rešitve, ki zagotavljajo čim manjši negativni vpliv na zavarovano območje. Ker natančen potek trase železnice in servisne ceste še ni določen, je potrebno presoditi možnost odmikov trase na zavarovanem območju. Odmik naj bo v smislu čim manjšega poškodovanja oz. uničenja zavarovanega območja. Predlagamo takšno gradnjo dinamike tunelov, da bo po tunnelski – servisni cevi omogočen odvoz izkopanega materiala. Na tak način ne bi bila potrebna gradnja servisne ceste na območju Glinščice, ki bi sicer uničila zgornji del zavarovanega območja. Izhajajoč iz varstvenega režima podajamo naslednje pogoje:

1. Pred pričetkom pripravljalnih del oz. gradnje je treba opraviti fotogeografsko in filmsko dokumentacijo območja, ki bo prizadeto z gradnjo (površinski del trase in območje dostopne poti).
2. Pred začetkom del mora investitor pridobiti hidrološko speleološko študijo območja krajinskega parka s poudarkom na Beško – Ocizeljskem sistemu (pretakanje vode, nihanje vodne gladine ob različnih vodostajih, sledilni poizkus). Enako študijo mora investitor pridobiti tudi po končanih delih ali vsaj v obdobju dveh let po zaključku del.
3. Usmeritve in pogoje, ki se nanašajo neposredno na zavarovano območje in bodo izhajali iz zaključkov poročila o vplivih na okolje, je treba vključiti v uredbo o lokacijskem načrtu oz. jih mora projektant smiselno upoštevati.
4. Sestavni del projekta mora biti tudi načrt ureditve gradbišču in dovoznih poti ter načrt krajinske ureditve.
5. Na zavarovanem območju je prepovedano vsakršno začasno ali stalno deponiranje izkopanega materiala in ostalega gradbenega materiala.
6. Zasipavanje vodotokov ni dovoljeno. Vodotoke, ki bodo zaradi gradnje železnice prizadeti, je treba sonaravno urediti in zasaditi z avtohtonimi rastlinskimi vrstami.
7. Med izvajanjem pripravljalnih, zemeljskih in gradbenih del na širšem območju trase, vključno z vsemi dovoznimi cestami in potmi, mora investitor zagotoviti naravovarstveni nadzor, katerega krasoslovni in geološki del se lahko opravi v okviru krasoslovnega in geološkega nadzora celotne trase.
8. Na območju, ki bo zaradi gradbenih del poškodovano oz. uničeno je potrebno pred posegom izvesti popis indikatorskih živalskih skupin (npr. vodni nevretenčarji, ribe, plazilci, ptice, mali sesalci) in rastlinskih vrst ter kartiranje habitatov.
9. Zagotovljeni morajo biti vsi možni tehnični ukrepi za preprečevanje onesnaženja zavarovanega območja.
10. Na flišnem delu trase je treba zaradi velike nevarnosti erozije predvideti sanacijo razgaljenega, odkopanega ali kako drugače spremenjenega površja, še posebej na vhodih in izhodih iz predora

11. Vhodi in izhodi iz predorov, useki, nasipi naj se izvedejo v ustreznem kamnu, značilnem za posamezno lokacijo (apnenec, peščenjak), useki in nasipi naj se po možnosti oblikujejo v terasah s kamnitimi škarpami ali ozelenjenimi brežinami.
12. Preliminarni pogoji bodo še dopolnjeni, ko bodo izdelane zahtevane dodatne strokovne podlage.
13. Zaradi posega v krajinski park Soteska Glinščice bodo potrebni izravnalni ukrepi v skladu s 102. člena Zakona o ohranjanju narave. Oblika izravnalnega ukrepa bo določena na podlagi zaključkov poročila o vplivih na okolje ter dodatnih strokovnih podlag iz prejšnje točke.

– Naravni rezervat Škocjanski zatok

Za območje Naravnega rezervata Škocjanski zatok in njegovo vplivno območje se upoštevajo določbe zakona o naravnem rezervatu Škocjanski zatok (Ur.l. RS 20/98). Območje se ureja v skladu s Programom varstva in razvoja naravnega rezervata Škocjanski zatok, ki je naveden v Odloku o varstvu in razvoju naravnega rezervata Škocjanski zatok (Ur.l. RS 31/99). Za celotno območje je bil izdelan ureditveni načrt, ki vključuje tudi ureditev oz. zagotovitev primerne vodnega režima v rezervatu in torej tudi potrebne posege na Badaševici, levem razbremenilniku Rižane - Ari in na prekopu med zatokom in morjem ter poglobljanje lagune. Po določbah 4. člena Zakona o naravnem rezervatu Škocjanski zatok (Ur.l. RS 20/98), je v rezervatu med drugim prepovedano:

1. izpuščati ali odvajati tehnološke, komunalne odpadne vode, tekoče odpadke in druge tekoče snovi,
2. poslabševati kakovost vode in tal,
3. spreminjati vodni režim,
4. graditi in postavljati objekte in naprave.

Glavni sladkovodni viri na območju zatoka so reka Rižana z levim razbremenilnikom (Ara), reka Badaševica in dotok vode iz Jezerca. Po določbah 5. člena zgoraj navedenega zakona, morajo biti vsi posegi izven rezervata, ki lahko spremenijo vodni režim ali kakovost voda, ki se izlivajo v rezervat, izvedeni tako, da se ne poslabša obstoječa kakovost voda v rezervatu. Za območje pri Srminu (v tem DLN območje kot možna deponija materiala), je Zavod RS za varstvo narave OE Piran, izdal Naravovarstvene smernice za ZN Oskrbno storitvena cona Srmin v Kopru (št. 7-III/2-42/2-o-02/TT, z dne 21.12.2003; dopolnjene 7-III/2-42/4-o-02/TT dne 14.04.2003 v zvezi z možnostjo regulacije razbremenilnika Rižane). Posegi na vplivnem območju Škocjanskega zatoka pri Srminu naj se načrtujejo skupaj z upravljavcem NR Škocjanski zatok, Društvom za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (kontaktna oseba Borut Mozetič) in v skladu z izdanimi naravovarstvenimi smernicami. Povzemamo nekaj pogojev:

- Pri načrtovanju infrastrukture na obravnavanem območju, naj se vsa kanalizacija objektov priklupi na kanalizacijski sistem. Zaradi možnih vplivov na Škocjanski zatok naj se tudi meteorne vode spuščajo samo v kanalizacijski sistem.
- Pri morebitnem načrtovanju novega stanja struge Are, naj se zagotovi možnost vzpostavitve nadomestnih habitatov za ogrožene vrste ptic (ustrezna brežina, pretok vode, zeleni pas...).
- Gradbena dela naj se časovno načrtujejo tako, da je omogočena vzpostavitev nadomestnih habitatov, še preden se uničijo obstoječi. Med izvedbo del naj se zagotovi stalen dotok vode v Škocjanski zatok.

Dokončne konkretne pogoje h gradnji, ki bodo sestavni del projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja, bomo podali ob dokončni določitvi predvidene deponije materiala na vplivnem območju naravnega rezervata.

– Zavarovane jame

Varstveni režim za geomorfološke (podzemeljske in površinske naravne spomenike) je določen v 14. členu Odloka o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana, Primorske novice, Uradne objave št. 13, 17. april 1992. Na širšem območju lokacijskega načrta so naslednje zavarovane jame:

- Divaška jama,
- Kačja jama,

- Jurjeva v Lokah,
- Ocizeljska jama,
- Maletova jama (Korošica na hribu),
- Miškotova jama v Lokah,
- Brezno na Škrklovici,
- Blažev spodmol.

Varstveni režim med drugim prepoveduje:

- poškodovati, uničevati ali odstranjevati sigaste tvorbe (kapnike) v jamah in brezni;
- izvajati zemeljska dela v ožjem območju geomorfološke znamenitosti (jame, brezna, kraške mize ...);
- spreminjati vegetacijsko odejo v neposredni okolici kraških jam in brezen;
- odlagati tekoče ali trdne odpadke v jame in brezna in na površje oz. širše območje, kar bi onesnažilo naravno znamenitost;
- onesnaženje vode, ki ponikuje v jame;
- loviti ali nabirati jamsko floro in favno v neznanstvene namene;
- vse vrste gradenj ob vseh vstopih v jame in brezna;
- povzročati vibracije ali eksplozije v bližini geomorfološke znamenitosti;
- spreminjanje vodnega režima vodotokov, ki teko v jame.

Izhajajoč iz navedenega bomo dokončne konkretne pogoje h gradnji, ki bodo sestavni del projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja, podali ob dokončni določitvi trase na območju zavarovanih jam. Izhajajoč iz varstvenega režima podajamo naslednje pogoje:

1. Investitor je dolžan pridobiti dokumentacijo stanja (tlorisi, natančni opisi jam in njihovo stanje) vseh zavarovanih jam, ki bodo potencialno tangirane z gradnjo.
2. Na območju vpliva na zavarovane jame (površje nad znanimi tlorisi jam, povodje ponornic, ki teko v jame oziroma skozi) je prepovedano izvajati vse tiste posege, ki bi lahko ogrozili ali kako drugače uničili zavarovane jame.
3. Pred začetkom del mora investitor pridobiti hidrološko speleološko študijo območja krajinskega parka s poudarkom na Beško – Ocizeljskem sistemu (pretakanje vode, nihanje vodne gladine ob različnih vodostajih, sledilni poizkus). Enako študijo mora investitor pridobiti tudi po končanih delih ali vsaj v obdobju dveh let po zaključku del.
4. Usmeritve in pogoje, ki se nanašajo neposredno na zavarovane jame in bodo izhajali iz zaključkov poročila o vplivih na okolje, je treba vključiti v uredbo o lokacijskem načrtu oz. jih mora projektant smiselno upoštevati.
5. Med izvajanjem pripravljalnih, zemeljskih in gradbenih del na območju zavarovanih jam, mora investitor zagotoviti naravovarstveni nadzor, katerega krasoslovni in geološki del se lahko opravi v okviru krasoslovnega in geološkega nadzora celotne trase.

## **ŠIRŠA ZAVAROVANA OBMOČJA**

Na območjih, ki so predlagana za širša zavarovana območja se posege in dejavnosti izvajajo tako, da se ne ogroža prvobitnosti narave. Predvsem se pazljivo izvaja dejavnosti navedene v 68. členu ZON, pri tem pa se upoštevajo tudi varstvene usmeritve iz Odloka o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana RS (OdPSDP) ter Nacionalnega programa varstva okolja (NPVO).

### **– Kraški regijski park**

Na območju predlaganega Kraškega regijskega parka se kot obvezne usmeritve upoštevajo naslednje specifične smernice za prostorsko planiranje in urbanistično načrtovanje za:

#### *Geosfero*

- varovati izjemne, tipične, kompleksne, naravno pogojene reliefne oblike tal in kamnine ter geološke profile,

- usmerjati rabo in načrtovati posege tako, da se vegetacijski pokrov prilagaja podzemski geomorfološki naravni dediščini.

#### *Hidrosfero*

- predvsem je treba upoštevati izjemne, tipične in kompleksne naravno, kot tudi kulturno pomembne pojavne oblike površinskih in podtalnih vod, vodnatost in čistost voda vodni rob,
- usmerjati dejavnosti v vplivnem območju tako, da ne povzročijo degradacije ali uničenja površinskih vodotokov,
- preprečiti spremembe vodnega režima na pretežno naravno ohranjenih vodotokih.

#### *Antropogeno okolje*

- ohranjati značilno krajinsko tipologijo in morfologijo.

### **HABITATNI TIPI**

Varstvene usmeritve in priporočila za ravnanje na habitatih kvalifikacijskih rastlin in živali:

- Upoštevajo se Uredba o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (Uradni list RS št. 57/93), Odlok o zavarovanju redkih ali ogroženih rastlinskih vrst (Uradni list SRS, št. 15/76) in Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02);
- Gradbene posege in zemeljska dela kot so odstranjevanje zemlje, ruše, kamninske podlage, zasipavanje z izkopnimi materiali se v primeru, da ni drugih prostorskih možnosti, izvaja le na tistih delih območij, ki niso vitalni deli življenjskih prostorov kvalifikacijskih rastlinskih in živalskih vrst. Pri izvajanju posegov in pri objektu, ki je rezultat gradnje, se izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da se zmanjša negativen vpliv na rastline in živali ter njihove habitate.
- Čas izvajanja posegov ter opravljanja dejavnosti se kar najbolj prilagodi življenjskim ciklom živali, tako da poseganje oz. opravljanje dejavnosti ne ali v čim manjši možni meri sovпада z obdobji, ko živali potrebujejo mir, zlasti v času razmnoževanja in vzrejanja mladičev ter prezimovanja.
- Odpadkov in odpadni material se ne odlaga temveč se sprotno uredi odvoz na za to urejene deponije.
- Zrak se ne onesnažuje s prahom, aerosoli ali strupenimi plini.
- Eksplozij ali drugih dejanj, ki povzročajo močan hrup ali vibracij se ne izvaja oz. se pri načrtovanem posegu izvaja ob vseh možnih tehničnih in drugih ukrepih, da se zmanjša negativen vpliv na rastline in živali ter njihove habitate.
- Ponoči se ne osvetljuje, v primeru osvetljevanja v naseljih, ki so v vplivnem območju pa se osvetljuje časovno omejeno in z dodatnimi tehničnimi rešitvami, ki prostorsko omejujejo svetlobo; uporablja se svetlobo valovne dolžine, ki je najmanj moteča za živali.
- Sestave biocenoze se ne spreminja z naseljevanjem tujerodnih rastlin in živali.
- Ograje in druge fizične ovire se postavlja upoštevaje dnevne ali sezone poti živali, tako da so živali čim manj ovirane. V primeru, da ograje motijo živali ali celo preprečujejo njihovo gibanje, se postavljajo le začasno ali se z dodatnimi tehničnimi rešitvami omogoči prehod prek njih.
- Uporabi naj se vse možne tehnične ukrepe, da se ne prekinja selitvenih poti oz. povezovalnih območij, oz. v primeru, ko drugih možnosti ni, da se prek glavnih selitvenih poti in povezovalnih območij zgradijo premostitveni objekti, ki omogočajo prehod. Po končanih gradbenih delih se objekte (npr. nasipe, podhode in nadhode) dodatno opremi, oz. prilagodi, tako da se živalim olajša prehod.

*Odgovor: Smernice ZRSVN so smiselno upoštevane. Za potrebe sprememb in dopolnitev državnega lokacijskega načrta za II. tir železniške proge na odseku Divača–Koper so bile kasneje (januar 2009) izdane dodatne smernice ZRSVN, ki delno obravnavajo tudi sprejeti DLN. V tem poročilu so tudi te smernice smiselno upoštevane, upoštevani so tudi dogovori usklajevalnih sestankov na temo II. tira.*

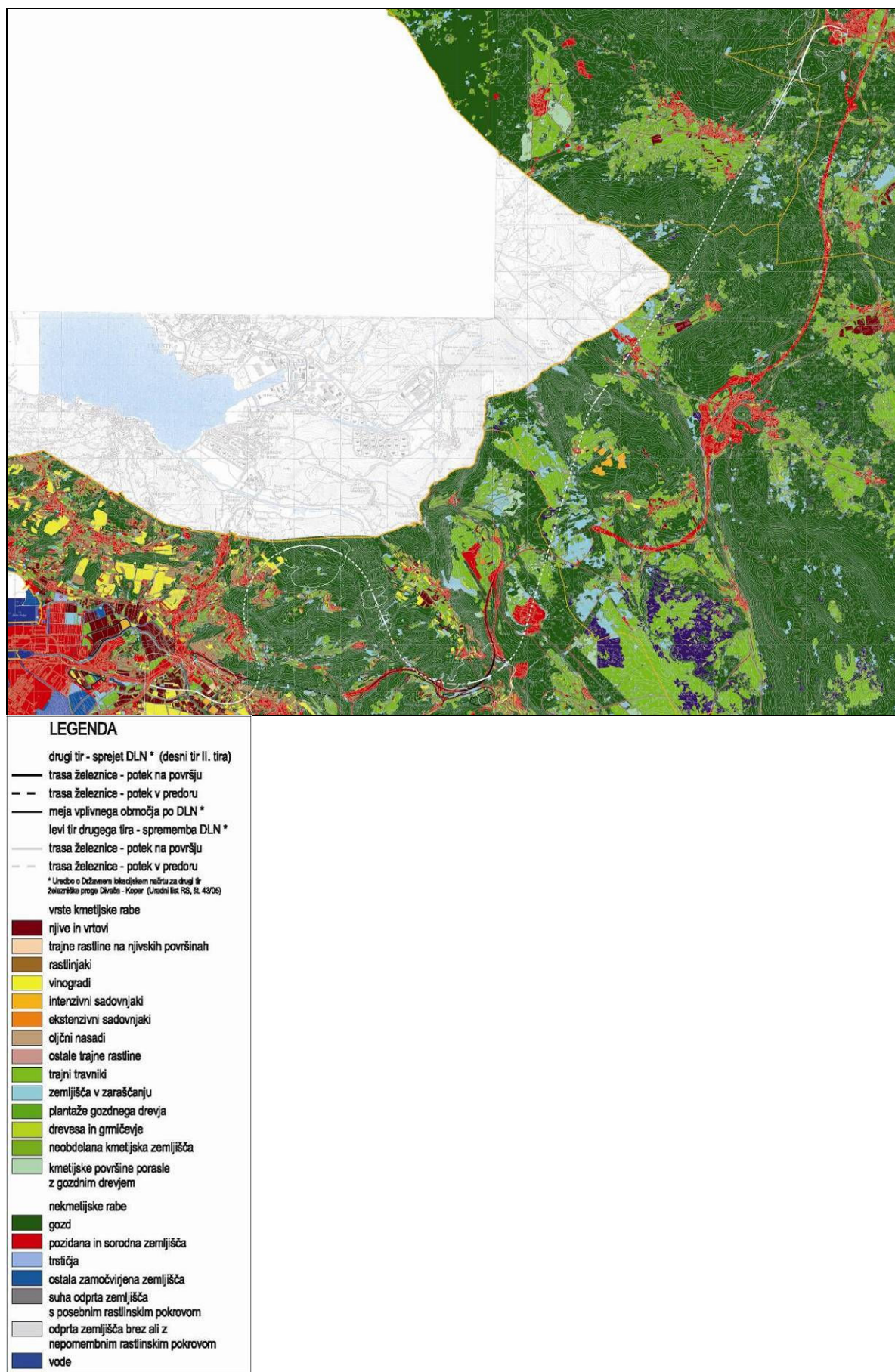
### III.4 Prikaz območij dejanske rabe prostora

Tradicionalne gospodarske dejavnosti predvsem južnega dela območja obdelave so poljedelstvo, vinogradništvo in sadjarstvo ter živinoreja v višje ležečem svetu. V severnem delu območja prevladujejo gozdovi, travniki in pašniki. V območjih s slabšimi naravnimi pogoji za obdelovanje se kmetijstvo opušča. Povečuje se delež travnikov, na račun pašnikov pa se povečuje delež gozda.

Za območje vseh 4 občin je značilna razmeroma drobna parcelacija. Na območju obdelave v občinah Divača, Sežana in Hrpelje - Kozina prevladuje preplet strnjenih gozdnih površin s trajnimi travniki. Znotraj trajnih travnikov se menjavajo predvsem manjše zaplate dreves in grmičevja, zemljišč v zaraščanju ter sadovnjakov. V smeri proti jugozahodu se pestrost kultur poveča. Poveča se delež njiv in vrtov ter trajnih nasadov.

Trasa v prvi polovici poteka od železniške postaje v Divači poteka čez območja gozda. V drugi polovici poteka preko sklenjenega območja trajnih travnikov in območij v zaraščanju. Trasa železnice je umeščena tudi v gozdno območje. Na kmetijska zemljišča posega dovozna cesta do servisnega predora in cesta do območja gradbišča. Cesti delita sklenjeno območje trajnih travnikov. Deloma potekata po obstoječem kolovozu. Trasa železnice na območju doline Gabrovice ne posega na območja kmetijskih zemljišč. Dolina Vinjanskega potoka in območje severovzhodno od Tinjana: trasa poteka po izključno gozdnem območju. Ni posegov v kmetijska zemljišča. Železnica pri prehodu iz predora posega na obdelovana kmetijska zemljišča. Posega na območja oljčnih nasadov, vinogradov, sadovnjakov, njiv in trajnih travnikov. Nadaljnje poteka po koridorju obstoječe železniške proge proti Kopru. Za območje posega je značilna drobna kmetijska parcelacija in razdrobljenost ter mozaično prepletanje obdelovalnih kultur.





Slika 9: Prikaz dejanske rabe na območju (vir: GERK, 2008).

### III.5 Vrste in habitatni tipi za katere je Natura območje določeno, vključno s podatki iz SDF

#### SPA KRAS (SI5000023)

Tabela 5: Kvalifikacijske vrste na območju SPA Kras (SI5000023).

EU koda	Vrsta (latinsko ime)	Vrsta (slovensko ime)
A255	<i>Anthus campestris</i>	rjava cipa
A215	<i>Bubo bubo</i>	velika uharica
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	podhujka
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	kačar
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	vrtni strnad
A338	<i>Lanius collurio</i>	rjavi srakoper
A246	<i>Lullula arborea</i>	hribski škrjanec
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavec
A214	<i>Otus scops</i>	veliki skovik
A072	<i>Pernis apivorus</i>	sršenar
A309	<i>Sylvia communis</i>	rjava penica
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	pisana penica
A232	<i>Upupa epops</i>	smrdokavra

Legenda:

EU koda: koda vrste v Prilogi II Direktive o habitatih (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora).

Podatki o stanju kvalifikacijskih vrst (podatki so povzeti po SDF obrazcih in po podatkih osnutka Poročila po 12. členu Direktive 79/409/EGS o ohranjanju prosto živčih ptic o izvajanju te direktive v obdobju 2005-2007 (marec 2009):

#### rjava cipa (*Anthus campestris*)

Ocena števila osebkov na območju:	razmnožujočih/gnezdečih 10-15	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100% $\geq$ p > 15%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	A	odlična ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	C	značilna
Površina cone vrste (ha)	49845,26	coniranje 2007
Poročanje po 12. členu	neugodno ohranitveno stanje	Zaradi zaraščanja oziroma opuščanja rabe suhih travnikov.

#### velika uharica (*Bubo bubo*)

Ocena števila osebkov na območju:	stalno prisotnih 10-15	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100% $\geq$ p > 15%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	A*	odlična ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	C	značilna
Površina cone vrste (ha)	45185,5	coniranje 2008
Poročanje po 12. členu		ni podatkov

\* Opozarjamo, da ocena stanja odlične ohranjenosti velike uharice morda ni več ustrezna in dodajamo dobesedni citat povzetka poročila o monitoringu te vrste (Mihelič, T. iz: Monitoring populacij izbranih vrst ptic; Popisi gnezdlk spomladi 2011 in povzetek popisov v obdobju 2010-2011, Končno poročilo, DOPPS, Ljubljana, november 2011):

»V letu 2011 smo na enajstih popisnih ploskvah znotraj dveh IBA registrirali 14 teritorialnih samcev (zasedenih teritorijev), od tega 6 v IBA Južni rob Trnovskega gozda in Nanos in 8 znotraj IBA Kras. Gnezditveni uspeh je bil na obeh območjih nizek: na IBA Kras je bilo gnezditveno uspešnih 5 parov (62,5%), na IBA Južni rob Trnovskega gozda in Nanos pa 2 para (33,3%). TRIM je trend velike uharice na omenjenih dveh območjih za obdobje 2004-2011 opredelil kot zmeren upad. Dve poglavitni grožnji za veliko uharico na teh dveh območjih sta vznemirjanje s strani človeka (npr. z nadelavo novih plezališč, kot je nastalo spomladi 2011 na Kraškem robu) in elektroudar na srednje napetostnih daljnovodih. Oba dejavnika se odražata v znižanih populacijskih gostotah, opuščenih tradicionalnih gnezdiščih in izpadu gnezditve. Zaradi elektroudara samice je letos prišlo do izpada gnezditve v Štrkljevici na Kraškem robu, kjer je vrsta pričela uspešno gnezdititi takoj po umiku plezalcev iz stene leta 2005. Sodeč po izkušnjah iz tujine je lahko populacija velike uharice glede na število zasedenih teritorijev več desetletij navidezno stabilna, v resnici pa je zaradi velike smrtnosti odraslih in mladih osebkov, ki se kompenzira z visoko imigracijo, ponorna. Spremljanje gnezditvenega uspeha je torej nujno za razumevanje stanja populacije.«

**podhujka (*Caprimulgus europaeus*)**

Ocena števila osebkov na območju:	razmnožujočih/gnezdečih 400-650	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100% $\geq p > 15\%$
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	Dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	A	odlična
Površina cone vrste (ha)	49844,76	coniranje 2008
Poročanje po 12. členu		ni podatkov

**kačar (*Circaetus gallicus*)**

Ocena števila osebkov na območju:	razmnožujočih/gnezdečih 5	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100% $\geq p > 15\%$
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	C	značilna
Površina cone vrste (ha)	49844,76	coniranje 2008
Poročanje po 12. členu		ni podatkov

**vrtni strnad (*Emberiza hortulana*)**

Ocena števila osebkov na območju:	razmnožujočih/gnezdečih 370-600	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100% $\geq p > 15\%$
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	A	odlična
Površina cone vrste (ha)	10443,14	coniranje 2008
Poročanje po 12. členu	neugodno ohranitveno stanje	Zaradi zaraščanja oziroma opuščanja rabe suhih travnikov. Populacija vrtnega strnada je na Krasu, ki je najpomembnejše območje za to vrsto v Sloveniji (tu gnezdi večina slovenske populacije), v zadnjih letih doživela močan upad številčnosti (Rubinić <i>et al.</i> 2007b).

**rijavi srakoper (*Lanius collurio*)**

Ocena števila osebkov na območju:	razmnožujočih/gnezdečih 1500-3000	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	B	15% $\geq p > 2\%$
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost

Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	A	odlična
Površina cone vrste (ha)	39159,35	coniranje 2008
Poročanje po 12. členu		ni podatkov

#### **hribski škrjanec (*Lullula arborea*)**

Ocena števila osebkov na območju:	razmnožujočih/gnezdečih 1100-1500	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100% $\geq$ p > 15%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	A	odlična ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	A	odlična
Površina cone vrste (ha)	39159,35	coniranje 2008
Poročanje po 12. členu		ni podatkov

#### **slavec (*Luscinia megarhynchos*)**

Ocena števila osebkov na območju:	razmnožujočih/gnezdečih 750-1500	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	B	15% $\geq$ p > 2%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	A	odlična ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	C	značilna
Površina cone vrste (ha)	39159,35	coniranje 2008
Poročanje po 12. členu		ni podatkov

#### **veliki skovik (*Otus scops*)**

Ocena števila osebkov na območju:	razmnožujočih/gnezdečih 200-400	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100% $\geq$ p > 15%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	C	značilna
Površina cone vrste (ha)	931,32	coniranje 2008
Poročanje po 12. členu	neugodno ohranitveno stanje	Zaradi intenzifikacije kmetijstva, v nekaterih primerih pa tudi opuščanja rabe, siromašenja mozaične kulturne krajine (npr. izginjanje mejic, grmišč) in izginjanja travniških sadovnjakov. Za velikega skovika je ocena 800-1300 gnezdečih parov v Sloveniji (BirdLife 2004) najverjetneje pretirana, zlasti ob upoštevanju dejstev, da je bila na Krasu v letu 2006 ugotovljena manjša populacija od pričakovane.

#### **sršenar (*Pernis apivorus*)**

Ocena števila osebkov na območju:	razmnožujočih/gnezdečih 10	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	C	2% $\geq$ p > 0%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	C	značilna
Površina cone vrste (ha)	19967,63	coniranje 2008
Poročanje po 12. členu		ni podatkov

#### **rjava penica (*Sylvia communis*)**

Ocena števila osebkov na območju:	razmnožujočih/gnezdečih 750-1100	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	/	/
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	/	/
Stopnja izoliranosti populacije območja:	/	/
Splošna ocena stanja populacije območja:	/	/
Površina cone vrste (ha)	39159,35	coniranje 2008
Poročanje po 12. členu		ni podatkov

#### **pisana penica (*Sylvia nisoria*)**

Ocena števila osebkov na območju:	razmnožujočih/gnezdečih 220-300	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100% $\geq p > 15\%$
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	A	odlična ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	A	odlična
Površina cone vrste (ha)	49845,26	coniranje 2007
Poročanje po 12. členu	neugodno ohranitveno stanje	Zaradi intenzifikacije kmetijstva, v nekaterih primerih pa tudi opuščanja rabe, siromašenja mozaične kulturne krajine (npr. izginjanje mejic, grmišč) in izginjanja travniških sadovnjakov. V letih 2005-2007 je bilo ugotovljeno, da na Krasu gnezdi bistveno manj pisanih penic od ocene iz leta 2003 (Božič 2003), kar je kombinacija dejanskega upada vrste in prvotne previsoke ocene (Rubinič <i>et al.</i> 2005, Rubinič <i>et al.</i> 2006, Rubinič <i>et al.</i> 2007b).

#### **smrdokavra (*Upupa epops*)**

Ocena števila osebkov na območju:	razmnožujočih/gnezdečih 220-370	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100% $\geq p > 15\%$
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	C	značilna
Površina cone vrste (ha)	39159,35	coniranje 2008
Poročanje po 12. členu		ni podatkov

#### **SCI KRAS (SI3000276)**

Podatki o stanju kvalifikacijskih vrst (podatki so povzeti po SDF obrazcih in po poročilu izdelanem v skladu s 17. členom Direktive o habitatih (Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst):

**Tabela 6: Kvalifikacijske vrste na območju SCI Kras (SI5000276).**

EU koda	Vrsta (latinsko ime)	Vrsta (slovensko ime)
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	mrenič, pohra
1137	<i>Barbus plebejus</i>	grba
1193	<i>Bombina variegata</i>	hribski urh
1071	<i>Coenonympha oedippus</i>	barjanski okarček
4033	<i>Erannis ankeraria</i>	kraški zmrzlikar
1074	<i>Eriogaster catax</i>	hromi volnoritec
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	travniški postavnež

4019	<i>Leptodirus hochenwartii</i>	drobnovratnik
1083	<i>Lucanus cervus</i>	rogač
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	dolgokrili netopir
1458	<i>Moehringia tommasinii</i>	Tommasinijeva popkoresa
1089	<i>Morimus funereus</i>	bukov kozliček
1307	<i>Myotis blythii</i>	ostrouhi netopir
1316	<i>Myotis capaccinii</i>	dolgonogi netopir
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	vejicati netopir
1324	<i>Myotis myotis</i>	navadni netopir
1186*	<i>Proteus anguinus</i>	človeška ribica
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	veliki podkovnjak
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	mali podkovnjak
1087*	<i>Serratula lycopifolia</i>	raznolistna mačina
1167	<i>Triturus carnifex</i>	veliki pupek
1014	<i>Vertigo angustior</i>	ozki vrtenec

Legenda:

EU koda: koda vrste v Prilogi II Direktive o habitatih (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora).

\* - prednostna vrsta

#### mrenič, pohra (*Barbus meridionalis*)

Ocena števila osebkov na območju:	P (prisoten)	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	C	2% $\geq$ p > 0%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	A	populacija je (skoraj) izolirana
Splošna ocena stanja populacije območja:	A	odlična
Površina cone vrste (ha)	8,35	coniranje 2006
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

#### grba (*Barbus plebejus*)

Ocena števila osebkov na območju:	P (prisoten)	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	C	2% $\geq$ p > 0%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	C	povprečna ali zmanjšana ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	A	populacija je (skoraj) izolirana
Splošna ocena stanja populacije območja:	A	odlična
Površina cone vrste (ha)	9,53	coniranje 2006
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

#### hribski urh (*Bombina variegata*)

Ocena števila osebkov na območju:	C (pogost)	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	B	15% $\geq$ p > 2%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	A	odlična
Površina cone vrste (ha)	47485,75	coniranje 2006
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

#### barjanski okarček (*Coenonympha oedippus*)

Ocena števila osebkov na območju:	R (redak)	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	B	15% $\geq$ p > 2%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	B	populacija ni izolirana, ampak je ob meji območja razširjenosti

Splošna ocena stanja populacije območja:	B	dobra
Površina cone vrste (ha)	10642,56	coniranje 2006
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

#### **kraški zmrzlikar (*Erannis ankeraria*)**

Ocena števila osebkov na območju:	R (reddek)	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	B	15% $\geq$ p > 2%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	B	dobra
Površina cone vrste (ha)	7675,91	coniranje 2006
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

#### **hromi volnoritec (*Eriogaster catax*)**

Ocena števila osebkov na območju:	R (reddek)	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	B	15% $\geq$ p > 2%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	B	dobra
Površina cone vrste (ha)	16170,93	2006
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

#### **travniški postavnež (*Euphydryas aurinia*)**

Ocena števila osebkov na območju:	R (reddek)	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	B	15% $\geq$ p > 2%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	A	odlična ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	B	dobra
Površina cone vrste (ha)	16449,74	2006
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

#### **drobnovratnik (*Leptodirus hochenwartii*)**

Ocena števila osebkov na območju:	V (zelo reddek)	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	B	15% $\geq$ p > 2%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	A	odlična ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	A	populacija je (skoraj) izolirana
Splošna ocena stanja populacije območja:	A	odlična
Površina cone vrste (ha)	3279,2	2006
Poročanje po 17. členu	FV	ugodno

#### **rogač (*Lucanus cervus*)**

Ocena števila osebkov na območju:	C (pogost)	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100 % $\geq$ p > 15 %
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	B	dobra
Površina cone vrste (ha)	38111,19	2007
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

#### **dolgokrili netopir (*Miniopterus schreibersii*)**

Ocena števila osebkov na območju:	stalno prisotnih: <10000	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100 % > = p > 15 %
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	B	populacija ni izolirana, ampak je ob meji območja razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	A	odlična
Površina cone vrste (ha)	1048,85	2006
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

#### **Tommasinijeva popkoresa (*Moehringia tommasinii*)**

Ocena števila osebkov na območju:	V (zelo redek)	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100 % > = p > 15 %
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	A	odlična ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	A	odlična
Površina cone vrste (ha)	0,32	2006
Poročanje po 17. členu	FV	ugodno

#### **bukov kozliček (*Morimus funereus*)**

Ocena števila osebkov na območju:	R (redak)	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	C	2 % > = p > 0%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	C	značilna
Površina cone vrste (ha)	28688,29	2006
Poročanje po 17. členu	FV	ugodno

#### **ostrouhi netopir (*Myotis blythii*)**

Ocena števila osebkov na območju:	stalno prisotnih: <10	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100 % > = p > 15 %
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	B	populacija ni izolirana, ampak je ob meji območja razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	C	značilna
Površina cone vrste (ha)	8111,8	2006
Poročanje po 17. členu	XX	

#### **dolgonogi netopir (*Myotis capaccinii*)**

Ocena števila osebkov na območju:	stalno prisotnih: <540	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100 % > = p > 15 %
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	B	populacija ni izolirana, ampak je ob meji območja razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	A	odlična
Površina cone vrste (ha)	1451,46	20007
Poročanje po 17. členu	XX	



#### vejicati netopir (*Myotis emarginatus*)

Ocena števila osebkov na območju:	stalno prisotnih: <500, razmnožujočih: <500	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100 % > = p > 15 %
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	B	dobra
Površina cone vrste (ha)	7648,38	2006
Poročanje po 17. členu	FV	ugodno

#### navadni netopir (*Myotis myotis*)

Ocena števila osebkov na območju:	stalno prisotnih: <100, razmnožujočih: <70	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	C	2 % > = p > 0%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	C	značilna
Površina cone vrste (ha)	463,42	2006
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

#### človeška ribica (*Proteus anguinus*)

Ocena števila osebkov na območju:	V (zelo redek)	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	C	2 % > = p > 0%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	A	populacija je (skoraj) izolirana
Splošna ocena stanja populacije območja:	C	značilna
Površina cone vrste (ha)	569,79	2006
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

#### veliki podkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Ocena števila osebkov na območju:	stalno prisotnih: <180, razmnožujočih: <130, prezimujočih: <180	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	B	15% > = p > 2%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	B	dobra
Površina cone vrste (ha)	8697,23	2006
Poročanje po 17. členu	XX	

#### mali podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*)

Ocena števila osebkov na območju:	stalno prisotnih: <100	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	C	2 % > = p > 0%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	C	povprečna ali zmanjšana ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	C	značilna
Površina cone vrste (ha)	8314,91	2007
Poročanje po 17. členu	FV	ugodno

**raznolistna mačina (*Serratula lycopifolia*)**

Ocena števila osebkov na območju:	R (redak)	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	A	100 % $\geq p > 15$ %
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	B	populacija ni izolirana, ampak je ob meji območja razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	B	dobra
Površina cone vrste (ha)	341,98	2006
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

**veliki pupek (*Triturus carnifex*)**

Ocena števila osebkov na območju:	C (pogost)	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	B	15% $\geq p > 2$ %
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	B	dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	A	odlična
Površina cone vrste (ha)	47485,75	2006
Poročanje po 17. členu	U1-	nezadostno in se še slabša

**ozki vrtenec (*Vertigo angustior*)**

Ocena števila osebkov na območju:	P (prisoten)	
Relativna gostota in velikost populacije območja glede na populacijo države:	C	2 % $\geq p > 0$ %
Stopnja ohranjenosti vrste na območju:	C	povprečna ali zmanjšana ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja:	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije območja:	C	značilna
Površina cone vrste (ha)	1412,87	2006
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

Podatki o stanju kvalifikacijskih habitatnih tipov (podatki so povzeti po SDF obrazcih in po poročilu izdelanem v skladu s 17. členom Direktive o habitatih (Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst):

**Tabela 7: Kvalifikacijski habitatni tipi na območju SCI Kras (SI5000276).**

EU koda	Physis	Habitatni tip
5130	31.88	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih traviščih na karbonatih
6110*	34.11	Skalna travišča na bazičnih tleh <i>Alyso-Sedion albi</i>
62A0	34.75	Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzonetalia villosae</i> )
8160*	61.311	Srednjeevropska karbonatna melišča v submontanskem in montanskem pasu*
8210	62.1	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok
8310	65	Jame, ki niso odprte za javnost
91K0	41.1C	Ilirki bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> ( <i>Aremonio-Fagion</i> ))
9340	45.3	Gozdovi s prevladujočima vrstama <i>Quercus ilex</i> in <i>Quercus rotundifolia</i>

Legenda:

EU koda: koda vrste v Prilogi II Direktive o habitatih (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora).

Physis: koda po: Habitatni tipi Slovenije HTS 2004 – tipologija. Ljubljana, ARSO

\* - prednostna vrsta

**Sestoji navadnega brina (*Juniperus communis*) na suhih traviščih na karbonatih**

Stopnja reprezentativnosti habitatnega tipa na območju	A	odlična reprezentativnost
Relativna površina habitatnega tipa na območju glede na površino habitatnega tipa na	B	15% $\geq p > 2$ %

območju		
Stopnja ohranjenosti strukture in funkcije habitatnega tipa na območju	A	odlična ohranjenost
Splošna ocena stanja habitatnega tipa na območju	A	odlična
Površina cone habitatnega tipa (ha)	3772,52	2008
Poročanje po 17. členu	FV	ugodno

**Skalna travišča na bazičnih tleh *Alyso-Sedion albi*\***

Stopnja reprezentativnosti habitatnega tipa na območju	B	dobra reprezentativnost
Relativna površina habitatnega tipa na območju glede na površino habitatnega tipa na območju	B	15 % $\geq$ p > 2%
Stopnja ohranjenosti strukture in funkcije habitatnega tipa na območju	B	dobra ohranjenost
Splošna ocena stanja habitatnega tipa na območju	B	dobra
Površina cone habitatnega tipa (ha)	10942,39	2008
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

**Vzhodna submediteranska suha travišča (*Scorzoneretalia villosae*)**

Stopnja reprezentativnosti habitatnega tipa na območju	A	odlična reprezentativnost
Relativna površina habitatnega tipa na območju glede na površino habitatnega tipa na območju	A	100 % $\geq$ p > 15 %
Stopnja ohranjenosti strukture in funkcije habitatnega tipa na območju	A	odlična ohranjenost
Splošna ocena stanja habitatnega tipa na območju	A	odlična
Površina cone habitatnega tipa (ha)	10941,3	2008
Poročanje po 17. členu	U2	slabo

**Srednjeevropska karbonatna melišča v submontanskem in montanskem pasu\***

Stopnja reprezentativnosti habitatnega tipa na območju	B	dobra reprezentativnost
Relativna površina habitatnega tipa na območju glede na površino habitatnega tipa na območju	C	2 % $\geq$ p > 0%
Stopnja ohranjenosti strukture in funkcije habitatnega tipa na območju	A	odlična ohranjenost
Splošna ocena stanja habitatnega tipa na območju	B	dobra
Površina cone habitatnega tipa (ha)	626,95	2007
Poročanje po 17. členu	FV	ugodno

**Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok**

Stopnja reprezentativnosti habitatnega tipa na območju	A	odlična reprezentativnost
Relativna površina habitatnega tipa na območju glede na površino habitatnega tipa na območju	B	15 % $\geq$ p > 2%
Stopnja ohranjenosti strukture in funkcije habitatnega tipa na območju	B	dobra ohranjenost
Splošna ocena stanja habitatnega tipa na območju	B	dobra

Površina cone habitatnega tipa (ha)	1836,94	2008
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

#### **Jame, ki niso odprte za javnost**

Stopnja reprezentativnosti habitatnega tipa na območju	A	odlična reprezentativnost
Relativna površina habitatnega tipa na območju glede na površino habitatnega tipa na območju	B	15% $\geq p > 2\%$
Stopnja ohranjenosti strukture in funkcije habitatnega tipa na območju	A	odlična ohranjenost
Splošna ocena stanja habitatnega tipa na območju	A	odlična
Površina cone habitatnega tipa (ha)	47485,28	2008
Poročanje po 17. členu	U1	nezadostno

#### **Iirki bukovi gozdovi (*Fagus sylvatica* (Aremonio-Fagion))**

Stopnja reprezentativnosti habitatnega tipa na območju	C	2 % $\geq p > 0\%$
Relativna površina habitatnega tipa na območju glede na površino habitatnega tipa na območju	C	povprečna ali zmanjšana ohranjenost
Stopnja ohranjenosti strukture in funkcije habitatnega tipa na območju	C	populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja habitatnega tipa na območju	C	značilna
Površina cone habitatnega tipa (ha)	1261,6	2006
Poročanje po 17. členu	FV	ugodno

#### **Gozdovi s prevladujočima vrstama *Quercus ilex* in *Quercus rotundifolia***

Stopnja reprezentativnosti habitatnega tipa na območju	B	dobra reprezentativnost
Relativna površina habitatnega tipa na območju glede na površino habitatnega tipa na območju	A	100 % $\geq p > 15\%$
Stopnja ohranjenosti strukture in funkcije habitatnega tipa na območju	B	dobra ohranjenost
Splošna ocena stanja habitatnega tipa na območju	B	dobra
Površina cone habitatnega tipa (ha)	0,82	2008
Poročanje po 17. členu	U2	slabo

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

Vlada RS je na 141. seji 11. oktobra 2007 sprejela operativni program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2007-2013. V prilogi 4.2 Operativnega programa za upravljanje območij Natura (MOP 2007) so za območja Natura 2000 navedeni varstveni ukrepi. S pomočjo tega programa smo v poglavju III.1. povzeli varstvene cilje za obravnavana Natura 2000 območja.

Načrti za upravljanje Krajinskega parka Beka - soteska Glinščice z dolino Griža, ponornimi jamami in arheološkimi lokalitetami Lorencom in grad nad Botačem v Odloku o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Primorske novice – uradne objave, št. 13/92, Uradni list RS, št. 68/95), niso opredeljeni.

### III.7 Opis obstoječega izhodiščnega stanja območja

V tem poglavju smo obravnavali le tista varovana območja, na katera je predvideno poseganje (fizično prekrivanje, neposredni ali daljinski vpliv). To sta dve Natura 2000 območji: SCI in SPA Kras ter predlog za SCI Rižana. Trasa fizično poseže le v eno zavarovano območje, in sicer v Krajinski park Beka, ostala zavarovana območja (Škocjanske jame, Divača – Risnik, Divača – Bukovnik, Divača – Kačna jama, Beka – brezno na Škrklovci in Divača – Divaška jama) so od posega oddaljena cca 150 m ali več. Vpliv na ostala zavarovana območja je možen v primeru spremembe vodnega režima na območju in vpliva na kakovost vode. V Uredbi o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper (Uradni list RS, št. 43/05) so predvideni učinkoviti ukrepi za zmanjšanje in preprečitev negativnega daljinskega vpliva, zaradi česar ocenjujemo, da **vpliva na ta območja ne bo (ocena A)** in jih zato v nadaljevanju podrobneje ne obravnavamo.

Pri izdelavi presoje so v skladu z navodili MOP-Sektorja za celovite presoje uporabljeni obstoječi, javno dostopni podatki o stanju prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov. Za potrebe presoje smo poleti 2009 opravili tudi namenske terenske ogled območja. Podatki o pojavljanju posameznih kvalifikacijskih vrst in HT so navedeni v tem poglavju in v poglavju III.8. Zavod RS za varstvo narave nam je 21. 4. 2008 (dopolnitev 10. 9. 2008 in 4. 3. 2009) posredoval Izpis podatkov iz uradnih evidenc ZRSVN o razširjenosti vrst in habitatnih tipov (ZRSVN, 2009). Te podatke smo vključili v poglavje III.7.

**Notranje cone** so tisti deli območij, ki so bistveni deli habitatov posameznih rastlinskih in živalskih vrst ter posameznih habitatnih tipov, zaradi katerih je Natura območje opredeljeno. Notranje cone za vrste in habitatne tipe za Natura 2000 območja smo povzeli po Katalogu informacij javnega značaja, internetna stran ZRSVN, februar 2011.

### III.7.1 Natura 2000 območja

#### III.7.1.1 SPA Kras

Tabela 8: Pregled območja pojavljanja kvalifikacijskih vrst.

Latinsko ime	Slovensko ime	Notranja cona	Drugi dostopni podatki/terenski podatki	Površina notranje cone (ha)*	Odstotek površine notranje cone**
<i>Anthus campestris</i>	rjava cipa	Notranja cona vrste na območju posega obsega območje predora med Mihelami in Črnim Kalom in površinski del trase na območju doline Glinščice, kjer trasa vanjo fizično poseže.	Vrsto za to območje omenja Ornitološki atlas gnezdilcev (Geister, 1995).	36,65	0,07%
<i>Bubo bubo</i>	velika uharica	Notranja cona vrste na območju posega obsega območje predora med Mihelami in Črnim Kalom, trasa fizično sega v notranjo cono SPA dodatka pri Divači in naselju Lokev.	V SPA območju Kras je bilo l. 2004 registriranih 9 parov, od tega največ na Kraškem robu (Mihelič, 2004). Vrsto za to območje omenja Ornitološki atlas gnezdilcev (Geister, 1995), podatki objavljeni v poročilu o vplivih na okolje za II. tir železniške proge Divača–Koper, Pro Loco (2004) in reviji Falco ter Annales. Po podatkih ZRSVN (DOPPS, januar 2011) je na širšem območju Glinščice gnezdišče velike uharice, znana gnezdišča so tudi na območju Črnega Kala in Socerba. 2 para so odkrili tudi v dolini Glinščice pri Trstu (Val Rosandra) (Benussi in sod., 1997). Gnezditveni uspeh velike uharice na območju IBA Kras je nizek, gnezditveno uspešnih je bilo le 5 parov (62,5%). Trend velike uharice za obdobje 2004-2011 opredelimo kot zmeren upad. Najnovejši podatki (popis 2012) med drugim navajajo, da je bila potrjena prisotnost para tudi na območju pod viaduktom Črni Kal (Glabrova), ki je od mesta posega oddaljeno 250 m (Mihelič, 2011 in ZRSVN OE Piran, Pripombe na PVO za gradnjo 2. tira Divača–Koper, 21. 3. 2012).	53,25	0,10%
<i>Caprimulgus europaeus</i>	podhujka	Notranja cona vrste na območju obsega območje predora med Mihelami in Črnim Kalom, trasa fizično sega v notranjo cono SPA dodatka pri Divači in naselju Lokev.	Podhujka je na območju Krasa pogosta in številčna vrsta, saj so v monitoringu l. 2004 (Mihelič, 2004) na SPA Kras našli 102 samca podhujke. Vrsto za to območje omenja Ornitološki atlas gnezdilcev (Geister, 1995) in podatki	53,25	0,09%

			objavljeni v poročilu o vplivih na okolje za II. tir železniške proge Divača–Koper, Pro Loco (2004).		
<i>Circaetus gallicus</i>	kačar	Notranjo cono vrste predstavlja skoraj celotno SPA območje – trasa fizično poseže v notranjo cono, trasa fizično sega v notranjo cono SPA dodatka pri Divači in naselju Lokev.	Vrsto za to območje omenja Ornitološki atlas gnezdilcev (Geister, 1995) in podatki objavljeni v poročilu o vplivih na okolje za II. tir železniške proge Divača–Koper, Pro Loco (2004). Vrsto za to območje navaja tudi revija <i>Acrocephalus</i> .	53,25	0,09%
<i>Emberiza hortulana</i>	vrtni strnad	Notranja cona vrste na območju obsega območje predora med Mihelami in Črnim Kalom, notranja cona SPA dodatka se nahaja V od Divače. Površinski del trase v notranjo cono ne poseže.	Monitoring (Rubinič, 2008) za območje IBA Kras navaja 51 pojočih samcev vrtnih strnadov. Vrsto za to območje omenja Ornitološki atlas gnezdilcev (Geister, 1995) in revija <i>Acrocephalus</i> .	0	0%
<i>Lanius collurio</i>	rjavi srakoper	Notranjo cono vrste predstavlja skoraj celotno SPA območje – trasa fizično poseže v notranjo cono, trasa fizično sega v notranjo cono SPA dodatka pri Divači in naselju Lokev.	Vrsta je bila potrjena na terenu (Aquarius, 2009). Vrsto za to območje omenja Ornitološki atlas gnezdilcev (Geister, 1995) in podatki objavljeni v poročilu o vplivih na okolje za II. tir železniške proge Divača–Koper, Pro Loco (2004).	38,37	0,08%
<i>Lullula arborea</i>	hribski škrljanec	Notranjo cono vrste predstavlja skoraj celotno SPA območje – trasa fizično poseže v notranjo cono, trasa fizično sega v notranjo cono SPA dodatka pri Divači in naselju Lokev.	Na območju SPA Kras je bilo v letu 2008 (Rubinič, 2008) popisanih 95 osebkov. Vrsto za to območje omenja Ornitološki atlas gnezdilcev (Geister, 1995) in podatki objavljeni v poročilu o vplivih na okolje za II. tir železniške proge Divača–Koper, Pro Loco (2004).	38,37	0,08%
<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavec	Notranjo cono vrste predstavlja skoraj celotno SPA območje – trasa fizično poseže v notranjo cono, trasa fizično sega v notranjo cono SPA dodatka pri Divači in naselju Lokev.	Vrsto za to območje omenja Ornitološki atlas gnezdilcev (Geister, 1995) in podatki objavljeni v poročilu o vplivih na okolje za II. tir železniške proge Divača–Koper, Pro Loco (2004).	38,37	0,08%
<i>Otus scops</i>	veliki skovik	Notranjo cono vrste predstavljajo manjše površine, ki se pojavljajo raztreseno preko celega območja SPA – trasa fizično poseže v notranjo cono vrste (ampak le na območju predora), trasa fizično sega v notranjo cono SPA dodatka pri Divači tudi s površinskim delom.	Na območju SPA Kras je bilo v letu 2006 (Mihelič, 2005) popisanih 203 osebkov vrste, leta 2008 (Rubinič, 2008) pa na območju IBA Kras 211 osebkov. Vrsto za to območje omenja tudi Ornitološki atlas gnezdilcev (Geister, 1995) in reviji <i>Falco</i> ter <i>Annales</i> in podatki objavljeni v poročilu o vplivih na okolje za II. tir železniške proge Divača–Koper, Pro Loco (2004).	6,14	0,37%
<i>Pernis apivorus</i>	sršenar	Trasa fizično poseže v notranjo cono na območju med Divačo in Črnim Kalom, trasa fizično sega v notranjo cono SPA dodatka pri Divači in naselju Lokev.	Vrsto za to območje omenja Ornitološki atlas gnezdilcev (Geister, 1995).	31,9	0,13%
<i>Sylvia communis</i>	rjava penica	Trasa fizično poseže v notranjo cono na območju med Divačo in Črnim Kalom, trasa fizično sega v notranjo cono SPA dodatka pri Divači in	Vrsto za to območje omenja Ornitološki atlas gnezdilcev (Geister, 1995) in podatki objavljeni v poročilu o vplivih na okolje za II. tir železniške proge Divača–Koper, Pro	38,37	0,08%

		naselju Lokev.	Loco (2004);		
<i>Sylvia nisoria</i>	pisana penica	Notranjo cono vrste predstavlja celotno SPA območje – trasa fizično poseže v notranjo cono.	Pisane penice so pri popisu na SPA Kras l. 2005 (Mihelič, 2005; Rubinič, 2008) registrirali le na Griškem polju. Ocenjeno je bilo, da na območju Griškega polja in Senožškega podolja gnezdi med 20 in 30 parov pisanih penic. Vrsto za to območje omenja tudi Ornitološki atlas gnezdilcev (Geister, 1995).	36,65	0,07%
<i>Upupa epops</i>	smrdokavra	Trasa fizično poseže v notranjo cono na območju med Divačo in Črnim Kalom, trasa fizično sega v notranjo cono SPA dodatka pri Divači in naselju Lokev.	Vrsto za to območje omenja Ornitološki atlas gnezdilcev (Geister, 1995), Acrocephalus in podatki objavljeni v poročilu o vplivih na okolje za II. tir železniške proge Divača–Koper, Pro Loco (2004).	38,37	0,08%

Legenda:

\* Površina notranje cone vrste, ki bo uničena zaradi izvedbe posega, z dodanim 20 m vplivnim pasom (vir: Katalogu informacij javnega značaja (internetna stran ZRSVN, februar 2011)). Upoštevana je tudi površina notranjih con SPA dodatka.

\*\* Odstotek površine notranje cone vrste, ki bo uničena zaradi izvedbe posega na površini (površinski del trase, ceste,...), z dodanim 20 m vplivnim pasom (vir: Katalogu informacij javnega značaja (internetna stran ZRSVN, februar 2011)). Upoštevana je tudi površina notranjih con SPA dodatka.

### III.7.1.2 SCI Kras

Tabela 9: Pregled območja pojavljanja kvalifikacijskih vrst.

Latinsko ime	Slovensko ime	Notranja cona	Drugi dostopni podatki/terenski podatki	Površina notranje cone (ha)*	Odstotek površine notranje cone **
<i>Barbus meridionalis</i>	mrenič, pohra	Notranjo cono vrste obsega del reke Reka, trasa fizično in z vplivnim območjem <b>ne</b> posega v notranjo cono vrste.	Vrsta v tem delu živi v porečju Soče in Reke, in sicer kot podvrsta <i>B. caninus</i> (Bertok in sod, 2003).	0	0%
<i>Barbus plebejus</i>	grba	Notranjo cono vrste obsega del reke Reka, trasa fizično in z vplivnim območjem <b>ne</b> posega v notranjo cono vrste .	Vrsta je splošno razširjena v jadranskem povodju (porečja Soče, Dragonje, Rižane, Reke-Velike vode in Klivnika) (Bertok in sod, 2003).	0	0%
<i>Bombina variegata</i>	hribski urh	Notranja cona vrste obsega skoraj celotno območje SCI, trasa fizično poseže v notranjo cono vrste.	V Sloveniji je vrsta splošno razširjena in živi od nižin pa do montanskega pasu do gozdne meje (Poboljšaj in Lešnik, 2003). Vrsto za območje doline Glinščice omenja tudi Dolce (1981) v članku Herpetofavna doline Glinščice.	42,63	0,09%



<i>Coenonympha oedippus</i>	barjanski okarček	Notranja cona vrste obsega kraško območje severozahodno od naselja Dutovlje in manjša območja južno od Loke in Kubeda, trasa fizično in z vplivnim območjem <b>ne</b> posega v notranjo cono vrste.	Vrsta se v Sloveniji pojavlja na območju Ljubljanskega barja, Krasa in Primorja (Čelik, 2004).	0	0%
<i>Erannis ankeraria</i>	kraški zmrzlikar	Notranjo cono vrste predstavlja območje med Italijansko in Hrvaško mejo v pasu med Beko in Črnim Kalom. Trasa fizično poseže na območje notranje cone vrste.	Vrsta živi v območju Podgorskega Krasa, Kraškega roba in Bržanije ter vzhodnega obrobja flišnih Koprskih Brd (Čelik, 2004).	6,94	0,09%
<i>Eriogaster catax</i>	hromi volnoritec	Notranjo cono vrste predstavlja območje med Italijansko in Hrvaško mejo v pasu med Beko in Črnim Kalom. Trasa fizično (s predorom in s cesto) poseže na območje pojavljanja vrste.	Vrsta se pojavlja predvsem na Primorskem Krasu, posamezni podatki so tudi po drugih delih države (Čelik, 2004).	0,76	<0,01%
<i>Euphydryas aurinia</i>	travniški postavnež	Notranjo cono vrste predstavlja območje med Italijansko in Hrvaško mejo v pasu med Beko in Črnim Kalom. Trasa fizično (s predorom in s cesto) poseže na območje pojavljanja vrste.	Vrsta se pojavlja po celotnem območju Republike Slovenije (Čelik, 2004). Vrsto za območje II. tira navajajo podatki v poročilu o vplivih na okolje za II tir železniške proge Divača–Koper, Pro Loco (2004).	0,76	<0,01%
<i>Leptodirus hochenwartii</i>	drobnovratnik	Notranja cona vrste je na območju Čičarije, notranja cona vrste se <b>ne</b> nahaja na vplivnem območju posega	Razširjenost vrste v Sloveniji je omejena z razširjenostjo Dinarskega Krasa (Vrezec in sod., 2007).	0	0%
<i>Lucanus cervus</i>	rogač	Notranja cona vrste obsega večji del SCI območja med Opatjim selom in Podgradom Trasa fizično poseže na območje notranje cone vrste.	Rogač je v Sloveniji splošno razširjena vrsta. Močnejše populacije naj bi živele v Pomurju in na jugu Slovenije, medtem ko naj bi bila vrsta v alpski regiji redkejša (Vrezec in sod., 2007).	36,94	0,10%
<i>Miniopterus schreibersii</i>	dolgokrili netopir	Notranja cona vrste obsega območje zahodno od Divače. Notranja cona se nahaja na vplivnem območju posega, fizično pa vanjo ne poseže.	Najbližji lokaliteti vrste so jama Ladrice pri Črnem Kalu in Škocjanske jame (Kryštufek in Režek Donev, 2005; Presetnik in sod, 2009).	0	0%
<i>Moehringia tommasinii</i>	Tommasinijeva popkoresa	Notranjo cono vrste predstavljajo tri manjša območja, in sicer pri Ospu, Črnem Kalu in Podpeči. Notranja cona vrste se <b>ne</b> nahaja na vplivnem območju posega.	V Sloveniji je takson omejen na kraški rob in sicer ne povsod, temveč točkasto na 3 lokalitete: Osp, Črni kal in pri Podpeči (Čušin, 2003).	0	0%
<i>Morimus funereus</i>	bukov kozliček	Notranja cona vrste obsega velik del SCI območja med Opatjim selom in	Bukov kozliček je v Sloveniji splošno razširjena vrsta, manjka le na Koroškem in v Prekmurju (Vrezec in sod., 2007).	18,71	0,07%

		Podgradom. Trasa fizično poseže na območje notranje cone vrste.			
<i>Myotis blythii</i>	ostrouhi netopir	Notranja cona vrste poteka od Italijanske meje nad Ospom do Hrvaške meje pri Rakitovcu. Del notranje cone sta tudi območji pri Gradišču pri Materiji in pri Pliskovici. Trasa fizično poseže v območje notranje cone vrste.	Najbližje lokaliteta vrste so: jama Ladrice pri Podgorju in Škocjanske jame (Kryštufek in Režek Donev, 2005; Presetnik in sod, 2009).	6,94	0,09%
<i>Myotis capaccinii</i>	dolgonogi netopir	Notranja cona vrste obsega območje zahodno od Divače in pri naselju Pliskovica. Notranja cona se nahaja na vplivnem območju posega, fizično pa vanjo ne poseže.	Najbližje lokalitete vrste so: jama Dimnice, Škocjanske jame in Tominčeva jama v Veliki dolini pri ponoru Reke (Kryštufek in Režek Donev, 2005; Presetnik in sod, 2009).	0	0%
<i>Myotis emarginatus</i>	vejicati netopir	Notranja cona vrste poteka od Italijanske meje nad Ospom do Hrvaške meje pri Rakitovcu. Trasa fizično poseže v območje notranje cone vrste.	Najbližja lokaliteta vrste je Osapska jama (Kryštufek in Režek Donev, 2005; Presetnik in sod, 2009).	6,94	0,09%
<i>Myotis myotis</i>	navadni netopir	Notranja cona vrste obsega območje pri Gradišču pri Materiji in pri naselju Pliskovica, notranja cona vrste se ne nahaja na vplivnem območju posega.	Najdišča so dokaj enakomerno razpršena po celotnem območju države. Vsa znana kotišča so iz vzhodne Slovenije, od Bele krajine do Prekmurja (Kryštufek in sod., 2003). Najbližja lokaliteti vrste posegu sta Osapska jama in jama Ladrice pri Podpeči (Kryštufek in Režek Donev, 2005). Vrsta je bila opažena tudi v dolini Glinščice (Zagmajster, 2009).	0	0%
<i>Proteus anguinus</i>	človeška ribica	Notranja cona vrste obsega širše območje Divače in območje Brestovnice pri Komnu. Trasa z nadzemnim delom pri Divači fizično poseže v notranjo cono vrste.	Navadni močeril živi na celotnem Dinarskem krasu (Veenliet in Kus Veenliet, 2003).	20,3	0,19%
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	veliki podkovnjak	Notranja cona vrste poteka od Italijanske meje nad Ospom do Hrvaške meje pri Rakitovcu. Del notranje cone je tudi območje pri Divači. Notranja cona se nahaja na vplivnem območju posega pri Divači, fizično pa vanjo poseže na območju Črnega Kala.	Najbližje lokalitete vrste so: Jama pod Krogom, Osapska jama, jama Babna buža, Divaška jama, Miškotova jama v Lokah, Sveta jama, Škocjanske jame, Tominčeva jama (Kryštufek in Režek Donev, 2005; Presetnik in sod, 2009). Vrsta je bila opažena tudi v dolini Glinščice (Zagmajster, 2009).	6,94	0,08%
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	mali podkovnjak	Notranja cona vrste poteka od Italijanske meje nad Ospom do Hrvaške meje pri Rakitovcu. Del notranje cone je tudi pri Gradišču pri Materiji in	Najbližje lokalitete vrste so: Gradišče, Jama pod Krogom, jama Lisičji grad, jama Jazbina, jama Babna buža, jama Ladrice, Osapska jama, Divaška jama, Sveta jama, Škocjanske jame. Vrsta je bila opažena tudi v dolini Glinščice (Zagmajster, 2009).	7,09	0,09%

		območje zahodno od Divače. Trasa fizično poseže v notranjo cono vrste.			
<i>Serratula lycopifolia</i>	raznolistna mačina	Notranja cona vrste je na območju Vremščice, Slavnika in Podgorja - notranja cona vrste se <b>ne</b> nahaja na vplivnem območju posega	V Sloveniji je takson omejen na travniške predele Čičarije in Vremščico (Čušin, 2003).	0	0%
<i>Triturus carnifex</i>	veliki pupek	Notranja cona vrste obsega skoraj celotno SCI območje, trasa fizično poseže v notranjo cono vrste	V Sloveniji je vrsta splošno razširjena in živi od nižin pa do montanskega pasu do gozdne meje (Poboljšaj in Lešnik, 2003).	42,63	0,09%
<i>Vertigo angustior</i>	ozki vrtenec	Vrsta se pojavlja na močvirnih travnikih, raztreseno po celotnem območju SCI. Trasa fizično poseže v notranjo cono vrste.	Vrsta je v Sloveniji splošno razširjena (Slapnik, 2003).	5,02	0,35%

Legenda:

\* Površina notranje cone vrste, ki bo uničena zaradi izvedbe posega, z dodanim 20 m vplivnim pasom (vir: Katalogu informacij javnega značaja (internetna stran ZRSVN, februar 2011)).

\*\* Odstotek površine notranje cone vrste, ki bo uničena zaradi izvedbe posega na površini (površinski del trase, ceste,...), z dodanim 20 m vplivnim pasom (vir: Katalogu informacij javnega značaja (internetna stran ZRSVN, februar 2011)).

**Tabela 10: Pregled območja pojavljanja kvalifikacijskih habitatnih tipov.**

Habitatni tip	Notranja cona	Drugi dostopni podatki/terenski podatki	Površina HT (notranja cona) (ha)*	Odstotek površine notranje cone **	Površina HT (CKFF) (ha)*
Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih traviščih na karbonatih	Notranja cona HT se pojavlja raztreseno po celotnem območju SCI. Površinski del trase in ceste HT prečkajo na območju Divače.	O pojavljanju HT na vplivnem območju posega v SCI ni podatkov.	2,45	0,06%	0
Skalna travišča na bazičnih tleh <i>Alyssosedion albi</i>	Notranja cona HT se pojavlja raztreseno po celotnem območju SCI. Površinski del trase in ceste HT prečkajo na območju Divače in doline Glinščice.	O pojavljanju HT na vplivnem območju posega v SCI ni podatkov.	5,50	0,05%	0
Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzonera retalia</i> )	Notranja cona HT se pojavlja raztreseno po celotnem območju SCI. Trasa fizično poseže v notranjo cono habitatnega tipa na večjih mestih: pri Divači (ceste in tir),	Na površinskem delu se pojavljajo na območju Divače (tir, ceste) in območju Črnega Kala (konec viadukta, vstop v predor in cesta) drugače pa tudi drugje, vendar na območju predora	5,50	0,05%	5,16

<i>villosae</i> )	v dolini Glinščice (servisna cesta).	(Poročilo o vplivih na okolje za II. tir železniške proge Divača–Koper, Pro Loco, 2004).			
Srednjeevropska karbonatna melišča v submontanskem in montanskem pasu	Notranja cona HT obsega majhno območje ob italijanski meji in večje na območju Sočerge in Movraža, kar je <b>zunaj vplivnega območja</b> posega.	O pojavljanju HT na vplivnem območju posega v SCI ni podatkov.	0	0%	0
Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	Notranja cona HT se pojavlja raztreseno po SCI Kras, vendar <b>zunaj vplivnega območja</b> posega.	O pojavljanju HT na vplivnem območju posega v SCI ni podatkov.	0	0%	0
Jame, ki niso odprte za javnost	Notranja cona HT obsega celotno SCI območje. Trasa fizično poseže v območje notranje cone s površinskim in podzemnim delom ter cestami in začetnim delom viadukta pri Črnem Kalu.	O pojavljanju HT na vplivnem območju posega v SCI ni podatkov.	42,63	0,09%	0
Ilirki bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> ( <i>Aremonio-Fagion</i> ))	Notranja cona HT obsega območje <b>zunaj vplivnega območja</b> trase.	HT se pojavlja na območju doline Glinščice – prečkajo ga nasip in servisna cesta.	0	0%	1,52
Gozdovi s prevladujočima vrstama <i>Quercus ilex</i> in <i>Quercus rotundifolia</i>	Notranja cona HT se <b>ne</b> nahaja na vplivnem območju trase, saj ta HT pojavlja le na območju naselja Kubed in vzhodno od Ospa.	O pojavljanju HT na vplivnem območju posega v SCI ni podatkov.	0	0%	0

Legenda:

\* Površina notranje cone vrste, ki bo uničena zaradi izvedbe posega, z dodanim 20 m vplivnim pasom.

**notranja cona** – Podatki so povzeti po Katalogu informacij javnega značaja (internetna stran ZRSVN, februar 2011)

**CKFF** – Podatki so povzeti po poročilu o vplivih na okolje za II. tir železniške proge Divača–Koper, Pro Loco (2004)

\*\* Odstotek površine notranje cone vrste, ki bo uničena zaradi izvedbe posega na površini (površinski del trase, ceste,...), z dodanim 20 m vplivnim pasom (vir: Katalogu informacij javnega značaja (internetna stran ZRSVN, februar 2011)).

### III.7.2 Nova potencialna ohranitvena območja – predlog

#### SCI Kras

**Tabela 11: Pregled območja pojavljanja kvalifikacijskih vrst - predlog na območju SCI Kras (SI5000276).**

Vrsta	Drugi dostopni podatki/terenski podatki
črtasti medvedek ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> )	Življenjski prostor vrste predstavlja gozdni rob, vrsta je v Republiki Sloveniji splošno razširjena (Čušin, 2003). Trasa bo fizično posegla v območje pojavljanja vrste.
južni podkovnjak ( <i>Rhinolophus euryale</i> )	Najbližja lokaliteta vrste je: jama Babna buža in Osp (Kryštufek in Režek Donev, 2005; Presetnik in sod., 2009). Vrsta je bila opažena tudi južno od pritoka Griže v Glinščico, ko je osebek skušal prileteti v Jamo v Selih (Zagmajster, 2009). Trasa bo fizično posegla v območje pojavljanja vrste.
primorski koščak ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )	Vrsta je bila opažena v Glinščici (Aquarius, 2009). Trasa bo fizično posegla v območje pojavljanja vrste.

**Tabela 12: Pregled območja pojavljanja habitatnih tipov - predlog na območju SCI Kras (SI5000276).**

Habitatni tip	Drugi dostopni podatki/terenski podatki
javorovi gozdovi ( <i>Tilio - Acerion</i> ) v grapah in na pobočnih gruščih	HT se na vplivnem območju trase ne pojavlja.

#### SCI Rižana

**Tabela 13: Pregled območja pojavljanja kvalifikacijskih vrst na območju SCI Rižana – predlog.**

Vrsta	Drugi dostopni podatki/terenski podatki
primorski koščak ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )	Vrsta je bila potrjena v reki Rižani (Govedič, 2007). Trasa fizično ne bo posegla v območje pojavljanja vrste v okviru SCI Rižana – predlog. SCI Rižana – predlog in območje pojavljanja vrste pa sta na vplivnem območju posega.
dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	Najbližja lokaliteta vrste je: reka Rižana pri mostu v vasi Rižana (Presetnik in sod., 2009). Trasa bo posegla v območje pojavljanja z vplivnim območje, fizično pa ne.

### III.7.3 Zavarovana območja

Na vplivnem območju posega (500 m od meje posega) je 7 zavarovanih območij. Oddaljenosti zavarovanih območij od območja posega so navedene v tabeli spodaj.

**Tabela 14: Oddaljenost zavarovanih območij od posega.**

Zavarovano območje	Oddaljenost od posega
Regijski park Škocjanske jame	cca 350 m
Divača – Risnik	cca 250 m
Divača – Bukovnik	cca 250 m
Divača – Kačna jama	cca 150 m
Beka – brezno na Škrklovci	cca 150 m
Divača – Divaška jama	cca 250 m
Beka – soteska Glinščice z dolino Griža, ponornimi jamami in arheološkimi lokalitetami Lorencom in grad nad Botačem	fizično poseganje

Trasa fizično poseže le v eno zavarovano območje, in sicer v Krajski park Beka, ostala zavarovana območja so od posega oddaljena cca 150 m ali več. Vpliv na ostala zavarovana območja je možen v primeru spremembe vodnega režima na območju in vpliva na kakovost vode. V Uredbi o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper (Uradni list RS, št. 43/05) so že predvidene rešitve/ukrepi za zmanjšanje in preprečitev tega vpliva, zaradi česar ocenjujemo, da **vpliva na ta območja ne bo (ocena A).**

#### III.7.3.1 Krajski park Beka - soteska Glinščice z dolino Griža, ponornimi jamami in arheološkimi lokalitetami Lorencom in grad nad Botačem

Dolina Glinščice se razteza jugovzhodno od Trsta na meji med Slovenijo in Italijo. Slovenski del te kraške posebnosti je zavarovan kot krajinski park z dolгим uradnim imenom »Beka – soteska Glinščice z dolino Griža, ponornimi jamami in arheološkimi lokalitetami Lorencom in grad nad Botačem«, del na italijanski strani pa kot naravni rezervat Val Rosandra. Glinščica je reka, ki izvira nad vasjo Klanec pri Kozini in teče proti morju. Voda je v jugozahodu Kraškega roba med hriboma Stena in Mali Kras, ki je danes na italijanski strani, ustvarila kratko, a slikovito kanjonsko dolino. Sotesko Glinščice zaznamujejo geološke posebnosti, kraških pojavi, flora in favna.

Območje Glinščice porašča pretežno gozdna vegetacija. Na južnih pobočjih je razvit termofilni gozd črnega gabra in malega jesena, na severnih pa mešan listnat gozd z nekaterimi termofilnimi vrstami in primorski bukov gozd. Mestoma mezofilnejši značaj gozda nakazuje pojavljanje vrst kot sta navadni pasji zob (*Erythronium dens-canis*) in blagodišeči teloh (*Helleborus odorus*). Ponekod v zgornjem delu so ohranjeni manjši pusti zmerno suhi travniki. Med vrstami, opaženimi na teh travnikih, po pomembnosti izstopata navadni zlati koren (*Asphodelus albus*) in navzkrižnolistni svišč (*Gentiana cruciata*).

V dolini Glinščice in njeni okolici je bilo v drugi polovici poletja 2009 najdenih 11 vrst netopirjev (Zagmajster, 2009): *Rhinolophus hipposideros* – mali podkovnjak, *Rhinolophus ferrumequinum* – veliki podkovnjak, *Rhinolophus euryale* – južni podkovnjak, *Hypsugo savii* – Savijev netopir, *Pipistrellus kuhlii* – belorobi netopir, *Pipistrellus pygmaeus* – drobni netopir, *Pipistrellus kuhlii/nathusii* – belorobi/Nathusijev netopir, *Myotis myotis* – navadni netopir, *Myotis* sp., *Eptesicus serotinus* – pozni netopir, *Nyctalus leisleri* – gozdni mračnik, *Nyctalus noctula/lasipterus* – navadni/veliki mračnik in *Miniopterus schreibersii* – dolgokrili netopir.

Območje je bogato s pticami in sicer je na območju 41 verjetnih gnezdk, od tega je 15 vrst uvrščenih med ogrožene (Pro Loco d.o.o. Ljubljana, 2004).

Za širše območje doline Glinščice, vključno z italijansko stranjo, je ugotovljena prisotnost kar 20 vrst dvoživk. Na ožjem območju načrtovane trase železnice je bilo opaženih 7 vrst. Območje doline Glinščice je velikega naravovarstvenega pomena za tamkajšnjo herpetofavno, saj predstavlja zaledje vodnih habitatov za veliko območje (Pro Loco d.o.o. Ljubljana, 2004).

V Glinščici živi primorski koščak, potrjena je tudi vrsta primorska belica (*Alburnus albolella*) (Bioportal, september 2009). V italijanskem delu Glinščice živijo pisanec (*P. phoxinus*), potočna postrv (*Salmo trutta* m. *fario*) in jegulja (*A. anguilla*).

Izdelovalci poročila menimo, da so vrste, ki bi bile lahko zaradi posega prizadete, že vključene kot kvalifikacijskih vrst za SPA Kras in SCI Kras oziroma obravnavane kot predlagane kvalifikacijske vrste. Izjema je primorska belica, ki jo zato izpostavljamo kot ključno vrsto.

Tabela 15: Pregled območja pojavljanja ključnih vrst na območju KP Beka.

Vrsta	Drugi dostopni podatki/terenski podatki
primorska belica ( <i>Alburnus albolella</i> )	Vrsta je bila potrjena v Glinščici (Bioportal, 2009).

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

V tem poglavju smo obravnavali le tista varovana območja, na katerih je s posegom predvideno poseganje v prostor in na katera se vpliv posega odraža. To sta dve Natura 2000 območji: SCI Kras in SPA Kras ter SCI Rižana – predlog območja in tudi zavarovano območje Beka - soteska Glinščice z dolino Griža, ponornimi jamami in arheološkimi lokalitetami Lorencom in grad nad Botačem.

Na vplivnem območju je sicer še 6 zavarovanih območij, vendar smo mnenja, da vpliva nanje, ob upoštevanju v Uredbi o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper (Uradni list RS, št. 43/05) že sprejetih rešitev/omilitvenih ukrepov ne bo, zato jih v nadaljevanju nismo natančneje obravnavali.

#### III.8.1 Natura 2000 območja

##### III.8.1.1 SPA Kras (SI5000023)

Tabela 16: Opis kvalifikacijskih vrst na območju SPA Kras (SI5000023).

EU koda	Vrsta	Opis vrste
A255	rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	Rjava cipa prebiva na suhih kamnitih travniščih in suhih peščenih neobdelanih površinah, kjer je vegetacija nizka in redka. Gnezdo je na tleh v plitvi kotanji, pogosto pod šopom rastlinja. Hrani se z žuželkami, pozimi tudi s semeni. Je selivka, ki prezimuje v Sahelu in na Arabskem polotoku, vrne pa se konec aprila. V Sloveniji je zelo redka gnezdilka JZ dela države. Ogroža jo opuščanje ekstenzivne rabe suhih travnišč in posledično zaraščanje (NV Atlas, oktober 2009).
A215	velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	Velika uharica je največja evropska sova. Gnezdi v razčlenjenih skalnih stenah s policami in luknjami, ki jih obdajajo ekstenzivno obdelovane odprte površine, na katerih lovi. Prehranjuje se pretežno s sesalci in pticami. Je stalnica. V Sloveniji velja za redko gnezdilko (60-80 parov) in je pogostejša predvsem v toplejših predelih (Kras, slovenski del Istre, Vipavska dolina). Ogrožena je zaradi motenj v času gnezdenja (plezalci, jadralski padalci, pohodniki), trkov z električnimi vodi ter intenzifikacije kmetijstva (NV Atlas, oktober 2009).

EU koda	Vrsta	Opis vrste
A224	podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	Podhujka prebiva v suhi, odprti pokrajini, ki je redko porasla z drevjem (npr. z borovci), na sončnih gozdnih robovih, v polpuščavah in stepah. V Sloveniji je gnezdilka osrednjega in JZ dela države. Gnezdo je na tleh, na odprtem ali v zavetju grmičevja. Hrani se z žuželkami, predvsem nočnimi metulji in hrošči, ki jih lovi v zraku. Je selivka, ki prezimuje v Afriki, vrne se aprila ali maja. Ogrožata jo pomanjkanje hrane zaradi uporabe pesticidov in izginjanje primerne gnezditvene habitata (termofilnih gozdov, grmišč z navadnim brinom, suhih travnišč) (NV Atlas, oktober 2009).
A080	kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	Kačar je v Sloveniji redka gnezdilka JZ dela države. Naseljuje tople, suhe kamnite predele, prepredene z gozdiki in grmičevjem. Gnezdi na drevju (pogosto na borih), potrebuje pa tudi izpostavljena mesta za dober pregled nad okolico. Hrani se skoraj izključno s plazilci, med katerimi ima še posebej rad kače. Pogosto lovi lebde v zraku, lahko tudi s preže. Majhen plen ubije v zraku, večjega na tleh. Je selivka, vzhodne populacije prezimujejo v Indiji, zahodne pa v tropskem delu Afrike. Ogroža ga uničevanje gnezditvenega in prehranjevalnega habitata (NV Atlas, oktober 2009).
A379	vrtni strnad ( <i>Embrezia hortulana</i> )	Vrtni strnad prebiva v sončnih, suhih območjih z mešanico termofilnih gozdičev, grmišč z navadnim brinom, suhih travnikov in terasastih vinogradov. Potrebuje dovolj izpostavljenih mest (gram, drevo, skala, drog) za petje. Gnezdo je na tleh, pogosto v manjši vdolbini. Hrani se z nevretenčarji in semeni. Je selivka, ki prezimuje v podsaharski Afriki, vrne se maja. V Sloveniji je redka gnezdilka. Ogroža ga intenzifikacija kmetijstva (izguba grmovno-drevesnih mejic in širjenje monokulturnih njiv) (NV Atlas, oktober 2009).
A338	rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	Rjavi srakoperji prebivajo v mozaični kmetijski krajini z drevesno-grmovnimi mejicami, grmišči in košenimi travniki. Gnezdo si spletejo v gostem, trnastem grmovju. Hranijo se z žuželkami (zlasti hrošči), malimi sesalci, pticami in plazilci. Lovijo s preže, najraje na sveže pokošenih površinah pa tudi na makadamskih cestah. Odvečno hrano shranjujejo nabodeno na trne ali odlomljene veje. Rjavi srakoper je selivka, ki prezimuje v V in J Afriki, vrne se aprila. V Sloveniji je zaenkrat še pogost gnezdilec, medtem ko je po Evropi njegova številčnost močno upadla zaradi intenzifikacije kmetijstva, ponekod je celo izumrl (Velika Britanija) (NV Atlas, oktober 2009).
A246	hribski škrjanec ( <i>Lullula arborea</i> )	Hribski škrjanec prebiva na dobro odcejenih peščenih pobočjih z mozaikom nizke in visoke vegetacije suhih travnišč ter z raztresenimi grmi in drevjem. Gnezdo je na tleh, v zavetju grma ali kupa trave. V gnezditveni sezoni se hrani z žuželkami in pajki, izven nje pa s semeni. Nekatere populacije so selivske, druge stalnice, prezimujejo pa v južnem delu gnezditvenega areala. V Sloveniji je redka gnezdilka. Ogroža ga intenzifikacija kmetijstva (uničevanje ekstenzivnih suhih travnikov, širjenje njiv) (NV Atlas, oktober 2009).
A271	slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	Slavec prebiva v toplejših predelih, v grmičevju ob vodi, mozaični kmetijski krajini s številnimi grmišči in na suhih pobočjih. Samci so precej zvesti starim teritorijem, najboljše teritorije zasedejo najprej, teritorialni so tudi na prezimovališčih. Pojejo podnevi in ponoči, pri čemer je dnevno petje namenjeno drugim samcem, nočno pa privabljanju samic. Gnezdo je na tleh ali malo nad njimi, v grmovju ali gostem rastlinju. V gnezditvenem času lovi nevretenčarje, zlasti hrošče in mravlje, v poznem poletju se hrani tudi z raznimi jagodami. Je selivka, ki prezimuje v tropskem delu Afrike, vrne se aprila. V Sloveniji je dokaj pogosta gnezdilka, ki pa jo ogroža intenzifikacija kmetijstva (širjenje njiv, izginjanje drevesno-grmovnih mejic) (NV Atlas, oktober 2009).
A214	veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	Veliki skovik naseljuje mozaično kmetijsko krajino toplih in suhih nižinskih predelov. V Sloveniji gnezdi v duplih ekstenzivnih sadovnjakov, drevesnih mejic ter v luknjah kamnitih hiš in skalnih sten, lahko tudi v ohlapnih kolonijah. Prehranjuje se zlasti z velikimi žuželkami (ravnokrilci, hrošči, nočni metulji), ki jih lovi na ekstenzivnih travnikih in drugih odprtih površinah. Je edina prava selivka med evropskimi sovami, ki prezimuje v Afriki in se k nam vrne v začetku aprila. Ogrožajo ga intenzifikacija kmetijstva (pretvarjanje ekstenzivnih travnikov v njive in intenzivne travnike, uporaba pesticidov, izsekovanje drevesnih mejic), urbanizacija in propadanje visokodebelnih sadovnjakov (NV



EU koda	Vrsta	Opis vrste
		Atlas, oktober 2009).
A072	sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	Sršenar naseljuje odprte gozdove s številnimi jasami in mozaično kmetijsko krajino. Gnezdi na velikih drevesih, 10-20 m nad tlemi. Hrani se z ličinkami, bubami in odraslimi kožekrilci (ose, sršeni, čmrlji), spomladi tudi z drugimi žuželkami, dvoživkami, plazilci, malimi sesalci, jajci in mladiči ptic, občasno tudi s sadeži. Žuželkam v letu sledi do gnezda, ki ga nato izkoplje (koplje tudi do globine 40 cm). Osje zelo pred zaužitjem odščipne s kljunom. Sadeže obira z vej ali pobira po tleh, s kremplji odstrani morebitno koščico. Spretno lovi tudi peš na tleh. Je selivka, ki prezimuje v zahodnem in centralnem delu ekvatorialne Afrike in se vrne sredi aprila. Zelo je občutljiv na človekove motnje v času gnezdenja ter na spremembe v gnezditvenem habitatu (NV Atlas, oktober 2009).
A309	rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	Rjava penica prebiva na ekstenzivnih travnikih s pogostimi grmi, v mozaični kulturni krajini z drevesno-grmovnimi mejicami in na zaraščajočih se površinah. Gnezdo je v nizkem grmu ali gosti visoki travi. V gnezditveni sezoni se hrani predvsem z žuželkami (hrošči, gosenice, stenice), jeseni pa z naraščajočim deležem različnih plodov. Je selivka, ki prezimuje v podsaharski Afriki, kjer jo lahko zelo zdesetkajo suše, vrne se aprila. V Sloveniji je zaenkrat še pogosta gnezdilka. Ogroža jo intenzifikacija kmetijstva (izginjanje drevesno-grmovnih mejic zaradi komasacij, širjenje njiv, uničevanje ekstenzivnih travnikov) (NV Atlas, oktober 2009).
A307	pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	Pisana penica prebiva v grmiščih, na zaraščajočih se površinah in v mozaični kmetijski krajini z drevesno-grmovnimi mejicami. Gnezdo je v mladem drevju, grmičevju, robidovju, rada ima gosto, trnasto grmovje (npr. glog). Njeni teritoriji se pogosto prekrivajo s teritoriji rjavega srakoperja, včasih oba gnezditva celo v istem grmu. Hrani se z nevretenčarji, pozno poleti in jeseni pa tudi z različnim jagodičjem. Je selivka, ki prezimuje v V Afriki, vrne se maja. V Sloveniji je redka gnezdilka. Ogroža jo intenzifikacija kmetijstva (izginjanje drevesno-grmovnih mejic zaradi komasacij in širjenje njiv) (NV Atlas, oktober 2009).
A232	smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	Smrdokavra prebiva v topli, mozaični kmetijski krajini s številnimi prežami (drevesa, grmi, kupi kamenja), ekstenzivnimi travniki in visokodebelnimi sadovnjaki. Gnezdi v večjih duplih, pogosto v starih travniških sadovnjakih ali glavatih vrbah. Hrani se z velikimi žuželkami, njihovimi ličinkami in bubami, ki jih išče na tleh, pogosto na iztrebkah pašnih živali. Je selivka, ki prezimuje v Afriki južno od Sahare in v Sredozemlju, na slovenska gnezdišča se vrne aprila. V Evropi je doživela drastičen upad zaradi intenzifikacije kmetijstva (pomanjkanje primernih gnezdišč in hrane), ponekod je celo izginila (NV Atlas, oktober 2009).

### III.8.1.2 SCI Kras (SI5000276)

Tabela 17: Opis kvalifikacijske vrste na območju SCI Kras (SI5000276).

EU koda	Vrsta	Opis vrste
1138	mrenič, pohra ( <i>Barbus meridionalis</i> )	Pohra živi v jatah v srednjegorskih, redkeje nižinskih potokih. Drsti se maja do junija na prodnatem dnu. Hrani se z ličinkami vodnih žuželk, rakci in maloščetinci. V Sloveniji jo najdemo v osrednjem in JV delu, redkejša je v SV delu države. Ogrožata jo onesnaževanje voda in hidroregulacije (NV Atlas, oktober 2009).
1137	grba ( <i>Barbus plebejus</i> )	Grba živi v jatah v srednjegorskih in nižinskih potokih ter večjih rekah. Drsti se maja in junija na prodnatih in peščenih tleh. Hrani se s talnimi nevretenčarji (rakci, ličinke žuželk, maloščetinci) in vodnim rastlinjem. V Sloveniji jo najdemo v porečju Soče, Dragonje, Rižane, Reke in Klivnika. Ogrožajo jo črpanje gramoza in hidroregulacije, zaradi česar izginjajo prodnate plitvine, kjer se hrani in odlaga ikre (NV Atlas, oktober 2009).
1193	hribski urh	Hribski urh je gozdna vrsta, ki išče zavetje pod kamni in odmrli kosi lesa, v

	<i>(Bombina variegata)</i>	skalnih razpokah v grmovju ali v svetlih gozdnih robovih, kjer lahko preživi poletna obdobja mirovanja in prezimuje. Tipična mrestišča in življenjski prostor ličink so nezasenčene občasne luže v ali blizu gozda (glinokopi, kamnolomi, kolesnice na cesti). Predvsem mladi odrasli osebkovi so zelo mobilni in prepotujejo tudi več kot kilometer daleč od vode (NV Atlas, oktober 2009).
1071	barjanski okarček <i>(Coenonympha oedippus)</i>	Barjanski okarček živi bodisi na suhih zaraščajočih travniških ali na nizkem in prehodnem barju ter močvirnih ekstenzivnih travnikih. Odrasli osebkovi so slabi letalci in se zadržujejo pretežno med vegetacijo, hranijo se na cvetovih različnih rastlin (ostričevk, nebinovk, metuljnic in drugih). Samica odlaga jajčeca odlaga na liste modre stožke, latovk, črnkastega sitovca, šašev in munccev. Gosenice so najprej rumene barve, postopoma pa postajajo zelene, hranijo se ponoči, podnevi pa se skrivajo v spodnjih delih stebel hranilnih rastlin. Glavni dejavniki, ki ogrožajo preživetje populacij vrste so hidromelioracije, agromelioracije, uporaba pesticidov, opuščanje rabe, ki vodi v zaraščanje habitata, košnja v habitatu v obdobju junij-avgust in urbanizacija (NV Atlas, oktober 2009).
4033	kraški zmrzlikar <i>(Erannis ankeraria)</i>	Vrsta živi v toplih in suhih submediteranskih gozdovih puhastega hrasta in prehodnih grmiščih, ki jih obdajajo zaplate submediteranskih suhih (kraških) travnišč. Gosenice se hranijo z listi puhastega hrasta in gradna, prezimuje v stadiju bube. Predpostavljajo, da na vrsto negativno vplivajo človekovi posegi, kot so pogozdovanje s črnim borom na primorskem krasu in izsekavanje gozda za kurjavo in pridobitev kmetijskih površin (predvsem pašnikov) (NV Atlas, oktober 2009).
1074	hromi volnoritec <i>(Eriogaster catax)</i>	Nočni metulj, ki postane aktiven v poznih popoldanskih oziroma zgodnjih večernih urah. Živi na gozdnih robovih, suhih in toplih grmiščih ter v vrzelastih raznodobnih listnatih do mešanih gozdovih od nižin do 800 metrov nadmorske višine. Samica odlaga jajčeca na vejice hrasta, črnega trna, gloga, hruške, breze, topola, bresta ali češmina. Prezimuje v stadiju jajčeca, spomladi pa se izležejo gosenice, ki si med vejicami hranilnih rastlin spredejo svilnato skupinsko gnezdo. Zabubijo se na tleh. Predpostavljajo, da so najpomembnejši dejavniki ogrožanja vrste predvsem spremembe v gospodarjenju z gozdovi (pogozdovanje, obsežne sečnje) in uporaba kemičnih sredstev v sadjarstvu (NV Atlas, oktober 2009).
1065	travniški postavnež <i>(Euphydryas aurinia)</i>	Zelo variabilna vrsta metulja, za katero je poleg geografske značilna še ekološka variabilnost. Za življenje potrebuje vlažne do polsuhe in tople vrstno bogate travnike ter grmišča, gozdne robove in obrežja voda od nižin do visokogorja. V Sloveniji je zastopan s tremi tipi populacij. Na vlažnih travnikih se gosenice hranijo predvsem travniško izjevko, suhih travnikih navadni grintovec, v visokogorju pa predvsem različne vrste sviščev. Gosenice se hranijo in prezimujejo skupinsko v svileni mreži s katero obdajo spodnji del rastline. Odrasli metulji se hranijo na medonosnih rastlinah ekstenzivnih travnikov ter grmišč v okoliških gozdnih robovih in na obrežjih voda. Ogrožajo ga opuščanje ekstenzivnega gospodarjenja in zaraščanje travnikov. Populacije na vlažnih travnikih ogrožajo še hidromelioracijski posegi, nekatere populacije pa so ogrožene tudi zaradi gradnje infrastrukture (predvsem avtocest) (NV Atlas, oktober 2009).
4019	drobnovratnik <i>(Leptodirus hochenwartii)</i>	Živi v jamah s temperaturo nižjo od 10°C, tudi v ledenicah in snežnih jamah. Je mrhovinar in se prehranjuje z organskimi ostanki, ki jih najde v jami. Prisotnost je verjetno močno odvisna od trenutnih mikroklimatskih razmer v jami. Lahko ga ogrozi direktno onesnaževanjem jam, z odlaganjem raznovrstnih odpadkov v vhodne dele jam in brezna ter onesnaževanje površinskih voda, ki se stekajo v jame. Problem predstavljajo tudi raziskovalci in amaterski zbiralci, ki lahko fizično poškodujejo dostopne predele jam. Kolikšen pa je vpliv svetlobnega onesnaževanja še ni znano, vendar je vrsta izginila iz predelov Postojnske jame, kjer je jama redno osvetljena. Verjetno pa ima svojo vlogo pri tem predvsem zvišana temperatura in spremenjen vlažnostni režim (NV Atlas, oktober 2009).
1083	rogač <i>(Lucanus cervus)</i>	Sodi med največje vrste hroščev v Evropi. Razvoj vrste je vezan na različne vrste listopadnega drevja, med katerimi prevladujejo hrasti. Samice rogača odlagajo jajčeca v ali od šture, stara ali padla drevesa. Ličinke se prehranjujejo z mrtvimi ali nagnitimi koreninami dreves, zabubijo se v zemlji (15-20 cm

		globoko). Celoten razvoj poteka zelo počasi, tudi do pet let. Odrasli hrošči, ki živijo samo nekaj tednov, so največkrat aktivni v mraku, prehranjujejo se z različnimi rastlinskimi izločki. Ocenjujemo, da vrsta v Sloveniji še ni ogrožena, čeprav je bila uvrščena na rdeči seznam zaradi pretirane zbirateljske vneme (posebno zelo veliki primerki samcev). Neprimeren poseg pri gospodarjenju v gozdovih je s stališča vrste prenizko sekanje dreves (tik nad tlemi) (NV Atlas, oktober 2009).
1310	dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	Živi do višine 1000 metrov, prezimuje v jamah, poletna zatočišča (poleg jam lahko še podstrešja stavb) pa si najde v prehransko bogatem okolju tudi več kot 100 km oddaljena od prezimovališč. Prehranjuje se z žuželkami v gozdu, na gozdnem robu in jasad; prevladujejo nočni metulji, v manjši meri pa mrežekrilci in hrošči. Vrsta je ranljiva zaradi ozkih ekoloških zahtev, zaradi katerih se na zelo omejenem prostoru zgnete pomemben del lokalne populacije. Ogroža jo pomanjkanje zatočišč ter vznemirjanje na zatočiščih in kotiščih (NV Atlas, oktober 2009).
1458	Tommasinijeva popkoresa ( <i>Moehringia tommasinii</i> )	Tommasinijeva popkoresa je blazinasta klinčnica s suličastimi, nekoliko mesnatimi listi in drobnimi belimi cvetovi. Njena semena raznašajo mravlje. Raste v skalnih previsih, kjer skozi ozke razpoke na rahlo mezi voda, s katero dobi tudi raztopljenih hranila. Njena rastišča so torej nekoliko vlažna in zasenčena. Je endemit z zelo ozko, točkasto razširjenostjo (eno nahajališče v Italiji, dve na Hrvaškem in tri na Kraškem robu v Sloveniji). Zaenkrat so njene populacije stabilne in neogrožene, vendar je zaradi svoje maloštevilnosti in redkosti zelo dojemljiva za negativne vplive (npr. športno plezanje) (NV Atlas, oktober 2009).
1089	bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	Bukovi kozlički se prehranjujejo z lesom različnih drevesnih vrst. Odrasle privablja vonj ranjenih ali posekanih dreves predvsem bukve in jelke, v katerega samice tudi odlagajo jajčeca. Razvoj poteka tri do štiri leta, ličinke se prehranjujejo pod lubjem in se zabubijo globlje v lesu. Posebnost vrste je relativno dolga življenjska doba odraslih osebkov (2 leti). Hroščki so nekrilati, zaradi česar je omejena njihova mobilnost, kljub temu pa posamezen osek prehodno velike razdalje. Poleg naravnih ovir, kot so reke, z gradnjami cest in avtocest postavljamo se več mej med populacijami vrste. Vrsta je v Sloveniji splošno razširjena in trenutno ne velja za ogroženo, vendar pa zaradi povpraševanja po bukovem kozličku na evropskih zbirateljskih borzah obstaja nevarnost izlavljanja hroščev v komercialne namene (NV Atlas, oktober 2009).
1307	ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	Živi na toplih območjih poraslih z ne preveč gostim grmičjem in drevjem. Hrani se z žuželkami, ki jih navadno pobira s trave, prevladujejo kobilice, gosenice metuljev in skarabeji. Prehranjevalni življenjski prostor so strmi in zarasli pašniki ter travniki. Pozimi se zateka le v jame, poleti pa ga lahko preko dneva najdemo tudi v zvonikih, na podstrešjih in celo drevesnih duplih. Pogosto živi skupaj z navadnim netopirjem, ki ima drugačne prehranjevalne navade. V gorah gre do višine 1500 m. Je občasen selivec; najdaljša migracija je 600 km. Dejavniki ogroženja so: prenova objektov ali druge infrastrukture v neustrezni sezoni leta, uporaba kemičnih sredstev za zaščito lesa na podstrešjih, odstranjevanje dreves z duplinami, vznemirjanje na kotiščih in prezimovališčih (vandalizem, turistična izraba jam in drugih objektov npr. gradov, speleološko raziskovanje), izolacija populacij, pomanjkanje primernih prehranjevalnih okolij in uporaba insekticidov (NV Atlas, oktober 2009).
1316	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	Živi do višine 1000 metrov, prezimuje v jamah, poletna zatočišča (poleg jam lahko še podstrešja stavb) pa si najde v prehransko bogatem okolju tudi več kot 100 km oddaljena od prezimovališč. Prehranjuje se z žuželkami v gozdu, na gozdnem robu in jasad; prevladujejo nočni metulji, v manjši meri pa mrežekrilci in hrošči. Vrsta je ranljiva zaradi ozkih ekoloških zahtev, zaradi katerih se na zelo omejenem prostoru zgnete pomemben del lokalne populacije. Ogroža jo pomanjkanje zatočišč ter vznemirjanje na zatočiščih in kotiščih (NV Atlas, oktober 2009).
1321	vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	Živi v toplih gozdnatih ali grmiščnih predelih, najraje na apnenčasti podlagi v bližini vode. Prezimuje v jamah z visoko zračno vlago, poleti pa se preko dneva zateče tudi na podstrešja stavb. Kotišča so na severu območja razširjenosti na toplih podstrešjih in v zvonikih, na jugu pa tudi v podzemskih jamah.

		Prehranjuje se s pajkovci in žuželkami, ki jih pobere z listov, vejic in s tal, lovi pa tudi leteče žuželke, ki jih prestreže z letalno mrežo. Pogoste so skupine ali faze, ki ne letajo oziroma so dejavne podnevi. Najbolj so ogrožena njegova kotišča v stavbah, ki so tudi najbolj izpostavljena (NV Atlas, oktober 2009).
1324	navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	Vrsta živi v odprtih in svetlih listopadnih gozdovih do 1200 m visoko; poleti in pozimi si najde zatočišče v jamah in stavbah; za prezimovanje potrebuje visoko zračno vlago. Lovi predvsem velike žuželke na košenih travnikih, v sadovnjakih in gozdovih brez podrasti. Plen pobira v nizkem letu s tal in listov (krešiči, gosenice metuljev, bramorji, kobilice, murni). Občasno se seli na razdalje večje od 100 km. Ogroža ga predvsem izguba življenjskega prostora ter neustrezne prenove zgradb in preprečevanje dostopa v zatočišča (jame in drugi podzemni habitati, cerkvena podstrešja, zvoniki, podstrehe drugih objektov (NV Atlas, oktober 2009).
1186*	človeška ribica, močeril ( <i>Proteus anguinus</i> )	Poznamo dve podvrsti: pri <i>P. a. anguinus</i> je telo rožnatobele barve, oči so majhne in prekrite s kožo, pri <i>P. a. parkelj</i> pa je telo črnosive barve, oči so majhne, vendar jih ne prekriva koža. Ocenjujejo, da močeril v naravnem okolju dočaka okoli 58 let, osebkovi v ujetništvu pa so živeli tudi po 70 let. Živijo v podzemnih vodah dinarskega kraka s temperaturo 8-12°C. Ogroženost močerila je povezana z onesnaženjem površinskih voda na kraškem svetu (NV Atlas, oktober 2009).
1304	veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	Živi v toplih gozdovih na zakraseli podlagi, s številnimi jamami in bližino vode. Je izrazito jamska vrsta - v jame se zateka tako v času zimskega spanja kot poleti, ko tam preživi dan. Poleti ga najdemo tudi na podstrešjih. Prehranjuje se z žuželkami, med katerimi prevladujejo hrošči in nočni metulji. Glavni vzrok ogroženosti je zatiranje žuželk v kmetijstvu in gozdarstvu ter vznemirjanje na zatočiščih in kotiščih (od vandalizma, motenj, do neustreznih prenov zgradb) (NV Atlas, oktober 2009).
1303	mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	Živi v toplih zavetnih dolinah z listopadnim drevjem in grmičevjem, najbolj mu ustrezajo zakrasela območja s kraškimi jamami. Prehranjuje se z žuželkami, med katerimi prevladujejo nočni metulji, mrežekrilci in mladoletnice. Podnevi se zatekajo na podstrešja stavb, redkeje jame. Kotišča so v stavbah, kjer so izpostavljena človekovim posegom (od vandalizma do neustreznih prenov zgradb). V jamah je vrsta izpostavljena vandalizmu ali motnjam s strani obiskovalcev (NV Atlas, oktober 2009).
1087*	raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )	Raste na submediteranskih kraških travnikih na globokih rodovitnih tleh, lahko nekoliko vlažnih, bazičnih do nevtralnih, le lokalno zakisanih. V Sloveniji se pojavlja na travniških predelih Čičarije in Vremščice, sicer pa je pontsko-panonska vrsta s težiščem razširjenosti v Ukrajini, južni Rusiji in Romuniji. Ogroža jo opuščanje tradicionalne košnje travnikov, vendar je njena populacija pri nas zaenkrat še stabilna (NV Atlas, oktober 2009).
1167	veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	Odrasel osebek se prehranjuje na kopnem, predvsem na ekstenzivnih vlažnih travnikih gričevnatega in hribovitnega sveta. Prezimuje lahko na kopnem (v gozdu ali grmiščih v zavetju na vlažnih mestih pod kamni, v skalnih razpokah in luknjah, pod ali v razpadajočem lesu...) ali v vodi, kjer se tudi razmnožuje (srednje veliki kali in druge stoječe mirne vode, ki se zelo redko izsušijo in imajo bujno obrežno in vodno rastlinje ter čisto vodo). Ogroža ga uničevanje in onesnaževanje vodnih okolij, vlaganje rib, intenzivno kmetijstvo ter ceste in promet. Za ohranjanje vrste so pomembni ekološki koridorji, ki vse življenjske prostore na širšem območju povezujejo v funkcionalno celoto (NV Atlas, oktober 2009).
1014	ozki vrtenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	Vrsta se zadržuje se v visokih steblikah na močvirnih travnikih in dolinskih logih, v šašju in med mahovi na barjih, v stelji obvodnih grmišč. Pogosto živi na mejah različnih življenjskih okolij, kot na primer meji med trstiščem in močvirjem ali v prehodni coni med traviščem in slanim močvirjem, lahko pa živi tudi v popolnoma suhih okoljih, kot so suhi gozdovi. Občutljiv je na hitre spremembe vlage v življenjskem prostoru, spremembe pašnih pogojev (tolerira pašo do neke mere) in na fizične motenja. Pomembno je, da se na poplavnih območjih ohranjajo višji predeli barij in trstišč, ki predstavljajo zavetišča ob poplavih (NV Atlas, oktober 2009).

Tabela 18: Opis kvalifikacijskih habitatnih tipov na območju SCI Kras (SI5000276).

EU koda	Habitatni tip	Opis
5130	Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih traviščih na karbonatih	Sestoji navadnega brina rastejo na zmerno suhih do suhih rastiščih na apnencu in dolomitu, redkeje na kislj peskih, silikatih ali flišu. Prst vsebuje malo hranil, rastišča so svetla in topla. Voda razmeroma hitro prenikne skozi prst ali odteče po površini. Ker je brinovje le faza zaraščanja suhih travišč, srečamo tu tako značilnice travišč kot tudi značilne vrste toploljubnih gozdov, razmerje med njimi pa je odvisno od starosti brinovja. Habitatni tip se pojavlja po vsej Sloveniji, vendar najbolj množično na Primorskem krasu. Zaradi svoje prehodne narave je nestabilen, njegov obseg pa se je na račun zaraščanja travišč pri nas najverjetneje povečal. Kljub temu ga lahko ogrožajo požiganje, izsekovanje brinov in spreminjanje v travišča, zaraščanje z drevjem, gradnja infrastrukture in vožnja z motornimi vozili (NV Atlas, oktober 2009).
6110*	Skalna travišča na bazičnih tleh <i>Alyso-Sedion albi</i>	Skalna travišča uspevajo na preperelem kamnitem površju ali na peščeni podlagi na karbonatnih ali silikatnih tleh, kjer se pogosto pojavlja erozija. Pojavljajo se tudi na nižinskih prodiščih in sekundarnih rastiščih z ustreznimi razmerami (cestne bankine, železniški nasipi, pokopališča, ruševine, ovršja starih zidov, strehe, med tlakovci na manj pohojenih tleh). Njihova rastišča so izredno suha, topla in sončna, praviloma z malo hranili in plitvo prstjo. Morebitna voda s teh površin hitro odteče. Gradijo jih enoletnice in vrste, ki v listih shranjujejo vodo. Habitatni tip se pojavlja raztreseno po vsej Sloveniji, praviloma na manjših površinah in pogosto na nedostopnih mestih (npr. skalne police). Najbolj ogrožen je na prodiščih zaradi regulacij, gradenj hidrocentral (izginjanja naravne rečne dinamike) in odvzemanja voda, razmeroma neogrožen pa je zaenkrat v skalovju (NV Atlas, oktober 2009).
62A0	Vzhodna submediteranska suha travišča <i>(Scorzonneretalia villosae)</i>	Vzhodna submediteranska suha travišča so nastala z delovanjem človeka (izsekovanje gozda, košnja) in živali (paša), nekatera že pred približno 2500 leti. Razvita so na naravnih rastiščih bukovih in hrastovih gozdov, predvsem na apnencih, dolomitih, pa tudi na flišu. Tla na rastiščih so zelo raznolika (malo do srednje veliko hranil, bazična do rahlo zakisana ter suha do zmerno vlažna tla), vendar so tovrstna travišča vselej posledica ekstenzivne rabe. Vrste so svetloljubne in ne prenesejo gnojenja. V Sloveniji najdemo ta habitatni tip na Primorskem krasu. Ogrožajo ga opuščanje rabe (paše, košnje) in posledično zaraščanje, gradnja infrastrukture (vetrne elektrarne, daljnovodi), gnojenje travnikov, komasacije in vožnja izven cest (NV Atlas, oktober 2009).
8160*	Srednjeevropska karbonatna melišča v submontanskem in montanskem pasu*	Habitatni tip predstavljajo melišča v submontanskem in montanskem pasu (500-1500 m) alpskega, predalpskega sveta in dinarskega sveta. Poraščenost melišč je pičla, ponekod prevladujejo toploljubne vrste, ki dobro prenašajo tudi daljše sušno obdobje, močno sevanje in velike dnevno-nočne temperaturne razlike. Rastišča so suha, količina hranil v tleh je majhna, prst je zaradi apnenčaste podlage bazična. Rastišča na severnih pobočjih so bolj hladna, na južnih pa toplejša od okolice. V Sloveniji se habitatni tip pojavlja v Alpah, na Kraškem robu in ob Kolpi. V višjih legah zaenkrat ni ogrožen, v nižjih pa ga ogrožata urbanizacija (večja gradbišča) in izkoriščanje grušča (kamnolomi) (NV Atlas, oktober 2009).
8210	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	To so močno nagnjene in strme skalnate stene, kjer višje rastline rastejo le v razpokah. Podlaga je stabilna, karbonatna (bazična). Rastišča so zelo suha (voda le občasno ob dežju), prsti je malo in vsebuje malo hranil. Klimatske razmere so ostre, s pogostimi nalivi, sončno pripeko, velikimi dnevno-nočnimi nihanjem in rednim močnim vetrom. V Sloveniji se habitatni tip pojavlja v skalovitem svetu Julijskih, Kamniško-Savinjskih Alp in Karavank, z manjšimi površinami tudi na Kraškem robu in v stenah ob Kolpi. Večinoma je neogrožen zaradi svoje nedostopnosti, ponekod pa ga ogroža športno plezanje (NV Atlas, oktober 2009).
8310	Jame, ki niso odprte za javnost	To so jame, vključno s pripadajočimi vodnimi telesi, ki niso odprte za javnost in so življenjski prostor specializiranih ali endemičnih vrst živali. Mednje sodijo različni nevretenčarji, zlasti hrošči, raki in mehkužci, ki imajo praviloma zelo omejeno razširjenost. Jame so prezimovališče in ketišče številnih

		netopirjev ter življenjski prostor človeške ribice. V Sloveniji jih najdemo v dinarskem svetu. Ogrožajo jih onesnaževanje voda, množičen obisk turistov (osvetlitev, hrup) in ponekod odlaganje odpadkov (NV Atlas, oktober 2009).
91K0	Ilirski bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> ( <i>Aremonio-Fagion</i> ))	Ilirski bukovi gozdovi rastejo na karbonatni podlagi na nadmorski višini 600-1400 m. Sestavlja jih več različnih združb (dinarski podgorski bukovi gozdovi, bukovi gozdovi z jelko, visokogorski bukovi gozdovi), zanje je značilna večja vrstna pestrost kot za ostale bukove gozdove. V Sloveniji so najbolj ohranjeni v dinarskem svetu, pojavljajo pa se tudi v Alpah in ponekod v vzhodni Sloveniji (Orlica, Bohor, Kum, Boč, Donačka gora). V preteklosti jih je ponekod ogrožalo panjevsko gospodarjenje, stelarjenje in gozdna paša, sedaj pa mestoma pospeševanje smreke in otežkočeno pomlajevanje zaradi objedanja (NV Atlas, oktober 2009).
9340	Gozdovi s prevladujočima vrstama <i>Quercus ilex</i> in <i>Quercus rotundifolia</i>	Habitatni tip se pojavlja na kraških robovih, zavetrnih policah in strmih pobočjih. Rastišča so topla, sončna, suha, količina hranil v prsti je nizka, prst je plitva. Podlaga je apnenčasta. V Sloveniji ga najdemo v dolini Dragonje, na posameznih odsekih kraškega roba ter južnih pobočjih Sabotina, Trnovskega gozda in Nanosa. Pri nas dosega severno mejo svoje naravne razširjenosti. Na večini lokacij je zaradi nedostopnosti neogrožen, ponekod pa ga ogroža množični obisk planincev in plezalcev (NV Atlas, oktober 2009).

Tabela 19: Opis kvalifikacijskih vrst - predlog na območju SCI Kras (SI5000276).

EU koda	Vrsta	Opis
1078*	črtasti medvedek ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> )	Vrsta potrebuje listnate do mešane presvetljene gozdove od nižin do 1000 metrov nadmorske višine z visokim deležem vrzeli, jas in gozdnih robov z dobro zastopanim zeliščnim in grmovnim slojem ter vrstno bogatimi travniki v bližini. Mlade gosenice se hranijo z listi mrtvih kopriv, vrbovcov in drugih zelišč v podrastu, po prezimitvi pa se hranijo z listi grmovnih vrst (leska, robida, kosteničevje, navadna metla). Metulji srkajo nektar cvetov konjske grive, navadne dobre misli, gadovca, osatov, mete in tudi drugih medonosnih rastlin, ki cvetijo pozno poleti v gozdu in ob gozdnem robu. Metulji so aktivni podnevi in ponoči: podnevi se odrasli osebki hranijo, ponoči pa pariyo. Posamezne populacije so ogrožene zaradi pogoste košnje gozdnega roba ali zaradi uporabe pesticidov na površinah v bližini (NV Atlas, oktober 2009).
1305	južni podkovnjak ( <i>Rhinolophus euryale</i> )	Živi na toplih južnih pobočjih in v dolinah z listnatimi gozdovi ter na kmetijskih območjih. Prehranjuje se z žuželkami, med katerimi prevladujejo nočni metulji in hrošči. Potrebuje bližino vode in jame z različnim temperaturnim režimom, kjer tudi prezimuje. Poleti se čez dan zateka v toplejše dele jam ali v podstrešja stavb. Glavni vzrok ogroženosti je uporaba pesticidov pri zatiranju žuželk ter vznemirjanje na zatočiščih in kotiščih (osvetljevanje delov jam, motnje s strani obiskovalcev, vandalizem in neustrezne prenove zgradb). Preprečevanje dostopa v zatočišča (jame in drugi podzemni habitati, cerkvena podstrešja, zvoniki, podstrehe drugih objektov) (NV Atlas, oktober 2009).
1092	primorski koščak ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )	Primorski koščak živi v nezamuljenih prodnatih predelih čistih in hitrotekočih potokov in manjših rek jadranskega povodja. Ponekod se pojavlja tudi v čistih jezerih v predelih s peščenim dnom ali najpogosteje na laporni podlagi. Geološka podlaga je izrednega pomena za njegovo preživetje. V potokih, ki poleti popolnoma usahnejo, preživi sušno obdobje v luknjah, kjer se zadrži dovolj vlage. Zadržuje se na dnu. Je vsejeda žival (alge, vodne rastline in talni nevretenčarji, redkeje z ribe, v času levitve je pogost tudi kanibalizem). V Sloveniji je bil nekoč ogrožen zaradi bolezní račje kuge, danes zaradi onesnaženja (predvsem komunalnega), mehanskih posegov v vodotoke in rabe vode za različne namene (za pitno vodo, male hidro centrale, rejo rib) (NV Atlas, oktober 2009).

Tabela 20: Opis habitatnih tipov - predlog na območju SCI Kras (SI5000276).

EU koda	Habitatni tip	Opis
9810	javorovi gozdovi ( <i>Tilio - Acerion</i> ) v grapah in na pobočnih gruščih	Sem štejemo vse gozdove plemenitih listavcev od okoli 400 do 1200 m nadmorske višine, ki se pojavljajo v obliki otokov znotraj bukovih združb. Poraščajo vlažna in hladna pobočja, skalnate jarke in vrtače, pretežno na karbonatni podlagi. V drevesni plasti prevladujejo gorski javor, veliki jesen in bukev, jelke se pojavljajo le posamič. Habitatni tip se je ohranil zlasti tam, kjer bukev ni konkurenčna. Pojavlja se na manjših površinah raztreseno po vsej Sloveniji. Ogroža ga spreminjanje v smrekove gozdove, ponekod mu pomlajevanje otežuje jelenjad (NV Atlas, oktober 2009).

### III.8.2 Nova potencialna ohranitvena območja – predlog

#### SCI Rižana

Tabela 21: Opis kvalifikacijskih vrst na območju SCI Rižana – predlog.

EU koda	Vrsta	Opis
1092	primorski koščak ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )	Opis vrste je v tabeli z opisom kvalifikacijskih vrst – predlog na območju SCI Kras.
1316	dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	Opis vrste je v tabeli z opisom kvalifikacijskih vrst – predlog na območju SCI Kras.

### III.8.3 Zavarovana območja

#### III.8.3.1 Krajski park Beka - soteska Glinščice z dolino Griža, ponornimi jamami in arheološkimi lokalitetami Lorencom in grad nad Botačem

V Odloku o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Primorske novice – uradne objave, št. 13/92, Uradni list RS, št. 68/95) ključne vrste za KP Beka niso opredeljene. Izdelovalci poročila menimo, da so kvalifikacijske vrste SPA in SCI območja Kras ter predlog novih kvalifikacijskih vrst, hkrati tudi ključne vrste za zavarovana območja na vplivnem območju. Dodatno pa izpostavljamo še primorsko belico.

##### primorska belica (*Alburnus albonella*)

Primorska belica živi v jatah v tekočih vodah z zmernim in počasnim tokom ter v stoječih vodah. Drsti se maja in junija, ikre odlaga na vodno rastlinje. Hrani se z vodnimi nevretenčarji, ki jih pobira z vodne gladine. V Sloveniji jo najdemo v porečju Soče, Vipave in Rižane ter v Vanganelškem jezeru. Vrsta je bila potrjena tudi v Glinščici (Bioportal, oktober 2009). V Sloveniji za enkrat še ni ogrožena, občutljiva pa je na hidrorregulacije, zaradi katerih izginjajo z rastlinjem porasli drstni prostori, in onesnaževanje voda (NV Atlas, oktober 2009). Vrsta je uvrščena na Rdeči seznam (Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02, 42/10)) kot vrsta, ki ni več ogrožena, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti. Vrsta je uvrščena tudi v Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, Odločba US 13. 3. 2008, 96/08, 36/09, 102/11).

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

Sezonske vplive predstavljajo predvsem raznolike hidrološke razmere območja (območje poplav ob reki Rižani (ARSO, 2008)). Te pogojujejo razvoj različnih vodnih, obvodnih in močvirskih habitatov, ki jih naseljuje pestro živalstvo in rastlinstvo. Obstoječi vodni režim je pogoj za ohranjanje vlagoljubne vegetacije, zato ga je potrebno ohranjati.

Območje predvidene trase železniškega tira južno od Krvavega Potoka je opredeljeno kot erozijsko območje (ARSO, 2008). V občini Koper je potencialna škoda zaradi verjetnosti pojavljanja plazov ocenjena kot srednje velika, v ostalih občinah, ki jih prečka predvidena trasa železnice, pa je ocenjena kot majhna oz. zelo majhna (Ministrstvo za obrambo, 2009). Plazovitost povzročajo geološka podlaga in predvsem nenadne obilice padavin. Vpliv plazenja bi lahko imel vpliv na kvalifikacijske vrste zaradi uničenja habitata. Zaradi plazenja je možno tudi uničenje dela kvalifikacijskih habitatnih tipov.

## **IV. PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVI PRESOJI**

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

Vplive smo v skladu s Pravilnikom presojači za območje neposrednega vpliva, ki je za gradnjo železniške povezave in mostu ali viadukta določeno na 500 m, za gradnjo spremljajoče železniške infrastrukture 100 m, za gradnjo predora in nekategorizirane ali lokalne ceste pa 20 m. Območje daljinskega vpliva je enako kot območje neposrednega vpliva za vse predvidene posege, razen za gradnjo lokalne ceste, kjer obsega 100 m, pri gradnji predora pa območje daljinskega vpliva ni opredeljeno. Tabela uvrstitev posegov po Pravilniku o presoji sprejemljivosti izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 03/11) je v poglavju II.3.2.

Matrike so priložene na koncu poročila.

#### **IV.1.1 Opredelitev škodljivih vplivov na Natura 2000 območja**

##### **IV.1.1.1 Opredelitev škodljivih vplivov posega na SPA Kras in SPA dodatek**

Potek železniške proge je v večjem obsegu predviden podzemno, občasno pa bo potekal tudi po površini. Proga bo elektrificirana, predori ne bodo osvetljeni. Izgradnja bo na območju površinskega dela trase in servisnih cest spremenila krajinske elemente v prostoru in neposredno ob progi vegetacijsko sestavo. Površinski del trase bo trajno vplival celovitost območja Natura 2000, možen je tudi negativen vpliv na funkcionalno povezanost SPA Kras in dodatka.

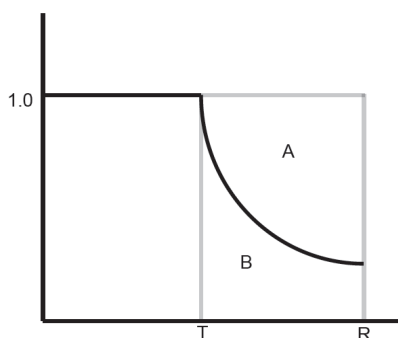
Vpliv na ptice bo izražen predvsem kot motnja vsakodnevnega ritma živali in obredov kot so parjenje, gnezdenje in prehranjevanje. Gradnja bo predvidoma trajala več let. V času gradnje so na območju površinskega dela trase in drugih predvidenih posegov na površju možni negativni vplivi na ptice predvsem v primeru izvedbe del v času gnezdenja, ko se zaradi gnezd ne morejo umakniti (neposreden, kratkotrajen vpliv). Območje bo bolj obremenjeno s hrupom, povečana bo prisotnost človeka v neposredni okolici gradbišča (plašenje). Med obratovanjem bo v času vožnje vlakov prav tako povišan hrup in sicer v dnevnem in nočnem času. Nov infrastrukturni koridor bo povečal verjetnost trkov živali s prevoznimi sredstvi.

Najpomembnejši vpliv obratovanja transportne infrastrukture na ptice predstavlja hrup in s tem povezana trajna izguba habitata. Povišana vrednost hrupa na eni strani otežuje zvočno komunikacijo



ptic ter zmanjšuje uspešnost samcev pri pridobivanju samic in ohranjanju partnerskih vezi ter na drugi strani ustvarja uspešnejše razmere za plenilce, saj ptice zaradi hrupa ne slišijo plenilcev oziroma ne slišijo svarilnega oglašanja drugih ptic. Raziskave so potrdile, da je vpliv manjši na tiste vrste ptic, ki se oglašajo z višjimi toni in v frekvencah višjih od tistih, ki jih ustvarja promet (Rheindt, 2003). Umestitev površinskih delov trase koridorja II. tira v naravno okolje, pomeni tudi trajno izgubo površine, primerne za gnezdenje in prehranjevalni habitat, obenem pa tudi fragmentacijo habitata, zaradi česar so zaplate primerne habitata lahko premajhne za uspešno gnezditev. Negativen vpliv ima tudi umetno osvetljevanje posameznih objektov, ki lahko vpliva na čas petja in čas hranjenja. Osvetljena postaja v Divači lahko vpliva na veliko uharico in velikega skovika, negativno bodo na nočne kvalifikacijske vrste vplivala tudi osvetljena gradbišča (še posebej na območju Črnega Kala in doline Glinščice). Transportna infrastruktura predstavlja tudi negativen vpliv v smislu povečane smrtnosti osebkov zaradi trkov in drugih oblik onesnaženosti območja, vendar so ti vplivi v primerjavi z vplivom hrupa manjši (Forman & Alexander, 1998).

Pri raziskavah vpliva cestne infrastrukture na posamezne vrste ptic je bilo ugotovljeno, da je razdalja med cesto in območjem, kjer še prihaja do znižane gostote gnezdenja ali pojavljanja ptic zelo različna (razdaljo ponazarja prazna vrednost hrupa – slika spodaj). Raziskovalci so za uporabo pri načrtovanju cest in omilitvenih ukrepov ob izgradnji določili povprečne prazne vrednosti za dva tipa ptic: za vrste, ki živijo v odprti pokrajini in vrste, ki živijo v gozdovih. Pri vrstah iz odprte pokrajine je meja hrupa, ki ne vpliva na zmanjševanje gostote ptic okoli 48 dB, pri gozdnih vrstah pa okoli 42 dB (Reijnen, 1995; Reijnen & Foppen, 1995, Forman & Alexander, 1998). Ugotovitve lahko uporabimo tudi pri presoji vplivov hrupa za železniško infrastrukturo.

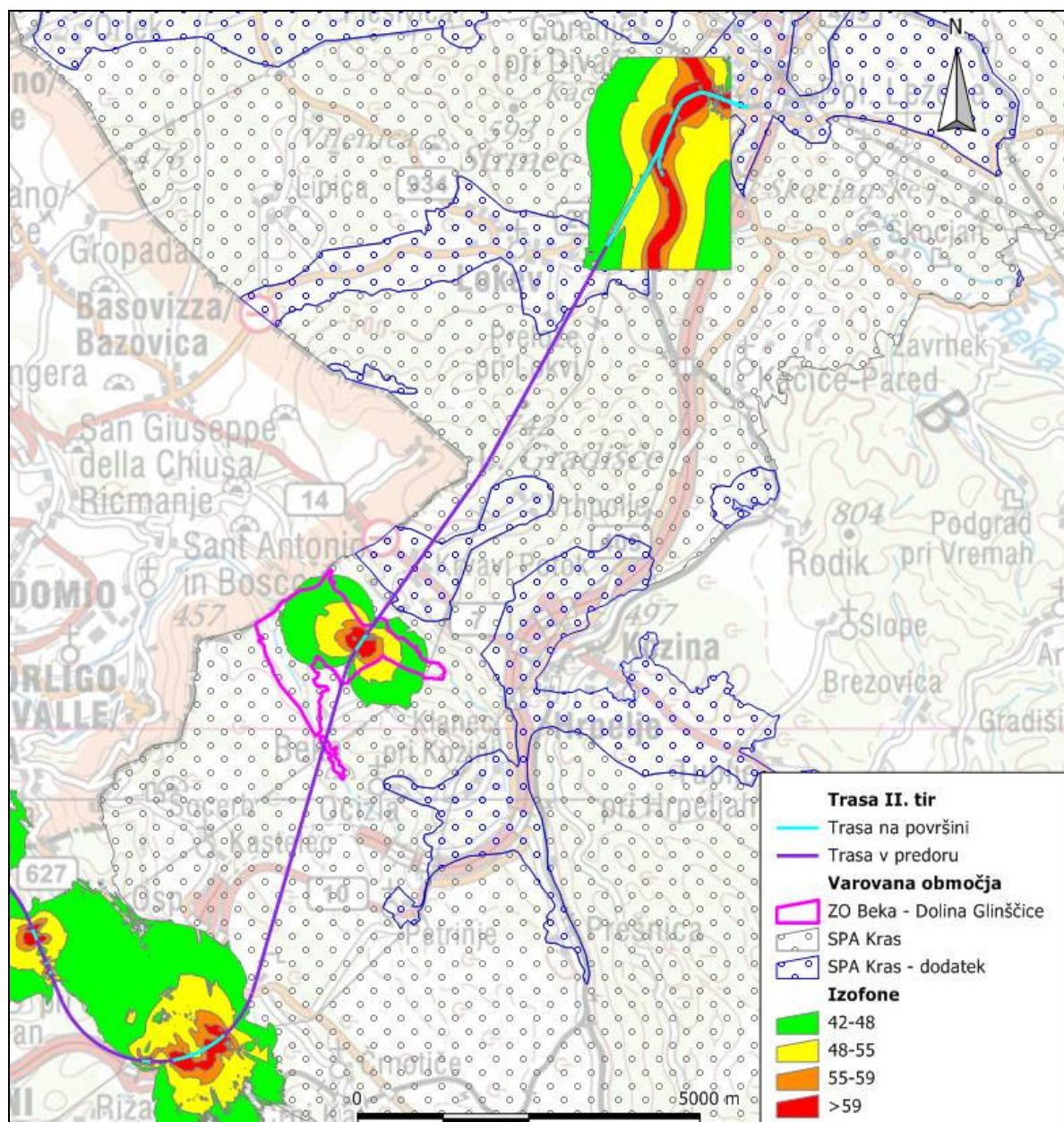


**Slika 10: Model praznih vrednosti hrupa za razmerje med relativno gostoto ptic glede na hup. Pri vrednosti hrupa T začne gostota ptic hitro upadati. R predstavlja vrednost hrupa na robu ceste (Reijnen et al, 1995).**

Površinski del trase železniškega tira na območju SPA Kras bo potekal pretežno po gozdnatem območju, le manjši del (ožje območje Divače) tudi po odprti krajini. Glede na rezultate raziskav predvidevamo, da bo obratovanje železniškega tira vplivalo na območju Divače na ptice do oddaljenosti, kjer se hrup zmanjša na vrednost 48 dB, na ostalih predelih površinskega dela trase pa do oddaljenosti, kjer se hrup zmanjša na vrednost 42 dB (sliki spodaj). Območje predstavlja območje neposrednega trajnega vpliva, ki je hkrati tudi daljinski vpliv. Velikost tega območja se razlikuje glede na konfiguracijo terena, seže pa tudi do cca 1900 m od trase železniške proge, kjer bo zaradi hrupa železniškega prometa trajno zmanjšana gostota gnezdk, habitat pa bo z vidika prehrabne vrednosti okrnjen.

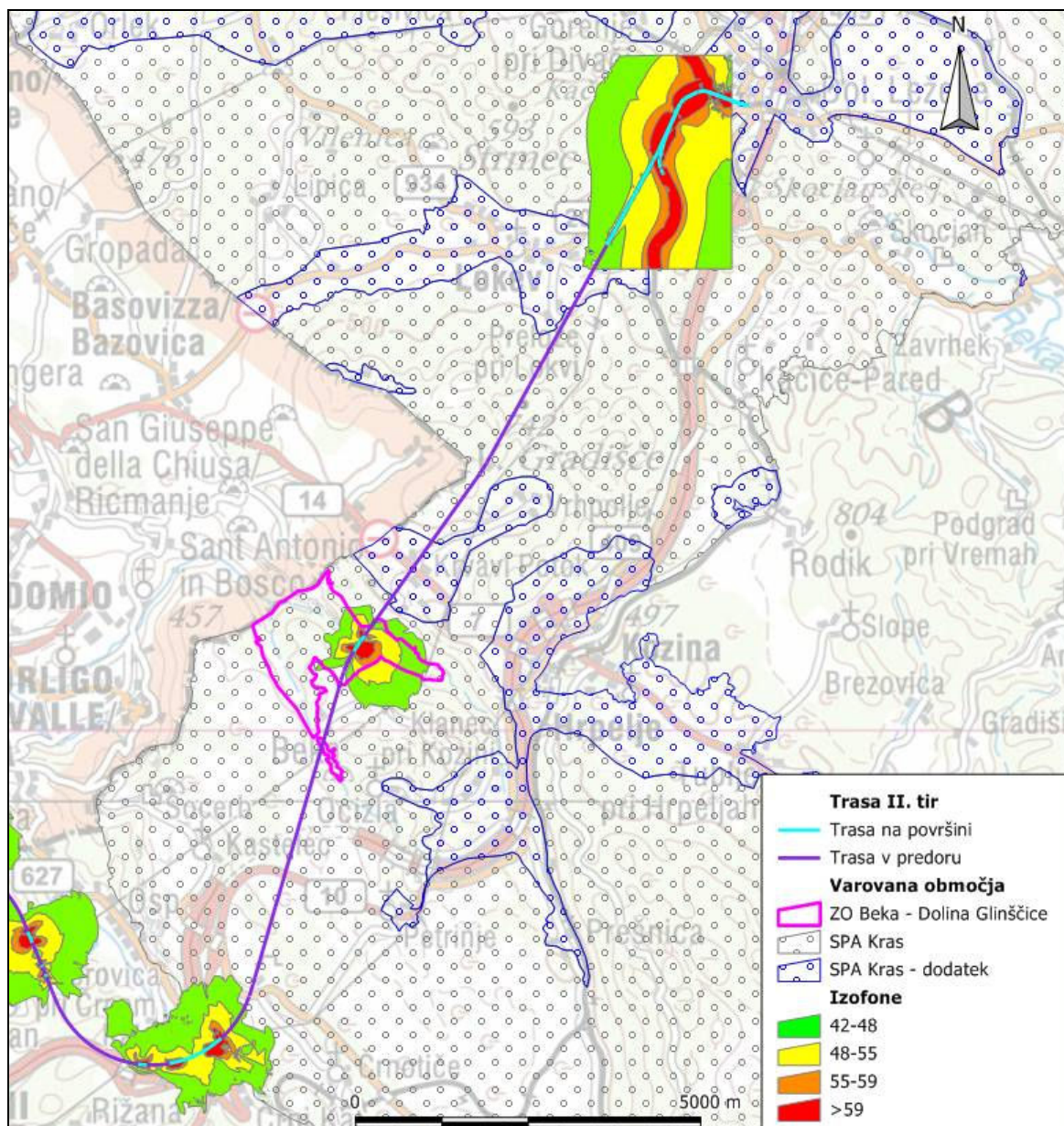
Sliki spodaj prikazujeta obremenjenost okolja s hrupom brez in z izvedenimi protihrupnimi ukrepi. Karte hrupa prikazujejo kazalec nočnega hrupa v višini 4 m od tal. Vpliv na obremenitev s hrupom v okolici železniške proge med obratovanjem je bil določen v naslednjem zaporedju: izračun emisije hrupa na podlagi predvidenih prometnih obremenitev železniške proge, hitrostnih omejitev in lastnosti proge, izdelava akustičnega modela terena na območju železniške proge in njena umestitev v prostor, izračun prostorske porazdelitve hrupa in ocena obremenitve s hrupom na fasadah stavb. Pri izračunu obremenitve s hrupom v času obratovanja je bil uporabljen 3D model z upoštevanjem reliefne razgibanosti terena na širšem območju obdelave. Akustični model tako vključuje potek obravnavanih

železniških prog v prostoru, topologijo terena ter obstoječo pozidavo. Pri izračunu so bili na območju SPA upoštevani sledeči protihrupni ukrepi: na območju Glinščice ograja dolžine 300 m in višine 2,5 m, nameščena na obeh straneh proge, na območju Črnega Kala pa na desni strani dve ograji v skupni dolžini 755 m, na levi pa ograja dolžine 490 m. Višina teh ograd je prav tako 2,5 m (Epi Spektrum, PVO – segment hrup, december 2009). Kasneje je bil projekt nekoliko spremenjen – na območju doline Glinščice je bil predviden potek tira v zaprti škatlasti konstrukciji na celotnem območju med predoroma T1 in T2. Taka izvedba bo imela funkcijo zmanjševanja širjenja hrupa v okolico in funkcijo preprečevanja onesnaženja voda v primeru nesreč. Ta tehnična rešitev bo prav tako kot prvotno predvidena protihrupna ograja ustrezno zmanjšala obremenitev okolja s hrupom. Iz slik spodaj je razvidno, da se bo z izvedbo protihrupnih ukrepov močno zmanjšala obremenjenost okolja s hrupom, izjema je le površinski del trase v Divači. Na tem območju pretežno obremenitev povzroča obstoječa železniška proga, predvideni II. tir proge pa bo potekal v globokem vkopu, zaradi česar dodatni protihrupni ukrepi niso potrebni.



Slika 11: Karta hrupa brez upoštevanih protihrupnih ukrepov.





Slika 12: Karta hrupa z upoštevanimi protihrupnimi ukrepi.

Podjetje EPI Spektrum nam je 8. 12. 2009 posredovalo vektorske podatke o izofonah brez in z upoštevanimi protihrupnimi ukrepi. Na podlagi teh podatkov in podatkov o površini notranjih con (Katalog informacij javnega značaja (internetna stran ZRSVN, februar 2011)) smo izračunali izgubo notranjih površin za izofono 42 dB. Za to izofono smo se odločili, ker na površinskih delih trase prevladuje gozdnata pokrajina.

Iz rezultatov je razvidno, da bo izvedba protihrupnih ukrepov pozitivno vplivala na ptice, saj se bo površina območja, do katerega se bo vrednost hrupa zmanjšala na 42 dB, močno zmanjšala. Pozitiven vpliv bo prisoten na vse kvalifikacijske vrste območja, razen na velikega skovika, kjer ni opazne razlike. Razlog je v tem, da se notranja cona vrste nahaja na območju Divače, kjer protihrupni ukrepi zaradi vpliva obravnavanega posega (II. tir) niso potrebni.

**Tabela 22: Površina notranjih con\* kvalifikacijskih vrst ptic, v katere posega izofona 42 dB brez in z izvedenimi protihrupnimi ukrepi (vir: EPI Spektrum, posredovano po e-pošti 8. 12. 2009).**

Latinsko ime	Slovensko ime	Površina brez ukrepov (m <sup>2</sup> )	Površina z ukrepi (m <sup>2</sup> )	Razlika (ha)
<i>Anthus campestris</i>	rjava cipa	9576769	7566548	201,02
<i>Bubo bubo</i>	velika uharica	10798286	8787885	201,04
<i>Caprimulgus europaeus</i>	podhujka	10798223	8788002	201,02
<i>Circaetus gallicus</i>	kačar	10798452	8788002	201,05
<i>Emberiza hortulana</i>	vrtni strnad	631664	3201	62,85
<i>Lanius collurio</i>	rjavi srakoper	6809238	5795118	101,41
<i>Lullula arborea</i>	hribski škrjanec	6809238	5795118	101,41
<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavec	6809238	5795118	101,41
<i>Otus scops</i>	veliki skovik	201365	201365	0,00
<i>Pernis apivorus</i>	sršenar	6648172	4638742	200,94
<i>Sylvia communis</i>	rjava penica	6809238	5795118	101,41
<i>Sylvia nisoria</i>	pisana penica	9576769	7566548	201,02
<i>Upupa epops</i>	smrdokavra	6809238	5795118	101,41

Legenda:

\* Upoštevana je tudi površina notranjih con SPA dodatka (vir: Katalog informacij javnega značaja (internetna stran ZRSVN, februar 2011).

Na območju površinskega dela trase obstaja možnost trkov ptic z električnimi vodniki (neposreden, trajen vpliv). Ta možnost se dodatno poveča v primeru prečkanja ozkih dolin. Celotno območje železniškega koridorja je dokaj pomembno za ptice, zato je predlagana postavitve tabel oz. drugih opozorilnih sredstev, ki bodo ptice vizualno opozarjale na nevarnost.

Vid je pri pticah dobro razvit. V kolikor se na njihovi preletni poti nahajajo ovire, jih načeloma lahko opazijo in se jim izognejo. Izjema so slabo opazni objekti, kakor so npr. drogovi ali različni vodniki, vrvi, pletenice. Še posebej ob rahlo meglenem vremenu takšne objekte, kljub dobremu vidu, pogosto spregledajo in se v njih zaletijo. Na mostovih in viaduktih zato ne sme biti slabo opaznih, štrlečih objektov. Sama nosilna konstrukcija (stebri, vozni del), pa je običajno dovolj masivna, da se ji ptice lahko izognejo. Bolj problematičen utegne biti odsek pri Črnem Kalu, ki bo potekal preko viadukta.

**Tabela 23: Ocena in opis vplivov na kvalifikacijske vrste v SPA Kras.**

Vrsta	Odstotek površine notranje cone*	Vpliv
rjava cipa ( <i>Anthus campestris</i> )	0,07%	Notranja cona vrste obsega predel med Mihelami in Črnim Kalom, kjer je trasa predvidena v predoru. Vrsta na območju trase ni bila opažena, niti je, glede na njen življenjski prostor na območju površinskega dela trase, ne pričakujemo. Daljinski vpliv hrupa bo segal tudi do notranje cone vrste, zato vpliv ocenjujemo kot nebitven ( <b>ocena B</b> ).
velika uharica ( <i>Bubo bubo</i> )	0,10%	Notranja cona vrste obsega predel med Mihelami in Črnim Kalom, kjer je trasa predvidena v predoru, notranja cona SPA dodatka pa obsega del pri Divači in naselju Lokev, kjer je trasa predvidena nadzemno. Tudi na območju med Tinjanom in dolino Glinščice je zanjo primeren življenjski habitat, saj vrsta gnezdi v razčlenjenih skalnih stenah s policami in luknjami, ki jih obdajajo ekstenzivno obdelovane odprte površine, na katerih lovi. Vpliv na vrsto bo prisoten zaradi povečanega hrupa in prisotnosti človeka v času gradnje in obratovanja. Vpliv bo izražen predvsem kot motnja vsakodnevnega ritma živali in obredov kot so razmnoževanje, gnezdenje, prehranjevanje in podobno. Glede

Vrsta	Odstotek površine notranje cone*	Vpliv
		na to, da je velika uharica nočno aktivna vrsta, bo nanjo vplivala tudi svetloba, tako v času gradnje kot tudi v času obratovanja na območju postaje v Divači. Uničen bo del habitata vrste na območju površinskega dela trase in servisnih cest. Gradnja v času gnezdenja lahko vpliva na lokalno, začasno zmanjšanje populacije vrste, saj bodo osebkii na območju verjetno zapustili gnezda, zaradi česar tisto leto oz. sezono ne bo vzgojenih mladičev. Slabo opazni objekti kot npr. drogovi ali različni vodniki, vrvi in pletenice lahko predstavljajo ovire, v katere se ptice lahko zaletijo. Poleg trkov z objekti so v času obratovanja možni tudi trki z vlaki. Protihrupna ograja, ki je predpisana z omilitvenimi ukrepi bo zmanjšala območje, obremenjeno s hrupom, prav tako se bo zmanjšala možnost trkov ptic z vlaki. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebitven pod pogoji (ocena C)</b> .
podhujka ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	0,09%	Notranja cona vrste obsega predel med Mihelami in Črnim Kalom, kjer je trasa predvidena v predoru, vendar je bila vrsta potrjena kot verjetna gnezdilka na območju med Divačo in vasjo Plavje, kjer so predvideni tudi nadzemni poteki trase železnice, servisne ceste in viadukti. Vpliv na vrsto bo prisoten zaradi povečanega hrupa in prisotnosti človeka v času gradnje in obratovanja. Vpliv bo izražen predvsem kot motnja vsakodnevnega ritma živali in obredov kot so razmnoževanje, gnezdenje, prehranjevanje in podobno. Uničen bo del habitata vrste na območju površinskega dela trase in servisnih cest med Divačo in vasjo Plavje, saj gnezdilni habitat vrste predstavljajo termofilni gozdovi z vrstami kot npr. borovci, gradeni, grmišča z navadnim brinom in suha travnišča. Gnezdo je na tleh, na odprtem ali v zavetju grmičevja. Lovi v gozdu, jasah in na travniku. Gradnja v času gnezdenja lahko vpliva na lokalno, začasno zmanjšanje populacije vrste, saj bodo osebkii na območju verjetno zapustili gnezda, zaradi česar tisto leto oz. sezono ne bo vzgojenih mladičev. Slabo opazni objekti kot npr. drogovi ali različni vodniki, vrvi in pletenice lahko predstavljajo ovire, v katere se ptice lahko zaletijo. Poleg trkov z objekti so v času obratovanja možni tudi trki z vlaki. Protihrupna ograja, ki je predpisana z omilitvenimi ukrepi bo zmanjšala območje, obremenjeno s hrupom, prav tako se bo zmanjšala možnost trkov ptic z vlaki. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebitven pod pogoji (ocena C)</b> .
kačar ( <i>Circaetus gallicus</i> )	0,09%	Notranjo cono vrste predstavlja skoraj celotno SPA območje, pa tudi območje SPA dodatka. Trasa II. tira bo fizično posegla v notranjo cono vrste na območju od Divače do Črnega Kala z železniškim tirom, servisnimi cestami in začetnim delom viadukta. Vrsta je bila ocenjena kot možna gnezdilka na območju Divače, naselja Lokev in v dolini Glinščice, vendar na terenu ni bila potrjena. Vpliv bo izražen predvsem kot motnja vsakodnevnega ritma živali in obredov kot so razmnoževanje, gnezdenje, prehranjevanje in podobno. Uničen bo del habitata vrste na območju površinskega dela trase in servisnih cest med Divačo in Črnim kalom, saj vrsta naseljuje tople, suhe kamnite predele, prepredene z gozdčiči in grmičevjem. Gnezdi na drevju (pogosto na borih), potrebuje pa tudi izpostavljena mesta za dober pregled nad okolico, iz katerih lovi plazilce. Gradnja v času gnezdenja lahko vpliva na lokalno, začasno zmanjšanje populacije vrste, saj bodo osebkii na območju verjetno zapustili gnezda, zaradi česar tisto leto oz. sezono ne bo vzgojenih mladičev. Slabo opazni objekti kot npr. drogovi ali različni vodniki, vrvi in pletenice lahko predstavljajo ovire, v katere se ptice lahko zaletijo. Poleg trkov z objekti so v času obratovanja možni tudi trki z vlaki. Protihrupna ograja, ki je predpisana z omilitvenimi ukrepi bo zmanjšala območje, obremenjeno s hrupom, prav tako se bo zmanjšala možnost trkov ptic z vlaki. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebitven pod pogoji (ocena C)</b> .
vrtni strnad ( <i>Emberiza hortulana</i> )	0%	Notranja cona vrste obsega območje med Mihelami in Črnim Kalom, notranja cona vrste SPA dodatka pa se nahaja vzhodno od Divače. Trasa v notranjo cono vrste ne bo posegla ne fizično in ne z vplivnim območjem. Vrsta je bila ocenjena kot možna gnezdilka na območju med naseljem Tinjan in dolino Glinščice oz. kot gnezdilka katere verjetnost prisotnosti je majhna. Vrsta na terenu ni bila

Vrsta	Odstotek površine notranje cone*	Vpliv
		potrjena. Vpliv na morebitne osebkke vrste na območju bo izražen predvsem kot motnja vsakodnevnega ritma živali in obredov kot so razmnoževanje, gnezdenje, prehranjevanje in podobno. Uničen bo del habitata vrste na območju površinskega dela trase in servisnih cest med dolino Glinščice in Črnim Kalom, saj vrsta prebiva v sončnih, suhih območjih z mešanico termofilnih gozdičev, grmišč z navadnim brinom, suhih travnikov in terasastih vinogradov. Gradnja v času gnezdenja lahko vpliva na lokalno, začasno zmanjšanje populacije vrste, saj bodo osebkki na območju verjetno zapustili gnezda, zaradi česar tisto leto oz. sezono ne bo vzgojenih mladičev. Slabo opazni objekti kot npr. drogovi ali različni vodniki, vrvi in pletenice lahko predstavljajo ovire, v katere se ptice lahko zaletijo. Poleg trkov z objekti so v času obratovanja možni tudi trki z vlaki. Protihrupna ograja, ki je predpisana z omilitvenimi ukrepi bo zmanjšala območje, obremenjeno s hrupom, prav tako se bo zmanjšala možnost trkov ptic z vlaki. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebitven pod pogoji (ocena C)</b> .
rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	0,08%	Notranjo cono vrste predstavlja skoraj celotno SPA območje, pa tudi območje SPA dodatka. Habitat, primeren za življenje te vrste se pojavlja po celotni dolžini predvidene trase. Vrsta je bila potrjena tudi na terenu. V habitat vrste bo fizično posegel tir, servisne ceste in viadukt. Vpliv bo izražen predvsem kot motnja vsakodnevnega ritma živali in obredov kot so razmnoževanje, gnezdenje, prehranjevanje in podobno. Uničen bo del habitata vrste na območju površinskega dela trase in servisnih cest, na območju mozaične kmetijske krajine z drevesno-grmovnimi mejicami, grmišči in košenimi travniki. Habitat, primeren za življenje te vrste, se tako pojavlja po celotni dolžini predvidene trase. Lovijo s preže, najraje na sveže pokošenih površinah pa tudi na makadamskih cestah. Gradnja v času gnezdenja lahko vpliva na lokalno, začasno zmanjšanje populacije vrste, saj bodo osebkki na območju verjetno zapustili gnezda, zaradi česar tisto leto oz. sezono ne bo vzgojenih mladičev. Slabo opazni objekti kot npr. drogovi ali različni vodniki, vrvi in pletenice lahko predstavljajo ovire, v katere se ptice lahko zaletijo. Poleg trkov z objekti so v času obratovanja možni tudi trki z vlaki. Protihrupna ograja, ki je predpisana z omilitvenimi ukrepi bo zmanjšala območje, obremenjeno s hrupom, prav tako se bo zmanjšala možnost trkov ptic z vlaki. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebitven pod pogoji (ocena C)</b> .
hribski škrjanec ( <i>Lullula arborea</i> )	0,08%	Notranjo cono vrste predstavlja skoraj celotno SPA območje, pa tudi območje SPA dodatka. Vrsta je bila ocenjena kot verjetna gnezdilka območja med Divačo in naseljem Tinjan. V habitat vrste bo fizično posegel tir, servisne ceste in viadukt. Vpliv bo izražen predvsem kot motnja vsakodnevnega ritma živali in obredov kot so razmnoževanje, gnezdenje, prehranjevanje in podobno. Uničen bo del habitata vrste na območju površinskega dela trase in servisnih cest, saj hribski škrjanec prebiva na dobro odcejenih peščenih pobočjih z mozaikom nizke in visoke vegetacije suhih travnišč ter z raztresenimi grmi in drevjem. Gradnja v času gnezdenja lahko vpliva na lokalno, začasno zmanjšanje populacije vrste, saj bodo osebkki na območju verjetno zapustili gnezda, zaradi česar tisto leto oz. sezono ne bo vzgojenih mladičev. Slabo opazni objekti kot npr. drogovi ali različni vodniki, vrvi in pletenice lahko predstavljajo ovire, v katere se ptice lahko zaletijo. Poleg trkov z objekti so v času obratovanja možni tudi trki z vlaki. Protihrupna ograja, ki je predpisana z omilitvenimi ukrepi bo zmanjšala območje, obremenjeno s hrupom, prav tako se bo zmanjšala možnost trkov ptic z vlaki. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebitven pod pogoji (ocena C)</b> .
slavec ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	0,08%	Notranjo cono vrste predstavlja skoraj celotno SPA območje, pa tudi območje SPA dodatka. Slavec prebiva v toplejših predelih, v grmičevju ob vodi, mozaični kmetijski krajini s številnimi grmišči in na suhih pobočjih. Habitat, primeren za življenje te vrste, se tako pojavlja po celotni dolžini predvidene trase. Vrsta je bila potrjena tudi na terenu. V habitat vrste bo fizično posegel tir, servisne ceste in viadukt. Vpliv bo izražen predvsem kot motnja vsakodnevnega ritma živali in obredov kot so razmnoževanje, gnezdenje, prehranjevanje in podobno. Uničen

Vrsta	Odstotek površine notranje cone*	Vpliv
		bo del habitata vrste na območju površinskega dela trase in servisnih cest. Gradnja v času gnezdenja lahko vpliva na lokalno, začasno zmanjšanje populacije vrste, saj bodo osebkii na območju verjetno zapustili gnezda, zaradi česar tisto leto oz. sezono ne bo vzgojenih mladičev. Slabo opazni objekti kot npr. drogovi ali različni vodniki, vrvi in pletenice lahko predstavljajo ovire, v katere se ptice lahko zaletijo. Poleg trkov z objekti so v času obratovanja možni tudi trki z vlaki. Protihrupna ograja, ki je predpisana z omilitvenimi ukrepi bo zmanjšala območje, obremenjeno s hrupom, prav tako se bo zmanjšala možnost trkov ptic z vlaki. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .
veliki skovik ( <i>Otus scops</i> )	0,37%	Notranja cona vrste se pojavlja raztreseno preko celega območja SPA. Trasa fizično poseže v notranjo cono le na območju Divače, ki je bilo ocenjeno tudi kot verjetno gnezdišče. V Sloveniji vrsta gnezdi v duplih ekstenzivnih sadovnjakov, drevesnih mejic ter v luknjah kamnitih hiš in skalnih sten, lahko tudi v ohlapnih kolonijah. Prehranjuje se zlasti z velikimi žuželkami (ravnokrilci, hrošči, nočni metulji), ki jih lovi na ekstenzivnih travnikih in drugih odprtih površinah. V habitat vrste bo fizično posegel tir in cesta na območju Divače. Vpliv na vrsto bo prisoten zaradi povečanega hrupa in prisotnosti človeka v času gradnje in obratovanja. Vpliv bo izražen predvsem kot motnja vsakodnevnega ritma živali in obredov kot so razmnoževanje, gnezdenje, prehranjevanje in podobno. Glede na to, da je veliki skovik nočno aktivna vrsta, bo nanjo vplivala svetloba v primeru neprimerno osvetljenih gradbišč. Uničen bo del habitata vrste na območju površinskega dela trase in servisnih cest. Gradnja v času gnezdenja lahko vpliva na lokalno, začasno zmanjšanje populacije vrste, saj bodo osebkii na območju verjetno zapustili gnezda, zaradi česar tisto leto oz. sezono ne bo vzgojenih mladičev. Slabo opazni objekti kot npr. drogovi ali različni vodniki, vrvi in pletenice lahko predstavljajo ovire, v katere se ptice lahko zaletijo. Poleg trkov z objekti so v času obratovanja možni tudi trki z vlaki. Protihrupna ograja, ki je predpisana z omilitvenimi ukrepi bo zmanjšala območje, obremenjeno s hrupom, prav tako se bo zmanjšala možnost trkov ptic z vlaki. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .
sršenar ( <i>Pernis apivorus</i> )	0,13%	Trasa fizično poseže v notranjo cono na območju med Divačo in Črnim Kalom. Verjetnost prisotnosti vrste je bila sicer ocenjena kot majhna, vendar območje posega predstavlja potencialni habitat vrste. Vpliv bo izražen predvsem kot motnja vsakodnevnega ritma živali in obredov kot so razmnoževanje, gnezdenje, prehranjevanje in podobno. Uničen bo del habitata vrste na območju površinskega dela trase, servisnih cest in začetka viadukta pri Črnem Kalu, saj vrsta naseljuje odprte gozdove s številnimi jasami in mozaično kmetijsko krajino. Gradnja v času gnezdenja lahko vpliva na lokalno, začasno zmanjšanje populacije vrste, saj bodo osebkii na območju verjetno zapustili gnezda, zaradi česar tisto leto oz. sezono ne bo vzgojenih mladičev. Slabo opazni objekti kot npr. drogovi ali različni vodniki, vrvi in pletenice lahko predstavljajo ovire, v katere se ptice lahko zaletijo. Poleg trkov z objekti so v času obratovanja možni tudi trki z vlaki. Protihrupna ograja, ki je predpisana z omilitvenimi ukrepi bo zmanjšala območje, obremenjeno s hrupom, prav tako se bo zmanjšala možnost trkov ptic z vlaki. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .
rjava penica ( <i>Sylvia communis</i> )	0,08%	Trasa fizično poseže v notranjo cono na območju med Divačo in Črnim Kalom. Vrsta je bila na tem območju potrjena kot verjetna ali nedvomna gnezdilka. V habitat vrste bo fizično posegel tir, servisne ceste in viadukt. Vpliv bo izražen predvsem kot motnja vsakodnevnega ritma živali in obredov kot so parjenje, razmnoževanje, gnezdenje, prehranjevanje in podobno. Uničen bo del habitata vrste na območju površinskega dela trase in servisnih cest med Divačo in Črnim Kalom, saj vrsta prebiva na ekstenzivnih travnikih s pogostimi grmi, v mozaični kulturni krajini z drevesno-grmovnimi mejicami in na zaraščajočih se površinah. Hrani se na travnikih. Gradnja v času gnezdenja lahko vpliva na lokalno, začasno

Vrsta	Odstotek površine notranje cone*	Vpliv
		zmanjšanje populacije vrste, saj bodo osebkovi na območju verjetno zapustili gnezda, zaradi česar tisto leto oz. sezono ne bo vzgojenih mladičev. Slabo opazni objekti kot npr. drogovi ali različni vodniki, vrvi in pletenice lahko predstavljajo ovire, v katere se ptice lahko zaletijo. Poleg trkov z objekti so v času obratovanja možni tudi trki z vlaki. Protihrupna ograja, ki je predpisana z omilitvenimi ukrepi bo zmanjšala območje, obremenjeno s hrupom, prav tako se bo zmanjšala možnost trkov ptic z vlaki. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebitven pod pogoji (ocena C)</b> .
pisana penica ( <i>Sylvia nisoria</i> )	0,07%	Notranjo cono vrste predstavlja celotno SPA območje, trasa fizično poseže v notranjo cono s tirom, cestami in viaduktom. Vrsta je bila ocenjena kot možna gneznilka na območju Divače in naselja Lokve, vendar na terenu ni bila potrjena. V habitat vrste bo fizično posegel tir in ceste. Vpliv bo izražen predvsem kot motnja vsakodnevnega ritma živali in obredov kot so razmnoževanje, gnezdenje, prehranjevanje in podobno. Uničen bo del habitata vrste na območju površinskega dela trase in servisnih cest med Divačo in Lokvami, saj vrsta prebiva v grmiščih, na zaraščajočih se površinah in v mozaični kmetijski krajini z drevesno-grmovnimi mejicami. Gradnja v času gnezdenja lahko vpliva na lokalno, začasno zmanjšanje populacije vrste, saj bodo osebkovi na območju verjetno zapustili gnezda, zaradi česar tisto leto oz. sezono ne bo vzgojenih mladičev. Slabo opazni objekti kot npr. drogovi ali različni vodniki, vrvi in pletenice lahko predstavljajo ovire, v katere se ptice lahko zaletijo. Poleg trkov z objekti so v času obratovanja možni tudi trki z vlaki. Protihrupna ograja, ki je predpisana z omilitvenimi ukrepi bo zmanjšala območje, obremenjeno s hrupom, prav tako se bo zmanjšala možnost trkov ptic z vlaki. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebitven pod pogoji (ocena C)</b> .
smrdokavra ( <i>Upupa epops</i> )	0,08%	Trasa fizično poseže v notranjo cono vrste na območju med Divačo in Črnim Kalom. V habitat vrste bo fizično posegel tir in cesta. Vrsta je bila potrjena na območju Divače in naselja Lokve. Vpliv na vrsto bo prisoten zaradi povečanega hrupa in prisotnosti človeka v času gradnje in obratovanja. Vpliv bo izražen predvsem kot motnja vsakodnevnega ritma živali in obredov kot so razmnoževanje, gnezdenje, prehranjevanje in podobno. Uničen bo del habitata vrste na območju površinskega dela trase in servisnih cest med Divačo in Črnim Kalom, saj vrsta prebiva v topli, mozaični kmetijski krajini s številnimi prežami (drevesa, grmi, kupi kamenja), ekstenzivnimi travniki in visokodebelnimi sadovnjaki. Gnezdi v večjih duplih, pogosto v starih travniških sadovnjakih ali glavatih vrbah. Gradnja v času gnezdenja lahko vpliva na lokalno, začasno zmanjšanje populacije vrste, saj bodo osebkovi na območju verjetno zapustili gnezda, zaradi česar tisto leto oz. sezono ne bo vzgojenih mladičev. Slabo opazni objekti kot npr. drogovi ali različni vodniki, vrvi in pletenice lahko predstavljajo ovire, v katere se ptice lahko zaletijo. Poleg trkov z objekti so v času obratovanja možni tudi trki z vlaki. Protihrupna ograja, ki je predpisana z omilitvenimi ukrepi bo zmanjšala območje, obremenjeno s hrupom, prav tako se bo zmanjšala možnost trkov ptic z vlaki. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebitven pod pogoji (ocena C)</b> .

Legenda:

\* Odstotek površine notranje cone vrste, ki bo uničena zaradi izvedbe posega, z dodanim 20 m vplivnim pasom (vir: Katalogu informacij javnega značaja (internetna stran ZRSVN, februar 2011)). Upoštevana je tudi površina notranjih con SPA dodatka.



Tabela 24: Vplivi na varstvene cilje v SPA Kras.

Varstveni cilj	Vplivi
1. ohranitev obstoječega razmerja med gozdnimi in travniškimi površinami	Trasa je v večjem delu predvidena v predoru. V času gradnje bo na območju površinskega dela trase in servisnih cest spremenjeno razmerje med gozdnimi in travniškimi površinami. Vpliv na okoljski cilj ocenjujemo z <b>oceno C</b> .
2. ohranitev krajine z mozaično razporejenimi krajinskimi elementi	Izvedba posega bo na območju površinskega dela trase in servisnih cest spremenila krajinske elemente v prostoru. Poseg predstavlja v prostoru nov infrastrukturni koridor. Vpliv na okoljski cilj ocenjujemo z <b>oceno C</b> .
3. ohranitev obstoječih ekoloških značilnosti ekstenzivno obdelanih travnišč	Ekološke značilnosti ekstenzivno obdelanih travnišč ne bodo bistveno prizadete. Vpliv na okoljski cilj ocenjujemo z <b>oceno B</b> .
4. zagotovitev miru okoli gnezdišč, zlasti na vznemirjanje občutljivih vrst	V času gradnje in obratovanja se bo povečala stopnja hrupa v okolju. Vpliv na okoljski cilj ocenjujemo z <b>oceno C</b> .

#### IV.1.1.2 Oprelitev škodljivih vplivov posega na SCI Kras

Nov infrastrukturni koridor bo trajno vplival na celovitost SCI Kras, prizadeta bo tudi funkcionalna povezanost območja predvsem zaradi poseganja v jamske habitate. Potek železniške proge je v večjem obsegu predviden podzemno, občasno pa bo potekala tudi po površini. Na območjih predorov bo zaznan neposreden vpliv na podzemno favno (človeška ribica, drobnovratnik) in vpliv na netopirje, ki prenočujejo ali prezimujejo v jamah. Na območju poteka trase to pomeni uničenje habitata vrste in lahko tudi posameznih osebkov.

Vpliv na nadzemne kvalifikacijske vrste bo izražen posredno predvsem kot motnja vsakodnevnega ritma živali, uničenje dela habitata vrste, povečane smrtnosti zaradi povozov in podobno. V času gradnje bo prisoten negativen vpliv zaradi povečane prisotnosti človeka v neposredni okolici gradbišča, vožnje z delovnimi stroji, neprimerne odlaganje odpadkov v naravo in s tem zasutja habitatov, onesnaženja vodnih habitatov (npr. kaljenje), osvetljevanja gradbišč ipd. Med obratovanjem bodo vplivi trajni in posredni ter izraženi predvsem kot svetlobno onesnaževanje v primeru neprimerno urejenega osvetljevanja in hrupa vožnje vlakov.

Svetlobno onesnaževanje zaradi neposrednega in posrednega sevanja proti nebu lahko moti življenje številnih skupin živali, pri obravnavanju posega predvsem vrste iz skupine netopirjev. Zaradi svetlobnega onesnaževanja so pri pozitivno fototaktičnih vrstah možne negativne posledice, kot so zmanjšana aktivnost parjenja, vplivi na odlaganje jajčec, razne poškodbe osebkov na svetilih, vplivi na orientacijo osebkov ter večja izpostavljenost plenilcem, kar vodi v večjo smrtnost in lahko vpliva na lokalno populacijo vrste. Na območju posega je zato treba preprečiti vso nepotrebno osvetljevanje prostora tako v času gradnje, kot tudi na območju postaje v Divači v času obratovanja.

Območje Glinščice je s stališča narave najbolj ranljivo, zato tu pričakujemo največje negativne vplive. Čeprav je ta odsek zelo kratek, pa predstavlja velik gradbeni poseg v ohranjen predel doline Glinščice, v katerega se do sedaj še ni posegalo. Z izvedbo nasipa, ki je bil predviden v sprejeti Uredbi (Uradni list RS, št. 43/05), bi se na območju popolnoma spremenil relief. Dolina Glinščice bi bila tako popolnoma degradirana. Z izvedbo alternativne rešitve – premostitve bo vpliv veliko manjši. V času gradnje bo zaradi posegov spremenjen vodni režim Glinščice (utrjevanje brežin, regulacije, ipd.), zaradi gradbenih del v vodotoku in neposredni bližini vodotoka bo voda najverjetneje motna (povišana vrednost suspendiranih snovi v vodi), obstaja pa tudi možnost onesnaženja z betonskimi odplakami in

nevarnimi snovmi. Navedeno negativno vpliva na vse vodne organizme in bi privedlo do pomora posameznih osebkov v bližini izvajanja posega. Prizadete so lahko tudi kvalifikacijski in ključni vrsti: primorski koščak in primorska belica. V primeru večjega onesnaženja je lahko zaznan tudi vpliv na biotsko pestrost vzdolž Glinščice. V primeru neupoštevanja omilitvenih ukrepov, bi bil možen tudi vpliv na biotsko pestrost nizvodno vzdolž Glinščice (območje Natura 2000 se nadaljuje na italijansko stran kot SCI Carso Triestino e Goriziano (IT3340006) in SPA Aree Carsiche della Venezia Giulia (IT3341002)). Gradnja nasipa, ki je bil predviden v sprejeti Uredbi, bi popolnoma spremenila vodni režim tal na območju doline Glinščice, kar bi neposredno vplivalo na vrstno sestavo dvoživk na širšem območju. Poudarimo naj še, da lahko ima vsako poseganje v vodni sistem izvirnega območja Glinščice s pritoki negativne posledice za populacije dvoživk celotne doline. Vpliv na lokalno biotsko pestrost je možen tudi zaradi nepravilnega odlaganja gradbenih odpadkov in sicer v primeru zasutja mlak, depresij, jarkov oz. kakršnekoli druge spremembe teksture tal. Poleg neposrednih vplivov na celotno favno pa bo veliko motnjo predstavljal hrup delovišča (Mihele, GR-03, GR-04) in težkih tovornjakov na cesti (predvsem na ptice, sesalce in netopirje). Z izvedbo posega bodo uničene manjše površine habitatov plazilcev, ki so prisotni v dolini Glinščice. Na živalstvo širšega območja bo negativno vplivalo tudi svetlobno onesnaženje, ki bo predstavljalo motnjo v naravnem okolju predvsem za metulje, netopirje in ostale nočno aktivne živali. Za zmanjšanje negativnega vpliva je predvidena alternativna rešitev prehoda doline Glinščice, in sicer njena premostitev. Izgradnja mostov preko doline Glinščice bo sicer še vedno pomenila velik vpliv v času gradnje, vendar pa bo v vpliv v času obratovanja v primerjavi z nasipi neprimerno manjši. Poleg izvedbe alternativne rešitve so predpisani še dodatni omilitveni ukrepi, ki bodo ustrezno zmanjšali poseganje v habitate kvalifikacijskih vrst.

Tabela 25: Ocena in opis vplivov na kvalifikacijske vrste v SCI Kras.

Vrsta	Odstotek površine notranje cone*	Vpliv
mrenič, pohra ( <i>Barbus meridionalis</i> )	0%	Trasa fizično in z vplivnim območjem ne bo posegla v notranjo cono vrste, tudi drugi podatki je za to območje ne omenjajo. Negativnega vpliva na vrsto <b>ne bo (ocena A)</b> .
grba ( <i>Barbus plebejus</i> )	0%	Trasa fizično in z vplivnim območjem ne posega v notranjo cono vrste, tudi drugi podatki je za to območje ne omenjajo. Negativnega vpliva na vrsto <b>ne bo (ocena A)</b> .
hribski urh ( <i>Bombina variegata</i> )	0,09%	Trasa fizično poseže v območje notranje cone vrste na območju Divače, Beke in Črnega Kala. Zaradi izvedbe posega bo uničen habitat vrste. Hribski urh je namreč gozdna vrsta, ki išče zavetje pod kamni in odmrliimi kosi lesa, v skalnih razpokah v grmovju ali v svetlih gozdnih robovih, kjer lahko preživi poletna obdobja mirovanja in prezimuje. Tipična mrestišča in življenjski prostor ličink so nezasenčene občasne luže v ali blizu gozda. Še posebej velik vpliv bo predstavljal poseg v dolino Glinščice, saj območje predstavlja zaledje vodnih habitatov za širše območje. Zaradi tovornih vozil bodo v času gradnje prisotni povozi, še posebej v času selitev dvoživk (zgodnji spomladi). Za zmanjšanje negativnih vplivov je potrebno upoštevanje omilitvenih ukrepov. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .
barjanski okarček ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	0%	Trasa fizično in z vplivnim območjem ne bo posegla v notranjo cono vrste, tudi drugi podatki je za to območje ne omenjajo. Vrsta na terenu ni bila potrjena. Negativnega vpliva na vrsto <b>ne bo (ocena A)</b> .
kraški zmrzlikar ( <i>Erannis ankeraria</i> )	0,09%	Trasa fizično poseže v območje notranje cone vrste med dolino Glinščice in Črnim Kalom, vrsta je bila potrjena na območju Črnega Kala. Zaradi izvedbe posega bo uničen del habitata vrste, ki pa najverjetneje ne bo privedlo do bistvenega zmanjšanja populacij vrste. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven (ocena B)</b> .
hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	<0,01%	Trasa fizično poseže v območje notranje cone vrste med dolino Glinščice in Črnim Kalom, vrsta je bila potrjena na območju Črnega Kala. Zaradi izvedbe posega bo uničen del habitata vrste, ki pa najverjetneje ne bo privedlo do bistvenega zmanjšanja populacij vrste. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven (ocena B)</b> .

travniški postavnež ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	<0,01%	Trasa fizično poseže v notranjo cono vrste s cesto in predorom. Zaradi izvedbe posega bo uničen del habitata vrste. Vrsta je razširjena po celotnem območju Republike Slovenije. Zaradi izvedbe posega bo uničen del habitata vrste, ki pa najverjetneje ne bo privedlo do bistvenega zmanjšanja populacij vrste. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven (ocena B)</b> .
drobnovratnik ( <i>Leptodirus hochenwartii</i> )	0%	Trasa ne bo posegla v območje notranje cone vrste, vendar jo, glede na njeno razširjenost (Dinarski Kras), lahko na vplivnem območju pričakujemo. Pri gradnji lahko pride do poškodb habitata vrste v primeru poseganja v jamske habitate oz. ob onesnaženju jamskih sistemov. Za zmanjševanje negativnih vplivov je potrebno upoštevanje omilitvenih ukrepov. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .
rogač ( <i>Lucanus cervus</i> )	0,10%	Trasa fizično poseže na območje notranje cone vrste z železniškim tirom in cestami. Vrsta se pojavlja po celotnem območju Republike Slovenije. Negativen vpliv na kvalifikacijsko vrsto je možen predvsem v primeru izsekavanja gozda v času, ko je hrošč aktiven. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .
dolgokrili netopir ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	0%	Trasa fizično ne bo posegla v notranjo cono vrste, pač pa le z vplivnim območjem. Najbližji lokaliteti vrste so jama Ladrice pri Črnem Kalu (od posega oddaljena cca 3500 m) in Škocjanske jame (od posega oddaljena cca 2500 m). Prehranjuje se z žuželkami v gozdu, na gozdnem robu in jasad; prevladujejo nočni metulji, v manjši meri pa mrežekrilci in hrošči. Vpliv na vrsto bo prisoten predvsem v primeru neprimerno osvetljenega gradbišča in postaje v Divači. Na območju posega vrsta namreč najde prehranjevalne habitate. Umetne svetilke zmanjšujejo številčnost in raznovrstnost žuželk, poglavitne hrane te vrste. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .
Tommasinijeva popkoresa ( <i>Moehringia tommasinii</i> )	0%	Trasa fizično in z vplivnim območjem ne bo posegla v notranjo cono vrste, tudi drugi podatki je za to območje ne omenjajo. Negativnega vpliva na vrsto <b>ne bo (ocena A)</b> .
bukov kozliček ( <i>Morimus funereus</i> )	0,07%	Trasa bo fizično posegla v območje notranje cone vrste s cestami in železniškim tirom. Vrsta je razširjena po celotnem območju Republike Slovenije. Zaradi izvedbe posega bo uničen del habitata vrste, kar pa najverjetneje ne bo privedlo do bistvenega zmanjšanja populacij vrste. Negativen vpliv na kvalifikacijsko vrsto je možen predvsem v primeru izsekavanja gozda v času, ko je hrošč aktiven. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .
ostrouhi netopir ( <i>Myotis blythii</i> )	0,09%	Trasa fizično ne bo posegla v notranjo cono vrste, pač pa le z vplivnim območjem. Najbližji lokalitete vrste so jama Ladrice (od posega oddaljena cca 3500 m) in Škocjanske jame (od posega oddaljena cca 2500 m). Prehranjevalni življenjski prostor vrste so strmi in zarasli pašniki ter travniki. Hrani se z žuželkami, ki jih navadno pobira s trave, prevladujejo kobilice, gosenice metuljev in skarabeji. Zaradi izvedbe posega bo sicer uničen habitat vrste, kar pa najverjetneje ne bo privedlo do bistvenega zmanjšanja populacij vrste. Vrsta se ne prehranjuje z nočno aktivnimi žuželkami, zato večjega vpliva zaradi svetlobnega onesnaževanja ne pričakujemo. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven (ocena B)</b> .
dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	0%	Trasa fizično ne bo posegla v notranjo cono vrste, pač pa le z vplivnim območjem. Najbližje lokalitete vrste so jama Dimnice (od posega oddaljena cca 11500 m), Tominčeva jama (od posega oddaljena cca 2500 m) in Škocjanske jame (od posega oddaljena cca 2500 m). Vrsta se prehranjuje z žuželkami v gozdu, na gozdnem robu in jasad; prevladujejo nočni metulji, v manjši meri pa mrežekrilci in hrošči. Vrsta ima na območju posega vrsta prehranjevalne habitate. Umetne svetilke zmanjšujejo številčnost in raznovrstnost žuželk, poglavitne hrane te vrste. Vpliv na vrsto bo prisoten predvsem v primeru neprimerno osvetljenega gradbišča in postaje v Divači. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .
vejicati netopir ( <i>Myotis emarginatus</i> )	0,09%	Trasa fizično poseže v območje notranje cone vrste. Najbližja lokaliteta vrste je Osapska jama (od posega oddaljena cca 1500 m). Vrsta se prehranjuje s pajkovci in žuželkami, ki jih pobere z listov, vejic in s tal, lovi

		pa tudi leteče žuželke, ki jih prestreže z letalno mrežo. Vrsta ima na območju posega vrsta prehranjevalne habitate. Umetne svetilke zmanjšujejo številčnost in raznovrstnost žuželk, poglavitne hrane te vrste. Vpliv na vrsto bo prisoten predvsem v primeru neprimerno osvetljenega gradbišča. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebitven pod pogoji (ocena C)</b> .
navadni netopir ( <i>Myotis myotis</i> )	0%	Notranja cona vrste se sicer ne nahaja na vplivnem območju posega, vendar so terenske raziskave vrsto potrdile v dolini Glinščice, najbližji lokaliteti vrste pa sta Osapska jama (od posega oddaljena cca 1500 m) in jama Ladrice pri Podpeči (od posega oddaljena cca 3500 m). Vrsta živi v odprtih in svetlih listopadnih gozdovih do 1200 m. Lovi predvsem velike žuželke na košenih travnikih, v sadovnjakih in gozdovih brez podrasti. Plen pobira v nizkem letu s tal in listov (krešiči, gosence metuljev, bramorji, kobilice, murni). Vrsta ima na območju posega vrsta prehranjevalne habitate. Umetne svetilke zmanjšujejo številčnost in raznovrstnost žuželk, poglavitne hrane te vrste. Vpliv na vrsto bo prisoten predvsem v primeru neprimerno osvetljenega gradbišča in postaje v Divači. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebitven pod pogoji (ocena C)</b> .
človeška ribica, močeril ( <i>Proteus anguinus</i> )	0,19%	Notranja cona vrste se sicer nahaja na območju Divače, kjer je trasa načrtovana na površini, vendar vrsto lahko pričakujemo tudi drugje po Dinarskem krasu. Pri gradnji lahko pride do poškodb habitata vrste v primeru poseganja v jamske habitate oz. onesnaženju podzemne vode. Za zmanjševanje negativnih vplivov je potrebno upoštevanje omilitvenih ukrepov. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebitven pod pogoji (ocena C)</b> .
veliki podkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	0,08%	Notranja cona se nahaja na vplivnem območju posega pri Divači, fizično pa vanjo poseže na območju Črnega Kala, kjer vanjo poseže začetek viadukta. Najbližje lokalitete vrste so: Jama pod Krogom (od posega oddaljena cca 3000 m), Osapska jama (cca 1500 m), jama Babna buža (cca 1700 m), Divaška jama (cca 200 m), Miškotova jama v Lokah (cca 200 m), Sveta jama (2000 m), Škocjanske jame (cca 2500 m), Tominčeva jama (cca 2500 m). Vrsta živi v toplih gozdovih na zakraseli podlagi, s številnimi jamami in bližino vode. Prehranjuje se z žuželkami, med katerimi prevladujejo hrošči in nočni metulji. Vrsta ima na območju posega vrsta prehranjevalne habitate. Umetne svetilke zmanjšujejo številčnost in raznovrstnost žuželk, poglavitne hrane te vrste. Vpliv na vrsto bo prisoten predvsem v primeru neprimerno osvetljenega gradbišča in postaje v Divači. Vpliv na vrsto bo prisoten predvsem v primeru neprimerno osvetljenega gradbišča in postaje v Divači. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebitven pod pogoji (ocena C)</b> .
mali podkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	0,09%	V notranjo cono vrste fizično poseže cesta in začetek viadukta pri Črnem Kalu in cesta pri Divači. Najbližje lokalitete vrste so: Gradišče (od posega oddaljena 13000 m), Jama pod Krogom (cca 3000 m), jama Lisičji grad (cca 5500 m), jama Jazbina (cca 3200 m), jama Babna buža (cca 1700), jama Ladrice (cca 3500 m), Osapska jama (cca 1500 m), Divaška jama (cca 200 m), Sveta jama (2000 m), Škocjanske jame (cca 2500 m). Vrsta je bila opažena tudi v dolini Glinščice. Vrsta živi v toplih zavetrnih dolinah z listopadnim drevjem in grmičevjem, najbolj mu ustrezajo zakrasela območja s kraškimi jamami. Prehranjuje se z žuželkami, med katerimi prevladujejo nočni metulji, mrežekrilci in mladoletnice. Vrsta ima na območju posega vrsta prehranjevalne habitate. Umetne svetilke zmanjšujejo številčnost in raznovrstnost žuželk, poglavitne hrane te vrste. Negativen vpliv bo prisoten predvsem v primeru neprimerno osvetljenega gradbišča in postaje v Divači. Vpliv na vrsto bo prisoten predvsem v primeru neprimerno osvetljenega gradbišča in postaje v Divači. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebitven pod pogoji (ocena C)</b> .
raznolistna mačina ( <i>Serratula lycopifolia</i> )	0%	Trasa fizično in z vplivnim območjem ne bo posegla v notranjo cono vrste, tudi drugi podatki je za to območje ne omenjajo. Negativnega vpliva na vrsto <b>ne bo (ocena A)</b> .
veliki pupek ( <i>Triturus carnifex</i> )	0,09%	Trasa fizično poseže v notranjo cono vrste, saj le-ta obsega celotno SCI območje. Odrasel osebek se prehranjuje na kopnem, predvsem na ekstenzivnih vlažnih travnikih gričevnatega in hribovitega sveta. Prezimuje lahko na kopnem (v gozdu ali grmiščih v zavetju na vlažnih mestih pod

		kamni, v skalnih razpokah in luknjah, pod ali v razpadajočem lesu...) ali v vodi, kjer se tudi razmnožuje (srednje veliki kali in druge stoječe mirne vode, ki se zelo redko izsušijo in imajo bujno obrežno in vodno rastlinje ter čisto vodo). Zaradi izvedbe posega bo uničen habitat vrste. Še posebej velik vpliv bo predstavljal poseg v dolino Glinščice, saj območje predstavlja zaledje vodnih habitatov za širše območje. Zaradi tovornih vozil bodo v času gradnje prisotni povozi, še posebej če se bo ta odvijala v času selitev dvoživk. Za zmanjšanje negativnih vplivov je potrebno upoštevanje omilitvenih ukrepov. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .
ozki vrtenec ( <i>Vertigo angustior</i> )	0,35%	Vrsta se pojavlja na močvirnih travnikih, raztreseno po celotnem območju SCI – predvideni poseg bo fizično posegel v notranjo cono vrste. Glede na to, da je vrsta v Sloveniji splošno razširjena, poseg v habitat vrste zaradi izgradnje železniškega tira ne bo bistveno vplival na populacije vrste v Sloveniji. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven (ocena B)</b> .

Legenda:

\* Površina notranje cone vrste, ki bo uničena zaradi izvedbe posega, z dodanim 20 m vplivnim pasom (vir: Katalogu informacij javnega značaja (internetna stran ZRSVN, februar 2011)).

**Tabela 26: Ocena in opis vplivov na kvalifikacijske HT v SCI Kras.**

Habitatni tip	Odstotek površine notranje cone*	Vpliv
Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih traviščih na karbonatih	0,06%	Trasa sicer prečka območje notranje cone, vendar na terenu habitatni tip ni bil potrjen. <b>Vpliva na HT ne bo (ocena A).</b>
Skalna travišča na bazičnih tleh <i>Alyssosedion albi</i>	0,05%	Trasa sicer prečka območje notranje cone, vendar na terenu habitatni tip ni bil potrjen. <b>Vpliva na HT ne bo (ocena A).</b>
Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> )	0,05%	Na terenu je bilo potrjeno, da bo trasa fizično posegla v območje habitatnega tipa na območju Divače (tir, ceste) in območju Črnega Kala (konec viadukta, vstop v predor in cesta). Z izvedbo bo trajno uničen del habitatnega tipa, bistveni vpliv na HT je možen v primeru odlaganja materiala ali odpadkov na območje pojavljanja HT. Vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .
Srednjeevropska karbonatna melišča v submontanskem in montanskem pasu*	0%	Na vplivnem območju trase se ta HT ne pojavlja. <b>Vpliva na HT ne bo (ocena A).</b>
Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	0%	Na vplivnem območju trase se ta HT ne pojavlja. <b>Vpliva na HT ne bo (ocena A).</b>
Jame, ki niso odprte za javnost	0,09%	Trasa fizično poseže v območje notranje cone s površinskim in podzemnim delom ter cestami in začetnim delom viadukta pri Črnem Kalu. Poškodbe habitatnega tipa so možne predvsem v časi izkopov predorov, saj obstaja možnost odprtja neodkritih jam. Za zmanjšanje negativnih vplivov je potrebno upoštevanje omilitvenih ukrepov. Vpliv na HT ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .
Ilirki bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> ( <i>Aremonio-Fagion</i> ))	0%	Trasa sicer z vplivnim območjem ne poseže v notranjo cono HT, vendar je bil ta HT potrjen na terenu v dolini Glinščice. Z izvedbo bo trajno uničen del habitatnega tipa, bistveni vpliv na HT je možen v primeru odlaganja materiala ali odpadkov na območje pojavljanja HT. Vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .

Gozdovi s prevladujočima vrstama <i>Quercus ilex</i> in <i>Quercus rotundifolia</i>	0%	Na vplivnem območju trase se ta HT ne pojavlja. <b>Vpliva na HT ne bo (ocena A).</b>
---	----	--

Legenda:

\*Odstotek površine notranje cone vrste, ki bo uničena zaradi izvedbe posega, z dodanim 20 m vplivnim pasom (vir: Katalogu informacij javnega značaja (internetna stran ZRSVN, februar 2011)). Upoštevane so tudi

**Tabela 27: Vplivi na varstvene cilje v SCI Kras.**

Varstveni cilj	Vplivi
1. ohranitev ekoloških značilnosti habitata: barjanskega okarčka, bukovega kozlička, človeške ribice, drobnovratnika, grbe, hribskega urha, hromega volnoritca, kraškega zmrzlikarja, mreniča, travniškega postavneža, velikega pupka, ozkega vrtenca, rogača	Negativnega vpliva na mreniča, grbo, barjanskega okarčka ne bo ( <b>ocena A</b> ).  Ekološke značilnosti vrst: ozki vrtenec, kraški zmrzlikar, hromi volnoritec, travniški postavnež ne bodo bistveno prizadete ( <b>ocena B</b> ).  Za zmanjšanje negativnih vplivov na vrste: človeška ribica, drobnovratnik, hribski urh, veliki pupek, rogač, bukov kozliček je potrebno upoštevanje omilitvenih ukrepov ( <b>ocena C</b> ).
2. ohranjanje ekoloških značilnosti habitata in zagotavljanje miru na prezimovalščih in kotiščih: dolgokrilega netopirja, dolgonovega netopirja, malega podkovnjaka, navadnega netopirja, ostrouhega netopirja, vejicatega netopirja, velikega podkovnjaka	Ekološke značilnosti: dolgokrilega netopirja, dolgonovega netopirja, malega podkovnjaka, navadnega netopirja, ostrouhega netopirja, vejicatega netopirja, velikega podkovnjaka bodo nekoliko okrnjene, možno je zmanjšanje negativnih vplivov z omilitvenimi ukrepi ( <b>ocena C</b> ).
3. ohranjanje ekoloških značilnosti na rastiščih raznolistne mačine in Tommasinijeve popkorese	V rastišča se ne bo posegalo – vpliva ne bo ( <b>ocena A</b> ).
4. ohranjanje varovalne funkcije gozda in naravne drevesne sestave HT Gozdovi s prevladujočima vrstama <i>Quercus ilex</i> in <i>Quercus rotundifolia</i>	V HT se ne bo posegalo – vpliva ne bo ( <b>ocena A</b> ).
5. zagotavljanje razmer, ki omogočajo povečanje deleža bukve in s tem približevanje značilni drevesni sestavi HT Ilirski bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> ( <i>Anemonio-Fagion</i> ))	Uničen bo manjši del HT – vpliv bo nebitven pod pogoji ( <b>ocena C</b> ).
6. ohranjanje obsega in značilnosti HT Jame, ki niso odprte za javnost, HT Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok, HT Srednjeevropska karbonatna melišča v submontanskem in montanskem pasu, HT Sestoji navadnega brina na suhih travniščih na karbonatih.	V času gradnje so možne poškodbe HT Jame, ki niso odprte za javnost, v ostale HT se ne bo posegalo ( <b>ocena C</b> ).
7. ohranjanje HT Skalna travnišča na bazičnih tleh ( <i>Alyso-Sedion albi</i> ) in HT Vzhodna submediteranska suha travnišča ( <i>Scorzoneralia villosae</i> ) v sedanjem obsegu.	V HT Skalna travnišča na bazičnih tleh ( <i>Alyso-Sedion albi</i> ) se ne bo posegalo (ocena A), z izvedbo posega bo uničen manjši del HT Vzhodna submediteranska suha travnišča ( <i>Scorzoneralia villosae</i> ) ( <b>ocena C</b> ).

#### IV.1.1.3 Opredelitev škodljivih vplivov na nova potencialna ohranitvena območja – predlog

Značilni vplivi so opisani v poglavju IV.1.1.2.

##### SCI Kras

Tabela 28: Ocena in opis vplivov na predlagane kvalifikacijske vrste v SCI Kras.

Vrsta	Vpliv
črtasti medvedek ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> )	Trasa fizično poseže v habitat kvalifikacijske vrste na večih območjih, saj življenjski prostor vrste predstavlja gozdni rob. Zaradi izvedbe posega bo uničen del habitata vrste. Negativen vpliv na vrsto bo predstavljalo tudi svetlobno onesnaževanje v primeru nepravilno osvetljenega gradbišča in postaje v Divači. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .
južni podkovnjak ( <i>Rhinolophus euryale</i> )	Trasa fizično ne bo posegla v območje pojavljanja vrste. Najbližja lokaliteta vrste je cca 1500 m stran (jama Babna buža). Vrsta živi na toplih južnih pobočjih in v dolinah z listnatimi gozdovi ter na kmetijskih območjih. Prehranjuje se z žuželkami, med katerimi prevladujejo nočni metulji in hrošči. je na vrsto možen predvsem negativen vpliv v primeru neprimerno osvetljenega gradbišča. Vrsta ima na območju predvidenih gradbišč prehranjevalne habitate. Umetne svetilke zmanjšujejo številčnost in raznovrstnost žuželk, poglavitne hrane te vrste. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .
primorski koščak ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )	Vpliv bo neposreden v habitat vrste na območju Glinščice. V okviru posega je predviden talni prag in zavarovanje s kamnito oblogo. Potrebno je nujno upoštevanje omilitvenih ukrepov, saj bo v nasprotnem primeru prišlo do bistvenega vpliva na populacijo primorskega koščaka zaradi uničenja njegova habitata in postavitev ovir v habitat vrste. Ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, ocenjujemo da bo vpliv na vrsto <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .
javorovi gozdovi ( <i>Tilio - Acerion</i> ) v grapah in na pobočnih gruščih	Na vplivnem območju trase habitatni tip ni bil potrjen, <b>vpliva na HT ne bo (ocena A)</b> .

Tabela 29: Vplivi na varstvene cilje v SCI Kras (predlagane kvalifikacijske vrste).

Varstveni cilj	Vplivi
1. ohranitev ekoloških značilnosti habitata: črtastega medvedka, primorskega koščaka	Ekološke značilnosti habitata črtastega medvedka bodo neznatno okrnjene (ocena B). Ekološke značilnosti habitata primorskega koščaka bodo ob poseganju v vodotoke bistveno okrnjene - vpliv bo nebistven pod pogoji ( <b>ocena C</b> ).
2. ohranjanje ekoloških značilnosti habitata in zagotavljanje miru na prezimovalščih in kotiščih: južnega podkovnjaka	Ekološke značilnosti habitata južnega podkovnjaka bodo nekoliko okrnjene, vpliv bo nebistven pod pogoji ( <b>ocena C</b> ).
3. ohranjanje obsega in značilnosti HT javorovi gozdovi ( <i>Tilio - Acerion</i> ) v grapah in na pobočnih gruščih	V HT se ne bo posegalo – vpliva ne bo ( <b>ocena A</b> ).

##### SCI Rižana – predlog območja

Nov infrastrukturni koridor se nahaja cca 350 m zahodno od območja. Vpliva na funkcionalno povezanost in celovitost SCI Rižana – predlog ne bo.

V času izvajanja posegov na Rižani je možno, da bo voda motna (povišana vrednost suspendiranih snovi v vodi), obstaja pa tudi možnost onesnaženja z betonskimi odplakami in nevarnimi snovmi. Vpliv bo zaznan nizvodno – v zahodni smeri (proti morju). Vpliv na predlagano območje SCI Rižana in potočnega raka ni možen.

Za obravnavano območje notranje cone dolgonosega netopirja še niso določene. Glede na to, da je lokaliteta vrste od območja posega oddaljena cca 1400 m je verjetno, da ima vrsta ob Rižani prehranjevalni habitat. Zato menimo, da je na vrsto v primeru neprimerne osvetljevanja možen posreden daljinski vpliv med gradnjo. Umetne svetilke namreč zmanjšujejo številčnost in raznovrstnost žuželk - poglavitne hrane netopirjev. Zaradi tega se lahko zmanjšata tudi število in raznovrstnost netopirjev.

**Tabela 30: Ocena in opis vplivov na kvalifikacijske vrste v predlaganem SCI Rižana.**

Vrsta	Vpliv
primorski koščak ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )	Poseg se bo izvajal v oddaljenosti cca 350m. Poseg leži zahodno od predlaganega SCI Rižana. Tudi v primeru onesnaženja vodotoka, vpliva na vrsto ne bo ( <b>ocena A</b> ).
dolgonogi netopir ( <i>Myotis capaccinii</i> )	V primeru neprimerne osvetljevanja gradbišč je možen daljinski vpliv med gradnjo. Osvetlitev zmanjšuje številčnost in raznovrstnost žuželk, poglavitne hrane te vrste. Vpliv na vrsto ocenjujemo kot <b>nebitven pod pogoji (ocena C)</b> .

**Tabela 31: Vplivi na varstvene cilje v predlaganem SCI Rižana.**

Varstveni cilj	Vplivi
1. ohranitev ekoloških značilnosti habitata primorskega koščaka	Ekološke značilnosti habitata vrste bodo ohranjene ( <b>ocena A</b> ).
2. ohranjanje ekoloških značilnosti habitata in zagotavljanje miru na prezimovalščih in kotiščih dolgonosega netopirja	Ekološke značilnosti habitata dolgonosega netopirja bodo nekoliko okrnjene, vpliv bo nebitven pod pogoji ( <b>ocena C</b> ).

#### **IV.1.2 Opredelitev škodljivih vplivov na zavarovano območje**

Trasa fizično poseže le v eno zavarovano območje, in sicer v Krajinski park Beka, ostala zavarovana območja so od posega oddaljena cca 150 m ali več. Posreden vpliv na ostala zavarovana območja bi bil možen v primeru obsežne spremembe vodnega režima in vpliva na kakovost površinske in podzemne vode.

V Uredbi o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper (Uradni list RS, št. 43/05) so predvidene rešitve in ukrepi za preprečitev daljinskega (posrednega) vpliva na kvaliteto podzemne in površinske vode (33. člen Uredbe), in sicer:

- spremlja se sestavo izkopanega materiala glede vsebnosti nevarnih snovi. V primeru, da se ugotovijo vsebnosti, ki presegajo mejne vrednosti za izkopani material skladno z določbami predpisov Republike Slovenije, se pred nadaljevanjem izkopavanja opredeli drugi, s predpisi določen način odstranjevanja/deponiranja izkopanega materiala;
- transport izkopanega materiala dočasne in trajne deponije je treba zagotoviti po že utrjenih poteh;
- na območju gradbišča železniške proge za drugi tir (v predoru ter na območju začasnih deponij in transportnih poti) se sme uporabljati le brezhibna gradbena in druga strojna ter transportna oprema in naprave;
- vzdrževanje naprav in opreme se na območju gradbišča izvaja le na utrjenih ploščadih, ki morajo imeti urejeno odvajanje in zbiranje padavinskih odpadnih vod in drugih tekočin, kar se uredi s



primernim sistemom zbiranja in odvajanja padavinskih odpadnih vod z usedalnikom z utrjenim dnom in oljnim lovilec;

- v kolikor se med izkopom predora odkrijejo razpokline in druge oblike nehomogenosti geoloških podlag, ki lahko pomenijo neposreden stik s podzemno vodo, je treba izkop na tem odseku prekiniti, dokler ni izdelana ocena o ogroženosti podzemne vode;
- uporabljati se smejo le gradbeni in izolacijski ter drugi materiali, ki zaradi svojih kemijskih lastnosti ne predstavljajo trajne nevarnosti za tla in podzemne vode;
- izvajalec del je v primeru vdorov podzemne vode dolžan zaustaviti dela in izvesti vse ukrepe za zmanjšanje škode ter nadaljevati z delom po preveritvi njihove učinkovitosti;
- komunalne in padavinske odpadne vode ni dovoljeno odvajati v tla. Komunalne in padavinske odpadne vode je potrebno očistiti tako, da stopnja onesnaženosti ne presega mejnih vrednosti opredeljenih v Uredbi o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda iz virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 35/96). Za te namene je potrebno zgraditi ustrezne usedalnike (po potrebi z oljnimi lovilci), izvajati nevtralizacijo ali s pomočjo druge ustrezne tehnologije izpolniti zahteve iz navedenega predpisa.

**22. člen Uredbe obravnava način odvodnjavanja, s katerim bo preprečen daljinski vpliv na kvaliteto podzemne in površinske vode in sicer:**

(1) Zagotovljena mora biti vodotesnost predora. Voda iz notranjosti predorov, daljših od 500 m, se vodi skozi armiranobetonske sedimentacijske bazene pred izpustom v okoliški teren.

(2) Odvodnjavanje kontaminirane vode v predorih bo urejeno z drenažno cevjo. Kontaminirana voda se bo iztekala v drenažno cev ob robu gramozne grede. Voda bo odvedena v bazen s kontaminirano vodo, ki bo zgrajen na področju pred portalom. Urejeni bodo čistilni jaški, tako da bo omogočeno čiščenje drenažnih cevi.

(3) Voda iz notranjosti predora T1 bo usmerjena preko sedimentacijskega bazena, ki bo zgrajen ob portalu, desno ob progi, na brežino pod platojem. Onesnažena voda iz predora T2 bo speljana v sedimentacijski bazen na platoju ob južnem portalu predora na njegovi levi strani. Na začetnem delu platoja med km 17+090 in km 17+215 se zgradi sedimentacijski bazen, v katerega bo speljana voda iz notranjosti predora T3. Zaledna voda iz leve brežine bo vodena preko prepusta preseka 1x1 m v km 17+183. Voda iz notranjosti predora T4 bo usmerjena preko troprekatnega armiranobetonskega sedimentacijskega bazena v jarek levo ob progi. Bazeni se zgradi pred portalom predora, desno ob progi. Voda iz notranjosti predora T6 bo usmerjena preko troprekatnega sedimentacijskega bazena na brežino pod platojem. Sedimentacijski bazen se zgradi ob portalu, desno ob progi. Ob portalu predora T7, na levi strani novega tira, se zgradi v plato vkopan sedimentacijski bazen, v katerega bo speljana voda iz notranjosti predora T7, čistejša voda iz bazena pa bo iztekala po pobočju levo od platoja. Čista zaledna voda iz predora T8 bo speljana v jarek levo od proge, voda iz notranjosti predora bo usmerjena preko troprekatnega armiranobetonskega sedimentacijskega bazena v jarek levo ob progi.

**Izpostavljam še 27. člen Uredbe, z izvajanjem katerega bodo preprečeni negativni vplivi na zavarovane jame:**

- Investitor je dolžan pridobiti dokumentacijo stanja (tlorisi, natančni opisi jam in njihovo stanje) vseh zavarovanih jam, ki bodo potencialno tangirane z gradnjo.
- Na območju vpliva na zavarovane jame (površje nad znanimi tlorisi jam, povodje ponornic, ki teko v, oziroma skozi jame) je prepovedano izvajati vse tiste posege, ki bi lahko ogrozili ali kako drugače uničili zavarovane jame.
- Načrtovana je zatravitev in zasaditev razgaljenih površin v okolici jam in drugih speleoloških pojavov z avtohtono vegetacijo.
- Med izvajanjem pripravljalnih, zemeljskih in gradbenih del na območju zavarovanih jam mora investitor zagotoviti naravovarstveni nadzor, katerega krasoslovni in geološki del se lahko opravi na vplivnem območju gradbišča v okviru krasoslovnega in geološkega nadzora celotne trase.

**Vpliva na zavarovana območja: Regijski park Škocjanske jame, Divača – Risnik, Divača – Bukovnik, Divača – Kačna jama, Beka – brezno na Škrklovci in Divača – Divaška jama ob upoštevanju v Uredbi že sprejetih rešitev in ukrepov, ne bo (ocena A).**

#### IV.1.2.1 Krajski park Beka - soteska Glinščice z dolino Griža, ponornimi jamami in arheološkimi lokalitetami Lorencom in grad nad Botačem (KP)

V strugo Glinščice se ne bo posegalo, predviden pa je poseg v njena pritoka. Na pritokih je predvidena ureditev škatlastega prepusta, talni prag, grobe grablje za lovljenje plavja ter tudi regulacija v obliki kamnitega tlaka. V primeru neprimerne izvedbe ureditev je možna prekinitvev selitvenih poti vodnih organizmov in razdelitev populacij na več izoliranih, manjših subpopulacij. Vpliv bo posreden in trajen. Če bodo dela opravljena v času večje vodnatosti bo v vodi prisotna povišana vrednost suspendiranih snovi, obstaja pa tudi možnost onesnaženja z betonskimi odplakami in nevarnimi snovmi. Možen je tudi negativen vpliv na Glinščico dolvodno od sotočja. Navedeno, negativno vpliva na vse vodne organizme in bi lahko privedlo do pomora posameznih osebkov v bližini izvajanja plana. V primeru večjega onesnaženja, je lahko zaznan tudi vpliv na biotsko pestrost nizvodno vzdolž Glinščice. Vpliv je lahko tudi trajen. Vpliv na lokalno biotsko pestrost je možen tudi zaradi nepravilnega odlaganja gradbenih odpadkov in sicer v primeru zasutja mlak, depresij, jarkov oz. kakršnekoli druge spremembe teksture tal. Veliko motnjo bo predstavljal tudi hrup gradbišč in težkih tovornjakov na cesti (predvsem na ptice, sesalce in netopirje) – kratkotrajen vpliv. Z izvedbo plana bodo uničene manjše površine habitatov plazilcev, ki so prisotni v dolini Glinščice. Cesta, ki bo ostala v funkciji tudi po končani gradnji, bo tudi po izvedbi plana omogočala lahek dostop z avtomobili v do sedaj težko dostopno območje, kar bo imelo posreden negativen vpliv na celotno dolino Glinščice (posreden, trajen vpliv). Negativen vpliv bo predstavljalo tudi svetlobno onesnaženje v času gradnje, ki bo predstavljalo motnjo v naravnem okolju predvsem za metulje, netopirje in ostale nočno aktivne živali (posreden, kratkotrajen vpliv). Navedeni vplivi bi se prav tako trajno lahko odražali na italijanski strani v naravnem rezervatu Val Rosandra, ki pa bodo ob upoštevanju omilitvenih ukrepov preprečeni.

Ne glede na zgoraj opisane vplive pa bo imela izvedba premostitve doline Glinščice z dvema mostovoma neprimerno manjši vpliv na zavarovano območje, kot bi jo imel nasip, ki je bil predviden v sprejetem planu.

Tabela 32: Ocena in opis vplivov na ključne vrste v KP Beka.

Vrsta	Vpliv
primorska belica ( <i>Alburnus albolella</i> )	Trasa bo fizično posegla v habitat vrste s posegom v pritoka Glinščice. V času gradnje prepustov je možno onesnaženje vode z nevarnimi snovmi, v primeru neustrezno urejenih talnih pragov pa je možna prekinitvev migracijskih poti. Vpliv ocenjujemo kot <b>nebistven pod pogoji (ocena C)</b> .

Tabela 33: Vplivi na varstvene cilje KP Beka.

Varstveni cilj	Vplivi
1. ohranitev zavarovanega območja v neokrnjenem stanju	Izgradnja II. tira predstavlja obsežen poseg v do sedaj neokrnjeno območje Krajinskega parka. Ne glede na to, pa bo imel poseg z upoštevanjo alternativno rešitvijo – premostitvijo Glinščice manjši trajni vpliv, kot bi ga imel nasip, ki je bil predviden v sprejetem planu. Vpliv na varstveni cilj ocenjujemo kot nebistven pod pogoji <b>(ocena C)</b> .

#### IV.1.3 Kumulativni vplivi

Na vplivnem območju drugega tira so po nam dostopnih podatkih ([http://www.mop.gov.si/si/delovna\\_podrocja/prostorski\\_nacrti/drzavni\\_prostorski\\_nacrti/](http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/prostorski_nacrti/drzavni_prostorski_nacrti/), januar 2012) v pripravi ali pa že sprejeti, ampak še neizvedeni sledeči državni prostorski plani:

- Državni prostorski načrt za celovito prostorsko ureditev pristanišča za mednarodni promet v Kopru (na sliki spodaj št. 291),
- Državni prostorski načrt za prenosni plinovod M6 na odseku Ajdovščina–Lucija (na sliki spodaj št. 261),
- Državni prostorski načrt za avtocesto Postojna/Divača–Jelšane (na sliki spodaj št. 219) ter
- Spremembe in dopolnitve državnega lokacijskega načrta za II. tir Divača–Koper (na sliki spodaj št. 330).

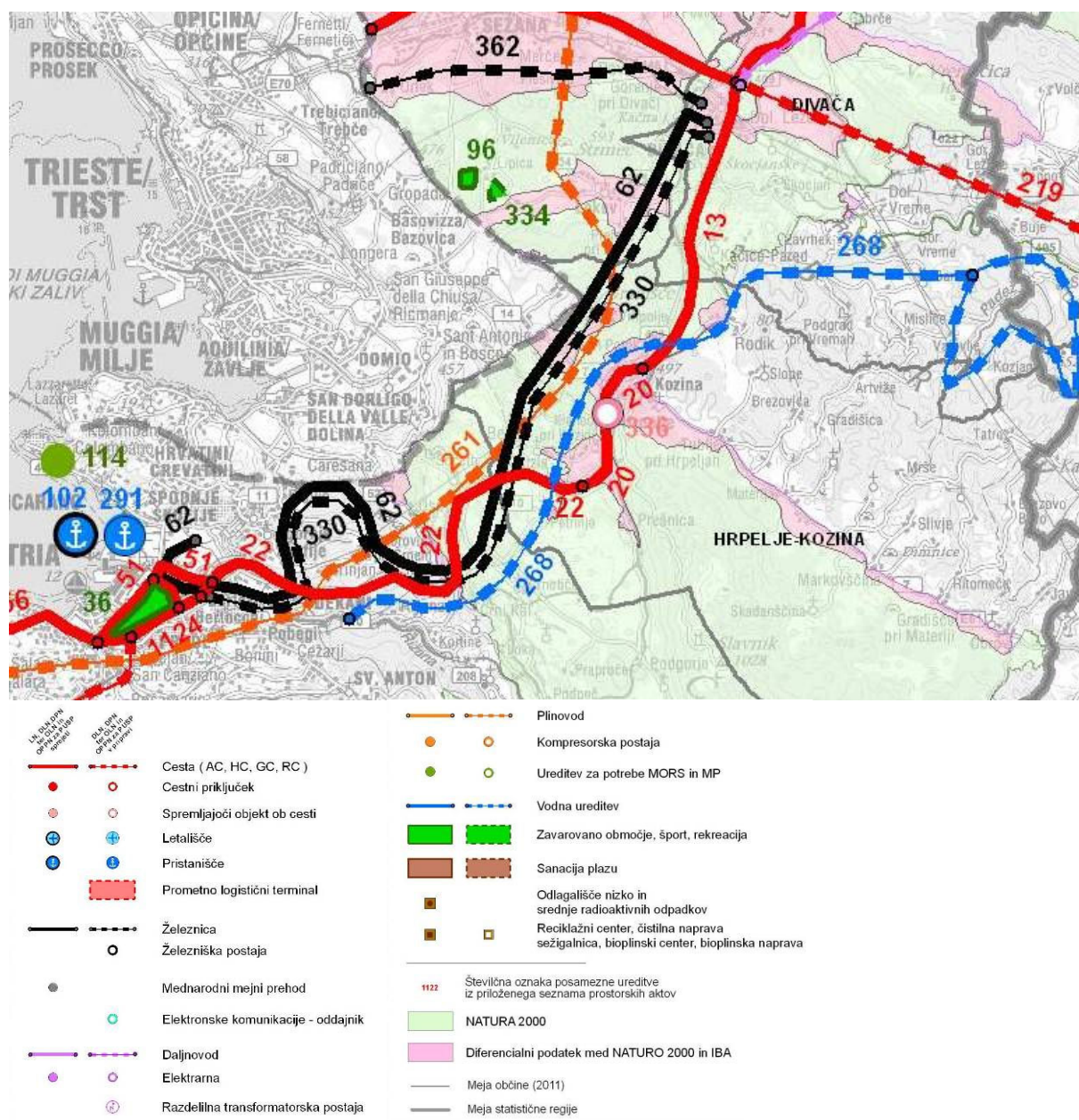
Kumulativnega vpliva na zavarovana območja ne pričakujemo, saj se od naštetih planov razen II. tira približa le še Državni prostorski načrt za prenosni plinovod M6 na odseku Ajdovščina–Lucija, ki pa se bo Krajinskemu parku izognil in potekal po njegovem robu. Ocenjujemo, da kumulativnih vplivov na zavarovana območja ne bo (ocena A).

V tabeli spodaj je prikazan odstotek skupnega poseganja zgoraj navedenih planov v notranjo cono kvalifikacijskih vrst in habitatnih tipov. Pri izračunu ni upoštevan DPN za AC Postojna/Divača–Jelšane, saj območje plana, kot je začrtano trenutno, obsega območje večih predlaganih variant. Vključitev tega plana pri izračunu zato ne bi pokazalo realnega obsega poseganja v varovana območja. Kot je razvidno iz tabele spodaj, se bo poseganje vršilo na največ 0,9 % notranje cone v primeru ozkega vrtenca. Pri ostalih kvalifikacijskih vrstah in HT bo obseg poseganja manjši. Večje kumulativne vplive lahko pričakujemo predvsem v primeru istočasnega izvajanja večih planov na območju. K zmanjšanju kumulativnih vplivov bo pripomoglo upoštevanje predpisanih omilitvenih ukrepov. Kumulativen vpliv na SCI in SPA Kras ocenjujemo kot **nebistven pod pogoji nebistven (ocena C)**.

Tabela 34: Odstotki površin notranjih con, v katera sega predvideni poseg zgoraj naštetih plani.

	SPA Kras	SCI Kras
rjava cipa	0,2 %	/
velika uharica	0,3 %	/
podhujka	0,3 %	/
kačar	0,3 %	/
vrtni strnad	0,2 %	/
rjavi srakoper	0,3 %	/
hribski škrjanec	0,3 %	/
slavec	0,3 %	/
veliki skovik	0,02 %	/
sršenar	0,5 %	/
rjava penica	0,3 %	/
pisana penica	0,2 %	/
smrdokavra	0,3 %	/
mrenič, pohra	/	0%
grba	/	0%
hribski urh	/	0,2%
barjanski okarček	/	0%
kraški zmrzlikar	/	0,3%
hromi volnoritec	/	0,1%
travniški postavnež	/	0,1%
drobnovratnik	/	0%
rogač	/	0,3%
dolgokrili netopir	/	0%
Tommasinijeva popkoresa	/	0%

bukov kozliček	/	0,2%
ostrouhi netopir	/	0,2%
dolgonogi netopir	/	0%
vejicati netopir	/	0,3%
navadni netopir	/	0%
človeška ribica	/	0,5%
veliki podkovnjak	/	0,2%
mali podkovnjak	/	0,2%
raznolistna mačina	/	0%
veliki pupek	/	0,2%
ozki vrtenec	/	0,9%
Sestoji navadnega brina ( <i>Juniperus communis</i> ) na suhih traviščih na karbonatih	/	0,3%
Skalna travišča na bazičnih tleh <i>Alyso-Sedion albi</i>	/	0,2%
Vzhodna submediteranska suha travišča ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> )	/	0,2%
Srednjeevropska karbonatna melišča v submontanskem in montanskem pasu*	/	0%
Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	/	0,1%
Jame, ki niso odprte za javnost	/	0,2%
Ilirki bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> ( <i>Aremonio-Fagion</i> ))	/	0%
Gozdovi s prevladujočima vrstama <i>Quercus ilex</i> in <i>Quercus rotundifolia</i>	/	0%



Slika 13: Prikaz sprejetih planov in posegov na SPA in SCI Kras (vir: MOP, januar 2012).

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

### PRIMERJALNA ŠTUDIJA IN IZBOR NAJPRIMERNEJŠE VARIANTE POTEKA TRASE

#### **Prvi krog vrednotenja**

V prvem krogu izdelavo študije upravičenosti »Povečanje kapacitet enotirne proge Divača–Koper«. Projekt je zajemal raziskave tehnične, ekološke, gospodarske in finančne izvedljivosti dveh enotirnih prog med Koprom in Divačo, pri čemer je bila preučena tudi možnost izgradnje dvotirne proge namesto dveh enotirnih. Osnovna ugotovitev študije upravičenosti je bila, da le s tehnološko reorganizacijo obstoječe proge in s posegi na obstoječi infrastrukturi ni mogoče obvladati predvidenega prometa ter ustvariti rezervnih kapacitet na železnici, ki so potrebne za pozitivni razvoj luke Koper. Le izgradnja drugega tira železniške proge pomeni trajno rešitev problema kapacitet.

V sklopu obdelave gradnje drugega tira proge so bile proučene tri skupine variant poteka trase novega tira:

- čisti paralelni potek drugega tira ob obstoječi progi,
- delni paralelni potek proge in deloma nova proga,
- popolnoma novi potek proge, s čemer bi prostorsko dobili dve enotirni progi.

Obravnavano je bilo skupaj šest variant poteka trase drugega tira za različne hitrosti:

1. paralelni potek drugega tira za  $V_{\max} = 70$  km/h
2. nova trasa proge za  $V_{\max} = 80$  km/h
3. nova trasa proge za  $V_{\max} = 120$  km/h (1. varianta)
4. nova trasa proge za  $V_{\max} = 120$  km/h (2. varianta)
5. nova trasa proge za  $V_{\max} = 160$  km/h
6. nova trasa proge za  $V_{\max} = 260$  km/h (hitra proga)

V prvem krogu vrednotenja je bilo obravnavanih šest variant poteka trase II. tira, med katerimi je bila izbrana 4. varianta oziroma kasneje optimizirana različica 4.1. Vendar pa je MOP - Uprava RS za varstvo narave z dnem 11.7.2000 (135001-15/00) varianto 4.1 označila kot nesprejemljivo, in sicer zaradi velike koncentracije naravnih vrednot, zavarovanih in ekološko pomembnih območij preko katerih bi potekala železnica.

Tako se je v drugem krogu vrednotenja nadaljevalo poučevanje novih tras, pri tem se je izoblikovala varianta I/2, ki je pomenila novo traso v predorski izvedbi.

#### **Drugi krog vrednotenja**

V nadaljnjem vrednotenju se je na osnovi pridobljenih smernic in ob upoštevanju stališč z javnih predstavitev in obravnav variante I/2, izoblikovala še modificirana varianta I/3, ki je bila podprta s strani vseh lokalnih skupnosti in pristojnih ministrstev.

V nadaljevanju postopkov izbora najprimernejše variante poteka drugega tira proge Divača–Koper oziroma poteka nove enotirne proge, so bile na osnovi strokovnih podlag primerjane z gradbeno-tehničnega in prometno-ekonomskega vidika primerjane tri variante: varianta I/2 varianta I/3 in varianta M/2. Vse tri variante se pričnejo in končajo v isti točki.

Gradbeno-tehnična primerjava variant daje prednost varianti I/3 pred varianto I/2, medtem ko varianto M/2 označuje kot manj primerno. V prometno – ekonomski primerjavi so bile vse tri variante ocenjene kot primerne. Ekonomska primerjava variant pa ocenjuje kot najprimernejšo varianto I/2, varianto I/3 kot primerno, M/2 pa manj primerno.



### Tretji krog vrednotenja

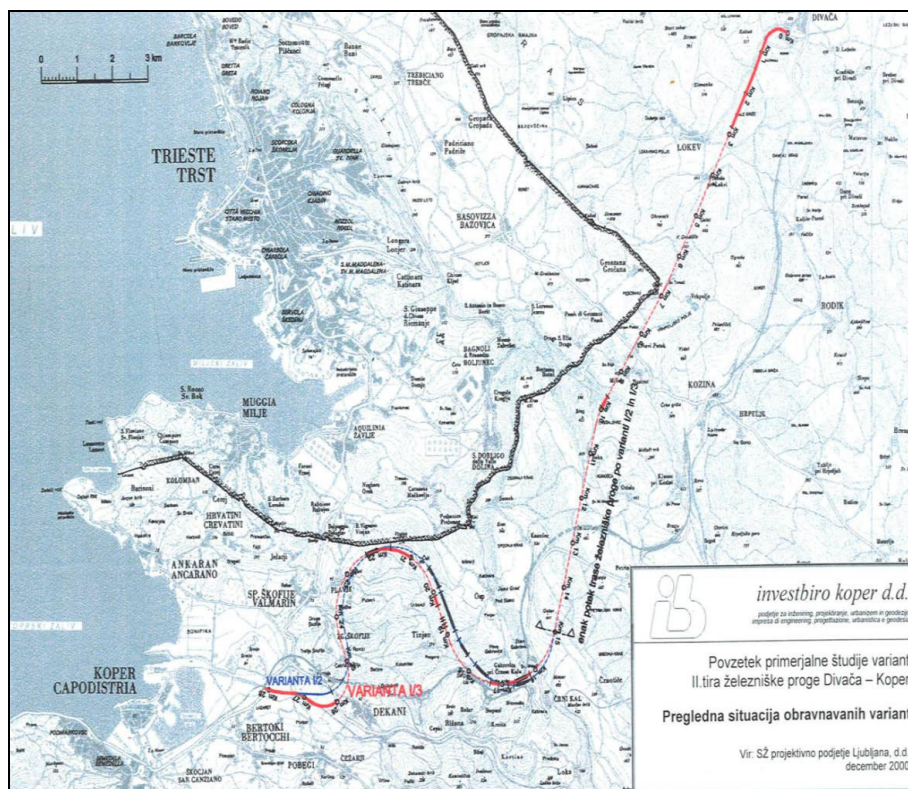
Za izbor variante, za katero je bil izdelan državni lokacijski načrt, sta bili v Primerjalni študiji poteka trase drugega tira železniške proge na odseku Divača–Koper obravnavani dve varianti.

Obe obravnavani varianti II. tira železniške proge na odseku Divača–Koper se pričneta z navezavo na os postajnega poslopja Divača v km 0+000 in končata v cepišču Bivje z navezavo na tovorno postajo Koper.

Obravnavani varianti sta dolgi slabih 28 km, imata največji naklon 17 promilov, njuni trasirni elementi pa zadostujejo za hitrost okoli 160 km/h. Skupna in osnovna značilnost obeh variant je, da poteka približno v dveh tretjinah skupne dolžine odseka v predorih.

Od postaje Divača poteka trasa obeh variant II. tira na krajšem odseku vzporedno z obstoječim tirom. Za postajo Divača poteka železniška proga še približno 2 km po površju, v nadaljevanju pa preide v prvi daljši predor. V zgornjem delu doline Glinščice trasa na kratkem odseku poteka po površju in preide v drugi daljši predor. Za Kraškim robom trasa železniške proge spet pride na plano ter preko viadukta in v dolgem loku obide vas Gabrovico. V nadaljevanju poteka železniška proga po jugozahodnem robu Osapske doline ter se nato v dolgem loku v predoru pred državno mejo preusmeri proti jugovzhodu. V zaledju Dekanov za obstoječo magistralno cesto preide trasa na plano in se na cepišču Bivje zaključi z navezavo na tovorno postajo Koper.

Trasi obeh variant II. tira Divača–Koper se razlikujeta predvsem v poteku preko Osapske doline, kjer varianta I/2 poteka izmenjujoče skozi predore in preko viaduktov, varianta I/3 pa pretežno skozi predore in pa od izhoda iz zadnjega predora pri Dekanih, kjer varianta I/2 pride iz predora zahodnejše od variante I/3, vendar se kasneje približa obstoječemu tiru.



Slika 14: Prikaz poteka obravnavanih variant v primerjalni študiji.

Skupni pregled ocen primernosti variant in njihove razvrstitve:

Elementi okolja		varianta I/2	varianta I/3
razvoj dejavnost		-	+
poselitev in prebivalstvo		-	+
infrastruktura		-	+
usklajenost z zakonodajo		0	0
<b>Regionalni in urbani razvoj</b>		-	+
gradbeno - tehnični kazalci		-	+
kazalci prometne varnosti		0	0
inženirsko - geološki kazalci		0	0
<b>Gradbeno - tehnični vidik</b>		-	+
Prometna učinkovitost	vozni čas	0	0
	poraba energije	0	0
	stroški eksploatacije	0	0
Ekonomsko vrednotenje	investicijski stroški	+	-
	ekonomska učinkovitost	0	0
<b>Prometno ekonomski vidik</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
geološko geotehnične in hidrogeološke značilnosti		0	0
relief		-	+
hidrografske značilnosti		-	+
Rastlinstvo in živalstvo	rastlinstvo	-	+
	živalstvo	-	+
	združbe	-	+
Krasoslovno in bio - speleološke razmere	jame	0	0
	flora in favna	0	0
Naravna dediščina		-	+
Kulturna dediščina		-	+
Krajinske značilnosti in vidne kakovosti okolja		-	+
Gozd in gozdarstvo		-	+
Kmetijska zemljišča in kmetijstvo		+	-
Hrup		-	+
<b>Vplivi na okolje</b>		-	+
<b>Družbena sprejemljivost</b>		-	+
<b>SINTEZNA OCENA</b>		-	+

Legenda:

- + varianta je bolj primerna
- varianta je manj primerna
- 0 varianti sta enako ocenjeni

#### Utemeljitev izbora variante

Čeprav so razlike v poteku tras variant na videz majhne, pa so odločilne za primerjavo variant in vrednotenje ustreznosti po posameznih vsebinskih sklopih.

Pri načrtovanju sta obe varianti skušali upoštevati vse omejitve, vendar se vsem ni dalo izogniti. Tako je na primer pri obeh variantah ostalo prečkanje doline Glinščice, kar z naravovarstvenega vidika predstavlja zelo hud vpliv in ga bo potrebno v nadaljnjih postopkih s smiselnimi ukrepi zmanjšati v največjem možnem obsegu.

Primerjava je pokazala, da je bolj primerna varianta I/3. Predlagana varianta je namreč nastala po predstavitev variante I/2 po občinah in krajevnih skupnostih ter po izdelanih predhodnih smernicah in mnenjih posameznih soglasodajalcev. Tako varianta I/3 že v največji možni meri upošteva predlagane spremembe in izboljšave. Pri ekonomskem vrednotenju se je sicer pokazalo, da je izbrana varianta I/3 po višini investicijskih stroškov nekoliko manj ugodna, vendar glede na to, da razlika znaša (le) 2,9 % nad tem merilom prevladajo ostali. Predvsem sta to vidika vplivov na okolje in družbene sprejemljivosti na lokalnem nivoju, kjer se je varianta I/3 pokazala kot primernejša od variante I/2.



Varianta I/3 v mnogo večji meri ohranja naravno ohranjenost Osapske doline, njene vidne kakovosti, manjši so pričakovani vplivi hrupa na okolje, manjši so vplivi na naravno in kulturno dediščino, itd.

Komisija za sprejemanje izgradnje odsekov AC in hitrih cest ter drugega železniškega tira na območju Mestne občine Koper je dne 26.9.2000 pod št. K0324-1/00 podala sklep, v katerem ugotavlja, da so bile v veliki meri upoštevane pripombe in usmeritve, ki so jih podali Mestna občina Koper ter krajevni skupnosti Dekani in Črni Kal k predlagani varianti I/2 poteka trase, pri tem pa ocenjujejo, da je varianta I/3 sprejemljivejša. Ravno tako je Ministrstvo za okolje in prostor v decembru 2000 naprosilo za stališče glede ustreznosti predloga najustrežnejše variante II. tira. Vse štiri občine (Mestna občina Koper, Občina Hrpelje - Kozina, Občina Sežana in Občina Divača) so podale stališče, da je najustrežnejši potek trase drugega tira po varianti I/3.

#### Potrditev variante na Vladi RS

Vlada RS je na 49. redni seja dne 27.11.2003 sprejela sklep:

1. Vlada Republike Slovenije se je seznanila z variantami potekov trase drugega tira železniške proge na odseku Divača–Koper, ki jih je izdelal in proučil Investburo Koper d.d. v Primerjalni študiji poteka trase drugega tira železniške proge na odseku Divača–Koper (Koper, številka projekta 2000-46, december 2000);
2. Vlada Republike Slovenije je odločila, da je najustrežnejši potek trase drugega tira železniške proge na odseku Divača–Koper po varianti I/3. Za predlagano varianto se izdela predlog državnega lokacijskega načrta, v sklopu izdelave strokovnih podlag pa se rešitve optimizirajo.

### **ALTERNATIVNE REŠITVE PROUČENE V FAZI NAČRTOVANJA**

#### Gradnja predorov

##### *Prvotna rešitev*

Po prvotni rešitvi sta bili predvideni dve tehnologiji gradnje predorov. Krajši predori T3, T4, T5, T6 in T7 naj bi se gradili na klasičen način z vrtanjem in razstreljevanjem oziroma mehanskim rezanjem (nova avstrijska metoda - NATM). Gradnja teh predorov bo vedno potekala od nižje ležečega portala predora proti višje ležečemu, kjer bodo tudi izvedeni preboji predorov. Klasična tehnologija je bila predvidena tudi za gradnjo izstopnih predorskih cevi predora T4 (IPC-T4a, IPC T-4b) in predora T7 (IPC T-7), ki bodo povezovale predor in površino.

Pri daljših predorih, T1, T2 in T8 bi se uporabila tehnologija z izrezovanjem celotnega profila s TBM (tunnel boring machine) stroji. Predvidena bi bila uporaba dveh strojev; enega za gradnjo glavne predorske cevi in enega za gradnjo servisne predorske cevi. Oba TBM stroja bi bila sestavljena na južnem portalu predora T2, po izkopu predora T2 bi bila stroja brez razdiranja prepeljana do južnega portala predora T1 v dolini Glinščice, nato pa bi se stroja delno razdrla in prepeljala na južni portal predora T8, kjer bosta ponovno sestavljena. Izkop glavnih in servisnih predorskih cevi bi se izvajal vzporedno.

Sestavljanje, demontaža, transport in ponovno sestavljanje TMB garniture zahteva izgradnjo platojev večjih dimenzij. Portali predorov, ki bi bili izdelani s TBM tehnologijo, pomenijo zaradi načina gradnje predorov velik poseg v prostor. Predora T1 in T2 potekata po kraškem svetu, kjer je pričakovati večje število podzemnih jam. V primeru, da bi TBM stroj naletel na podzemno jamo večjih dimenzij, bi to zahtevalo zapletene rešitve, v skrajnem primeru pa demontažo stroja in transport iz predora ter nadaljevanje izkopa po klasični metodi.

##### *Sprejeta alternativna rešitev*

V izogib navedenim možnim težavam je bila izbrana uporaba metode NATM (nova avstrijska metoda, kjer se izkoplje najprej kalota (zgornja polovica predorske cevi) in z zamikom se koplje stopnica (spodnji del cevi). Takšna gradnja je v idealnih razmerah nekoliko počasnejša (počasnejše napredovanje), vendar pa omogoča hitro prilagajanje razmeram na katere se med izkopom naleti: podzemne jame, udori podzemne vode, itd. Poleg tega pa je pri tej tehnologiji izkopa, potrebna

izgradnja manjših platojev pred predori, prav tako so tudi bistveno manjši posegi na območju portalov predorov.

#### Premoščanje Glinščice in pritokov Glinščice

##### *Prvotna rešitev*

V prvotni rešitvi je predvidena gradnja predorov T1 in T2 po TBM tehnologiji. Po tej tehnologiji bi izkop potekal od južnega proti severnem portalu predora T2. Po izkopu predora T2 bi bila oba TBM stroja brez razdiranja prepeljana do južnega portala predora T1. Za transport in manipulacijo sta bila v dolini Glinščice načrtovana dva platoja.

Plato pred južnim portalom predora T1 v velikosti 28 m x 75 m, bi prečkal potok Glinščico s prepustom širine 3,0 m, višine 2,0 m ter dolžine 127,50 m. Za zaščito prepusta bi bila predvidena ureditev struge približno 5,0 m gor in dolvodno od prepusta in zavarovanje struge s kamnito oblogo, izvedba stopenj in talnih pragov na začetnem in končnem delu.

Plato pred severnim portalom predora T2, velikosti 5,5-11 m x 110 m, bi prečkal pritoka Glinščice s prepustom 2,5/2,0 m dolžine 80,5 m na pritoku P1 in prepustom 2,5/2,0 m dolžine 22,60 m na pritoku P2. Za zaščito objektov bi bila predvidena ureditev Pritoka 1 in Pritoka 2 s sotočjem dol in gorvodno od prepustov. Predvidena je bila izvedba sotočja v zaprtem profilu, za stabilizacijo korita so predvidene stopnje in talni pragovi.

##### *Izbrana alternativna rešitev*

Tehnologija gradnje predorov po novi avstrijski tehnologiji NATM omogoča izgradnjo manjših platojev pred predori, prav tako so tudi bistveno manjši posegi na območju portalov predorov. Zaradi naravovarstvenih zahtev in ker to dopušča nova prevzeta tehnologija, je investitor predvidel novo, izboljšano rešitev premostitve Glinščice.

Zato je bila izbrana naslednja alternativna rešitev:

- premostitev Glinščice z objektom 26 m nad dnem, dolžino 74 m in širino 6,6 m in
- premostitev pritoka Glinščice z objektom 19 m nad dnem, dolžine 104 m, širine 6,6 m.

Celoten objekt je zaprta škatlasta konstrukcija, ki jo sestavljajo: galerija pred portalom predora T1 (dolžina 13 m) na katero se navezuje premostitveni objekt preko Glinščice (dolžina 74 m), sledi galerija Glinščica z opornim zidom (dolžina 41 m), potem premostitveni objekt preko pritoka Glinščice (dolžina 104 m), nato pa še galerije pred portalom predora T2 (dolžina 16,26 m).

NATM omogoča tudi optimizacijo tehničnih rešitev premoščanja Glinščice, in sicer zaradi naslednjih razlogov:

- Izvedba nasipa in kanaliziranje Glinščice v prepust z vidika varovanja narave pomeni delitev doline Glinščice in s tem bistveno vpliva na favno. Zato je bila predlagana alternativna rešitev premoščanja z mostom, ki ne posega v vodotok (brez vmesnih podpor in brez poseganja v strugo ali brežine vodotoka). Takšna rešitev tudi preprečuje možnost zaježitve gorvodno v primeru večjih padavin, saj ima Glinščica hudourniški značaj.
- Za čas obratovanja je bilo potrebno poiskati tehnično rešitev, ki bi tudi v primeru iztirjanja železniške kompozicije preprečila prevrnitev le-te v strugo Glinščice. Zato je bila predlagana tehnična rešitev z zaprto škatlasto konstrukcijo, ki preprečuje prevrnitev v dolino istočasno pa rešuje tudi problem hrupa, ki je moteč glede na potek skozi krajinski park.

Predlagana tehnična rešitev s premostitvenim objektom, ki je temeljen na krajnih podporah in ima zaprto škatlasto konstrukcijo pomeni optimizacijo z vidika varnosti, preprečevanja onesnaževanja v primer nesreče in varstva pred hrupom. Poleg tega pa rešitev omogoča tudi prost prehod živali pod objektom. Pomeni celovito rešitev tako z okoljskega kot tudi naravovarstvenega vidika.

#### Laporokop ob Šmarski cesti (Šalara)

Možne alternative odlaganja izkopov oziroma zapolnjevanja bivšega kamnoloma so naslednje:

- polnjenje etaž s pomočjo transporterja, ki se podaljšuje na brežini 1:2 z etažami navzgor;
- polnjenje etaž z dovozom po cesti na brežini 1:2, ki se podaljšuje z etažami navzgor.

#### *Polnjenje s transporterjem*

Ta alternativa zahteva na spodnji etaži površino za iztovarjanje tovornjakov prekucnikov po 5 m<sup>3</sup> in manevriranje nakladača kolesnika za zalaganje vsipnikov transporterja. Transporter širine 800 mm s prečkami bi lahko potegnil le frakcije do približno 40 cm in bi moral biti izredno robusten. Podaljševanje transporterjev do višine 55 m in dolžine 120 do 130 m bi bilo zelo zahtevno in drago. Kapaciteta transporterja bi bila 30 m<sup>3</sup>/h in tej kapaciteti bi se morala podrediti buldožer za vgrajevanje na zgornji etaži in nakladač za zalaganje vsipnika na spodnji etaži. Potrebovali bi upravljavca buldožerja, upravljavca nakladača, dva delavca na zgornji etaži za razporejanje in vgrajevanje večjih kosov kamnine v zunanje površine brežine in še predelavca za upravljanje transporterja ter vodenje dela. Po konzultacijah z možnimi dobavitelji potrebne strojne opreme je bilo ugotovljeno, da je polnjenje transporterjev v danem primeru precej draga tehnologija. Tak način bi bil sprejemljiv za veliko večje kapacitete in večletno obratovanje, kar pri danem volumnu kamnoloma Šalara ne pride v poštev.

#### *Izbrana alternativna rešitev polnjenja z dovozom po brežini*

Polnjenje etaž z direktnim dovozom po brežini na etažo ne zahteva prekladanja in omogoča boljše razporejanje iztovorjenega materiala po etaži. Seveda mora biti dovoz varen, kar zahteva vzpon dovoza največ 12 % in širino cestišča 5 m. Analiza možnega poteka trase ceste po brežini zapolnjevanja kamnoloma je pokazala, da je predvidena tehnologija izvedljiva in predstavlja optimalnejšo rešitev kot pa tehnologija s polnjenjem preko transporterja. Ker cesta po generalni brežini z nagibom 1:2 do vrha (k. 180 m n.v.) od začetne kote 130 m n.v. kar petkrat prečka površino zapolnjenega laporokopa, bi brez korekcije nagiba med cestnimi odseki izgubili precej razpoložljivega volumna. Od horizontalne projekcije 100 m pri višini 60 m, bi morali odšteti 5 x 5 m = 25 m. Na voljo bi imeli še 75 m horizontalne projekcije. Statična analiza je pokazala, da je možno položiti traso ceste v generalnem nagibu celotne brežine 1:2, s tem da so nagibi med cestnimi odseki (bermami) 1:1,5. Tak nagib je za predviden material (flišni izkop z glinavci in laporjem še ustrezen).

#### Vnašanje zemeljskega izkopa na območju Bekovca

##### *Prvotna rešitev*

V predloženem poročilu o vplivih na okolje so bile vse ocene vplivov na okolje narejene na način, da se večji del viškov flišnega materiala (pribl. 1.600.000 m<sup>3</sup>) prepelje na tovarno postajo Koper od tam pa kot vhodno surovino na primer v tovarno Salonit Anhovo za predelavo v cement ali v kamnolom Verd, ipd. Največje potencialno možne negativne vplive na okolje bi povzročal predvsem transport materiala od mest izkopa do tovarne postaje Koper.

Kamioni z gradbišča odprte trase proge in trase cest bodo vozili material direktno na lokacijo za začasno skladiščenje na postajo Koper-tovarna (v dnevnem času 6 dni na teden). S čela predora do površine za začasno skladiščenje se material prevaža s prekucniki, do površine za začasno skladiščenje na gradbišču. Od tu pa do površine za začasno skladiščenje na postaji Koper-tovarna pa s kamioni, ki vozijo po javnih cestah.

Vsak delovni dan bo v povprečju potreben dovoz 150 kamionov na dan v eno smer oziroma 300 v obe smeri. Zaradi transporta bodo najbolj izpostavljena naselja Dekani, Cepki, Rižana, Črni kal ter posamični objekti v neposredni bližini cest.

##### *Prevzeta alternativna rešitev*

Da bi se čim bolj zmanjšali negativni vplivi emisij transporta izkopenega materiala in bi se vsaj delno razbremenilo javno cestno omrežje, je kot alternativna rešitev predlagan vnos zemeljskega izkopa na območju Bekovca.

Po uredbi o državnem lokacijskem načrtu je na območju Bekovca predviden trajen vnos 807.000 m<sup>3</sup> viškov zemeljskega materiala. Območje je že delno zapolnjeno, količina že izvedenega nasipavanja terena na robu znotraj tega območja je ocenjena na 65.000 m<sup>3</sup> izkopanega materiala. Zato je kot alternativna rešitev na območju Bekovca predviden vnos v preostale količine, kar znaša 742.000 m<sup>3</sup> viškov izkopanega zemeljskega materiala, ki bo nastal pri gradnji drugega tira železniške proge Divača–Koper.

Na območje Bekovca je predviden dovoz povprečno 186 kamionov dnevno oz. maksimalno 270 kamionov dnevno. Promet s tovornimi vozili bo predvidoma potekal po dostopni oziroma servisni cesti T4-T7, ki se v Osapski dolini izogne naseljem in je v predloženem poročilu predlagana kot omilitveni ukrep ter le na krajšem delu po regionalnih cestah.

Prav tako je potrebno poudariti, da leži območje Bekovca na trasi železniške proge in to na območju, kjer je večina izkopanega materiala predvidena za vnos zemeljskega izkopa v tla. Ta rešitev pomeni tudi manjše onesnaževanje okolja s hrupom in onesnaževanjem zraka z izpusti motorjev z notranjim izgorevanjem.

Čeprav se vplivom v času odlaganja ne bo mogoče izogniti, bodo precej manjši, saj bo transport potekal pretežno po dostopnih in servisnih cestah, ki se izognejo izogibajo naseljem

#### Odvoz viškov izkopanega materiala v predelavo

##### *Osnovna rešitev*

V osnovna rešitev je bilo predvideno, da se večji del viškov flišnega materiala (pribl. 1.600.000 m<sup>3</sup>) prepelje na tovarno postajo Koper od tam in od tam v predelavo v tovarno Salonit Anhovo ali v druge bližnje kamnolome, na primer v kamnolom Verd za sanacijo pridobivalnega prostora po zaključenem izkoriščanju, ipd.

Zaradi možnih negativnih vplivov na okolje, ki bi jih povzročal predvsem transport materiala od mest izkopa do tovarne postaje Koper je bila sprejeta alternativna rešitev vnosa zemeljskega izkopa v tla na lokaciji Bekovec. Transport bo potekal po dostopni oziroma servisni cesti T4-T7, ki se v Osapski dolini izogne naseljem, tudi razdalje transporta bodo precej krajše.

##### *Prevzeta alternativna rešitev*

Zaradi negativnih vplivov na okolje, ki bi jih povzročal transport materiala do postaje Koper – tovarna, je bila v predloženem poročilu prevzeta alternativna lokacija za vnos zemeljskega izkopa v tla Bekovec. Ob vnosu zemeljskega izkopa v tla na vseh treh lokacijah (Iaporokop ob Šmarski cesti, Ankaranska bonifika in Bekovec) v skupni količini 1.278.000,00 m<sup>3</sup> je za odvoz na postajo Koper – tovarna prevzeta alternativna rešitev v količini 352.000 m<sup>3</sup> materiala. S tem se bo močno zmanjšal predviden transport in s tem povezani negativni vplivi na okolje

V predloženem poročilu o vplivih na okolje je, ne glede na prevzeti alternativni rešitvi vnosa zemeljskega izkopa v tla na območju Bekovca in transporta materiala na postajo Koper – tovarna v količini 352.000 m<sup>3</sup>, obravnavan najslabši možni scenarij, torej rešitev s transportom viškov izkopanega materiala do postaje Koper - tovarna v celotni predvideni količini (pribl. 1.630.000 m<sup>3</sup>).

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

Tabela 35: Omilitveni ukrepi za zmanjševanje negativnih vplivov posega.

Varovano območje	Prizadeta skupina, vrsta ali habitatni tip	Omilitveni ukrep	Izvedljivost ukrepa	Razlaga izogiba škodljivega vpliva ali njegovega zmanjšanja z omilitvenim ukrepom	Ocena ustreznosti in verjetnost uspešnosti ukrepa
SPA Kras, KP Beka	<ul style="list-style-type: none"> <li>– velika uharica</li> <li>– podhujka</li> <li>– kačar</li> <li>– veliki strnad</li> <li>– rjavi srakoper</li> <li>– hribski škrjanec</li> <li>– slavec</li> <li>– veliki skovik</li> <li>– sršenar</li> <li>– rjava penica</li> <li>– pisana penica</li> <li>– smrdokavra</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. V času obratovanja naj se prepreči povečanje smrtnosti ptic zaradi trkov z vodniki z visečimi tablami ali na kakšen drugačen, dokazano učinkovit način. Med stebri naj se na primer napelje dodatno jekleno pletenico in se jo opremi z visečimi tablami v velikosti 0,5 x 0,5 m, ki bodo povečale vidnost električnih vodnikov. Table morajo biti obarvane tako, da bodo dobro vidne v vseh vremenskih razmerah (ali rdeče ali s črno-belimi vzorci) in nameščene na pletenico na vsakih 50 m.</li> <li>2. Konstrukcija viaduktov/mostov naj bo takšna, da bo preprečevala poškodbe ptic na objektih. Na objektih zato ne sme biti slabo opaznih in štrlečih objektov.</li> <li>3. Sečnja gozda in grmovne vegetacije se mora izvesti izven glavne gnezdilne sezone in sicer naj se ne izvaja od začetka aprila do konca junija. Prav tako v tem času odsvetujemo izvajanje intenzivnih gradbenih del, ki povzročajo močno obremenitev okolja s hrupom.</li> <li>4. Objekti za premostitev Glinščice naj bodo oblikovani tako, da konstrukcija deluje kot ustrezna protihrupna zaščita.</li> </ol>	5	<p>Zmanjšanje smrtnosti kvalifikacijskih vrst ptic zaradi trkov z vodniki in drugimi izstopajočimi objekti.</p> <p>Preprečitev zmanjšanja populacij vrst kvalifikacijskih vrst ptic zaradi gradnje v času gnezdenja.</p> <p>Preprečitev zmanjšanja populacij vrst kvalifikacijskih vrst ptic zaradi hrupa v času obratovanja.</p> <p>Zmanjšanje vpliva na kvalifikacijske vrste ptic zaradi povečane obremenjenosti okolja s hrupom.</p>	4
SPA Kras	<ul style="list-style-type: none"> <li>– velika uharica</li> <li>– veliki skovik</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Gradnja objektov na odprtih delih trase naj poteka predvsem v dnevnem času. Zaradi varnosti na gradbišču je v nočnem času dovoljena namestitve svetil, ki imajo vgrajen senzor za prižiganje in samodejni izklop. V ta namen naj se uporabi popolnoma zasenčena svetila s čim manjšo emisijo</li> </ol>	5	Preprečitev negativnega vpliva na kvalifikacijske vrste zaradi svetlobnega onesnaževanja.	4
SCI Kras	– dolgokrili netopir				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dolgonogi netopir</li> <li>– vejicati netopir</li> <li>– navadni netopir</li> <li>– veliki podkovnjak</li> <li>– mali podkovnjak</li> <li>– črtasti medvedek (predlog)</li> <li>– južni podkovnjak (predlog)</li> </ul>	UV svetlobe (npr. halogenska svetila). V primeru osvetlitve delovišč v zimskem času, naj se uporabljajo popolnoma zasenčena svetila, ki ne sevajo v nebo in ne oddajajo svetlobe z ultravijoličnimi dolžinami. Ti ukrepi naj se upoštevajo tudi pri ureditvi postaje v Divači.			
SCI Rižana (predlog)	– dolgonogi netopir				
SCI Kras	– primorski koščak (predlog)	6. Za varstvo raka primorskega koščaka se regulacijska dela v Glinščici s pritoki ne smejo izvajati v času visokih vodostajev ter v času razmnoževanja vrste (od septembra do novembra). Tik pred začetkom gradbenih del v vodotokih je treba vse najdene rake poloviti in začasno odstraniti iz potokov. Po končanih gradbenih delih jih je treba ponovno vrniti v ustrezno pripravljene vodotoke ali preseliti v predele, kamor poseg ni segal. Dela naj se izvajajo pod nadzorom strokovnjaka za rake.	5	<p>Preprečitev negativnega vpliva na primorskega koščaka zaradi poseganja v vodotoke.</p> <p>Preprečitev uničenja novega zaroda in zmanjšanja številčnosti populacije.</p>	4
KP Beka SCI Kras	<ul style="list-style-type: none"> <li>– primorska belica</li> <li>– hribski urh</li> <li>– primorski koščak (predlog)</li> <li>– veliki pupek</li> </ul>	<p>7. V strugo in brežine Glinščice ni dovoljeno posegati, prav tako naj se vanjo ne odvajajo odpadnih vod.</p> <p>8. Iz vasi Beka naj se proti dolini Glinščice uredi dodatna dostopna cesta (servisna cesta), pri čemer naj se v najdaljšem možnem odseku (najmanj 400 m) izkoristi že obstoječa cesta. Območje gradbišča naj se vidno omeji.</p> <p>9. Na gradbišču pri Glinščici naj bodo za primer nesreč z razlitjem nevarnih snovi vedno na razpolago učinkovita sredstva (npr. vreče s peskom), ki bi se jih v primeru razlitja nevarnih snovi uporabilo za izvedbo improvizirane zaježitve Glinščice.</p> <p>10. Z namenom izvajanja ukrepov za preprečevanje onesnaževanja območja Glinščice naj se izdela poseben elaborat, ki bo vključeval vse vidike (fizična zaščita, časovna omejitev, tehnična oprema,</p>	5	<p>Preprečitev negativnih vplivov na kvalifikacijske vrste zaradi poseganja v dolino Glinščice.</p> <p>Preprečiti poboze dvoživk.</p> <p>Ohraniti funkcionalno povezanost območja.</p> <p>Ohraniti vodni režim na območju.</p> <p>Preprečiti onesnaženje Glinščice dolvodno in s tem posredni vpliv na vodne organizme.</p>	4

		<p>predviden način informiranja vseh izvajalcev, monitoring). Elaborat je potrebno izdelati pred začetkom gradnje. Pri izdelavi morajo sodelovati strokovnjaki biolog in geolog (geomorfolog, hidrogeolog).</p> <p>11. Betonarna in ostali objekti, ki so predvideni v Mihelah naj bodo izvedeni na način, ki bo preprečeval izcejanje onesnaženih voda proti dolini Glinščice.</p> <p>12. Dela v dolini Glinščice je potrebno izvesti z ustrezno mehanizacijo in na način, da ne bo prihajalo do zasipavanja vodotokov z odkopnim ali gradbenim materialom ter polzenja, valjenja ali odmetavanja kakršnegakoli materiala po pobočjih in naprej v vodotoke. Gradbeno površino naj se zato omeji s fizično zaščito (varovalno ograjo). Pred začetkom gradnje naj se izvede utrjevanje vozišč, izvedeno v protiprašni izvedbi, oblikujejo naj se koritnice, mulde, bankine in podporni zidovi ter uredi odvodnjavanje.</p> <p>13. Posek gozdnega drevja v dolini Glinščice je treba izvesti v najmanjši možni meri (le na območju posega), saj bo drevnina preprečevala zdrse in erozijo na območju.</p> <p>14. Zaradi nevarnosti pojavljanja invazivnih tujerodnih vrst na območju naj se na območje Glinščice ne vnaša zemljine iz drugih območij. Gradbena mehanizacija, ki prihaja iz drugih območij naj bo pred prihodom v dolino Glinščice ustrezno očiščena. V primeru, da se bodo po posegu na območju gradnje razrasle tujerodne invazivne vrste, jih je potrebno redno odstranjevati s košnjo.</p> <p>15. Vse poškodovane površine naj se po možnosti sanira že med samo gradnjo, če to ni možno pa takoj po opravljeni gradnji.</p> <p>16. V primeru sprememb tehničnih rešitev na območju Glinščice, ki bi lahko vplivale na lastnosti območja, je potrebno, s strani pristojne organizacije za ohranjanje narave, pridobiti ustrezne usmeritve in mnenje o sprejemljivosti novih rešitev.</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>17. Ker so na širšem območju Glinščice ter v bližini predvidene trase na območju Črnega Kala evidentirana gnezdišča velike uharice (ZRSVN, DOPPS, januar 2011) naj se z izvajanjem gradbenih del na območju Črnega Kala prične po prvi polovici julija, na območju Glinščice pa se čas pričetka del prilagodi ugotovitvam strokovnjaka ornitologa glede na spremljanje stanja velike uharice.</p> <p>18. Talni pragovi na pritokih Glinščice naj se izvedejo na način, da ne bodo prekinili selitvenih poti vodnih organizmov. Talni pragovi naj ne bodo višji od naravno prisotnih slapišč.</p>			
SCI Kras KP Beka	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ilirki bukovi gozdovi</li> <li>– Vzhodna submediteranska suha travišča</li> </ul>	19. Treba je preprečiti odlaganje kakršnegakoli materiala na površine kvalifikacijskih habitatnih tipov. Prav tako naj se ta območja ne uporabljajo za deponije gradbenega materiala, parkirišča in obračališča za tovorna vozila.	5	Zmanjšanje negativnega vpliva na kvalifikacijske HT.	5
SCI Kras KP Beka	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Jame, ki niso odprte za javnost</li> <li>– človeška ribica</li> <li>– drobnovratnik</li> </ul>	20. Ob nepredvidenem odkritju dela narave za katerega se domneva, da ima lastnosti jame ali fosilov mora o svojem odkritju, skladno z Zakonom o ohranjanju narave (Uradni list RS št. 96/04 – ZON-UPB2 in 61/06 – Zdru-1) obvestiti ministrstvo pristojno za ohranjanje narave, oziroma mora o svojem odkritju sporočiti izvajalcu krasoslovnega nadzora v skladu z Elaboratom o monitoringu, ki je (bo) obvezna sestavina gradbenega dovoljenja. Dokler niso podani nadaljnji ukrepi (dodatni omilitveni ukrepi) s strani pristojne enote Zavoda RS za varstvo narave, mora izvajalec del poskrbeti, da se najdba ohrani na istem mestu, da se ne poškoduje ali uniči. Preprečiti je treba onesnaženje podzemlja ali spremembe v jamski klimi med gradnjo in obratovanjem. Ureditvena dela odprtih odsekov novo odkritih jam je treba izvesti na način, da v jami ne bo prišlo do spremembe jamske klime npr. zaradi odprtja ali zračenja jame.	5	Zmanjšanje negativnega vpliva na še neodkrite jame in njihovo favno.	4
SCI Kras KP Beka	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rogač</li> <li>– drobnovratnik</li> </ul>	21. Sečnja se ne sme izvajati v obdobju razmnoževanja varstveno pomembnih saproksilnih vrst hroščev, to je med aprilom in avgustom. Sečnjo je torej dopustno izvajati le v obdobju med septembrom in marcem.	4	Preprečitev uničenja zalege rogača in bukovega kozlička v podrtih drevesih.	5



		Posekan les je potrebno iz območja takoj po poseku odstraniti ali trajno pustiti na kraju poseka. Če posekan les ostane na območju poseka v obdobju razmnoževanja (med aprilom in avgustom) in po njem, njegova odstranitev ni več dopustna zaradi zalege varstveno pomembnih hroščev v njem.			
SCI Kras KP Beka	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dolgokrili netopir</li> <li>– dolgonogi netopir</li> <li>– vejicati netopir</li> <li>– navadni netopir</li> <li>– veliki podkovnjak</li> <li>– mali podkovnjak</li> <li>– južni podkovnjak (predlog)</li> </ul>	22. Za zmanjšanje vpliva na netopirje naj se neposredno po izvedbi poseke gozda na območju namestijo netopirnice. Ko bodo znane površine, na katerih bo izkrčen gozd, naj izvajalec monitoringa predvidi lokacije za postavitev netopirnic. Postavi naj se približno 5 netopirnic na posekan 1 ha gozda. Pri postavljanju netopirnic mora sodelovati strokovnjak za netopirje.	5	Zmanjšanje negativnega vpliva na netopirje.	4
SCI Kras SPA Kras KP Beka	– vse kvalifikacijske in ključne vrste	23. Skladno z 27. členom Uredbe o DLN za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper (Uradni list RS št. 43/05) je treba v zvezi z okrnitvijo narave na območju krajinskega parka skleniti sporazum med ministrstvom, pristojnim za okolje in ministrstvom, pristojnim za promet, oz. med ministrstvom, pristojnim za infrastrukturo in okolje.	5	Zmanjšanje negativnega vpliva vse kvalifikacijske in ključne vrste.	5

Legenda:

**Izvedljivost ukrepa:** 1 – neizvedljiv ukrep, 2 – do 25% izvedljiv, 3 – 25-50% izvedljiv, 4 – 50-75% izvedljiv, 5 – 75-100% izvedljiv

**Ocena ustreznosti in uspešnosti ukrepa:** 1-neustrezen/neuspešen, 2-delno ustrezen/uspešen, 3-srednje zadovoljiv/uspešen, 4-zelo ustrezen/uspešen, 5-popolnoma ustrezen/uspešen.

Omilitveni ukrep pod zaporedno številko 23 je povzet po Uredbi o DLN za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper (Uradni list RS št. 43/05), vsi ostali ukrepi ne temeljijo na sprejetih uredbah.

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

Najmanj 10 dni pred začetkom del je potrebno o tem obvestiti pristojno enoto Zavoda Republike Slovenije o varstvu narave.

V času pripravljalnih, zemeljskih in gradbenih del je potrebno redno spremljanje stanja zavarovanih območij, naravnih vrednot in biotske raznovrstnosti, ki ga izvaja ZRSVN.

**Tabela 36: Časovni okvir in nosilci izvedbe omilitvenih ukrepov.**

Št.*	Izvajalec ukrepov	Čas izvedbe	Nadzor nad izvajanjem ukrepov
1.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in projektant.	V času projektiranja, gradnje in v času obratovanja.	V času nameščanja opreme izvaja nadzor ornitolog (najame ga investitor).  V času obratovanja naj se tri leta izvaja monitoring ptic – trki z električnimi vodniki. Izvaja naj ga mesečno ornitolog in sicer na vseh območjih, kjer je proga speljana po površini. V primeru, da se na nekem predelu pokažejo hujši negativni vplivi, je treba povečati vidnost električnih vodnikov.
2.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in projektant.	V času projektiranja in gradnje.	V času projektiranja projekt preveri ornitolog.
3.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in izvajalec del.	V času gradnje.	V času gradnje izvaja nadzor investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, enkrat mesečno.
4.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in projektant.	V času projektiranja in gradnje.	Nadzor nad projektiranjem izvaja investitor.
5.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in izvajalec del.	V času gradnje, na postaji v Divači tudi med obratovanjem.	Nadzor v času gradnje izvaja investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, enkrat mesečno.
6.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in izvajalec del.	V času gradnje.	V času gradnje izvaja nadzor investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, v času del v strugah vodotokov.
7.	Za izvedbo so zadolženi projektant, investitor in izvajalec del.	V času projektiranja in gradnje.	Nadzor v času gradnje izvaja nadzor investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, enkrat mesečno.
8.	Za izvedbo so zadolženi projektant, investitor in izvajalec del.	V času projektiranja in gradnje.	Nadzor v času gradnje izvaja nadzor investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, enkrat mesečno.
9.	Za izvedbo so zadolženi projektant, investitor in izvajalec del.	V času projektiranja in gradnje.	Nadzor v času gradnje izvaja nadzor investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, enkrat mesečno.
10.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in izvajalec del.	Pred začetkom gradnje.	Nadzor v času gradnje izvaja investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, enkrat mesečno.
11.	Za izvedbo so zadolženi projektant, investitor in izvajalec del.	V času projektiranja in gradnje.	Nadzor v času gradnje izvaja nadzor investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, enkrat mesečno.

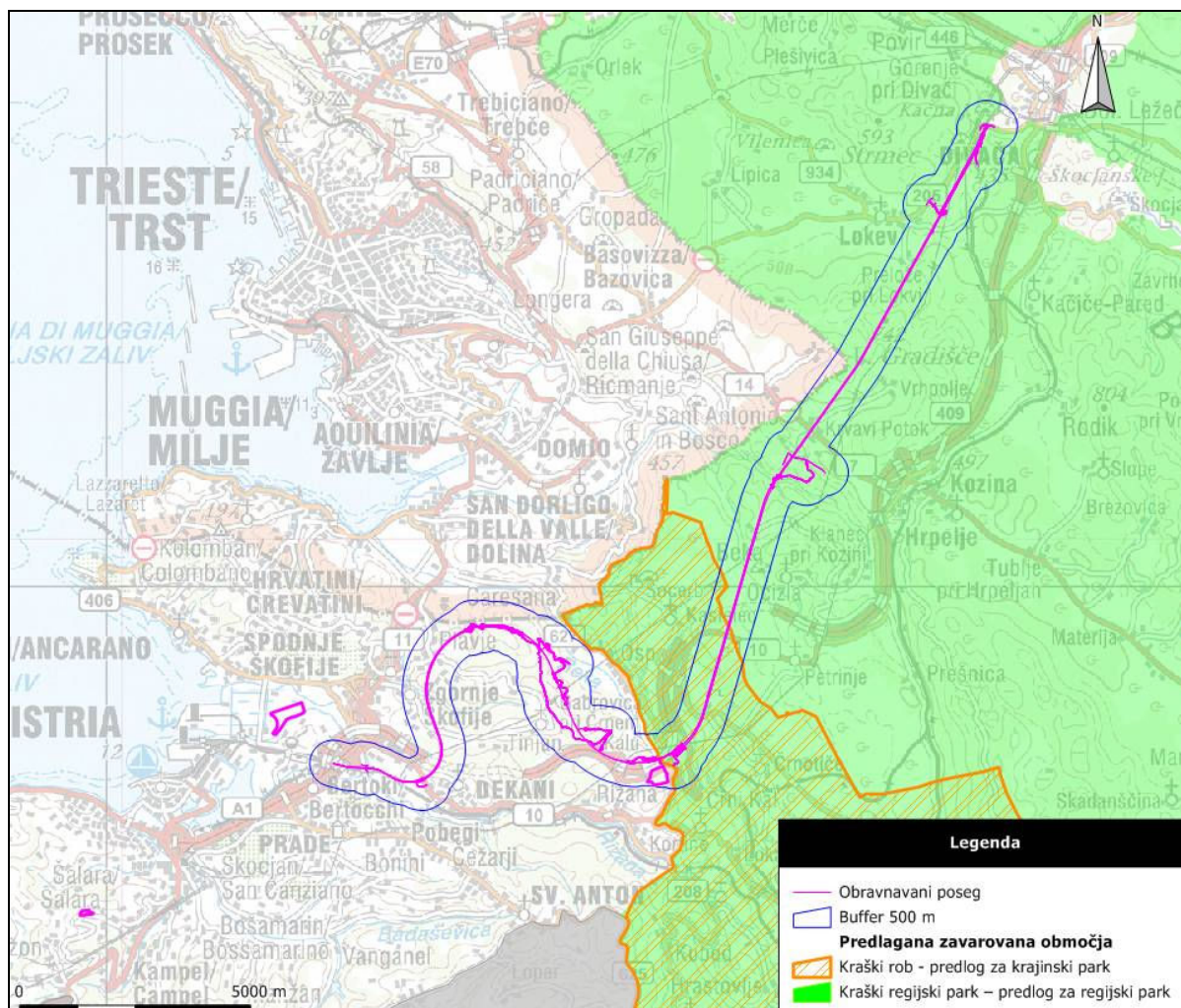
12.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in izvajalec del.	V času gradnje.	Nadzor v času gradnje izvaja nadzor investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, enkrat mesečno.
13.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in izvajalec del.	V času gradnje.	Nadzor v času gradnje izvaja nadzor investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, enkrat mesečno.
14.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in izvajalec del.	V času gradnje.	Nadzor v času gradnje izvaja nadzor investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, enkrat mesečno.
15.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in izvajalec del.	V času gradnje oz. takoj po njej.	Nadzor v času gradnje izvaja nadzor investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, enkrat mesečno.
16.	Za izvedbo je zadolžen investitor.	V času projektiranja.	Nadzor vrši investitor.
17.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in izvajalec del.	V času gradnje, strokovnjak ornitolog poda mnenje pred začetkom del.	V času gradnje izvaja nadzor investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, enkrat mesečno.
18.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in izvajalec del.	V času projektiranja.	V času projektiranja projekt preveri strokovnjak za ribe.
19.	Za izvedbo so zadolženi projektant, investitor in izvajalec del.	V času projektiranja in gradnje.	Nadzor v času gradnje izvaja nadzor investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, enkrat mesečno.
20.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in izvajalec del.	V času gradnje.	V času gradnje izvaja nadzor investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, enkrat mesečno.
21.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in izvajalec del.	V času poseke gozdov.	V času gradnje izvaja nadzor investitor v okviru svojega nadzora izvajalcev, enkrat mesečno.
22.	Za izvedbo sta zadolžena investitor in izvajalec del. Lokacije postavitve netopirnic določi strokovnjak za netopirje.	Lokacije postavitve netopirnic se predvidi v fazi, ko bodo znane površine, na katerih bo izkrčen gozd. Netopirnice se postavi neposredno po izvedbi poseke gozda.	Nadzor vrši strokovnjak za netopirje.
23.	Za izvedbo je zadolženo ministrstvo, pristojno za okolje in ministrstvo, pristojno za infrastrukturo.	V času projektiranja.	Nadzor vrši investitor.

Legenda: \* omilitveni ukrepi so navedeni v poglavju IV.3.

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

Na vplivnem območju posega (do 500 m od trase) sta tudi dve območji predlagani za zavarovanje, v kateri predvideni II. tir tudi fizično poseže (vir: Naravovarstvene smernice za regionalno zasnovo prostorskega razvoja Južne Primorske, november 2005) :

1. **Kraški regijski park – predlog za regijski park in**
2. **Kraški rob – predlog za krajinski park (v sklopu Kraškega regijskega parka).**



Slika 15: Prikaz območij, predlaganih za zavarovanje (vir: Smernice ZRSVN, november 2009).

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

### V.1 Literatura in drugi viri

- Acrocephalus: revija društva DOPPS.
- Annales: Anali za istrske in mediteranske študije, series historia naturalis.
- Aquarius d.o.o. Ljubljana, september 2009. Poročilo o izvedbi popisa indikatorskih živalskih skupin, popisa rastlinskih vrst in kartiranja habitatnih tipov pred pričetkom pripravljalnih del za gradnjo nove dvotirne proge Trst-Divača na odseku Divača-Cepišče. Ljubljana.
- Benussi E., Galeotti P., Gariboldi A. 1997. Sove (Strigiformes) v dolini Glinščice (Tržaški kras). Annales: Anali za istrske in mediteranske študije, 11/97: 85-92.
- Bertok M. 2003. Strokovne osnove za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Ribe (Pisces), piškurji (Cyclostomata), raki deseteronožci (Decapoda), končno poročilo. Zavod za ribištvo Slovenije, Ljubljana.
- Bertok M., Budihna N., Povž M. 2003. Strokovne osnove za vzpostavljanje omrežja Natura 2000. Ribe (Pisces), piškurji (Cyclostomata), raki deseteronožci (Decapoda). Zavod za ribištvo Slovenije, Župančičeva 9, Ljubljana. (končno poročilo).
- Bioportal, Center za kartografijo favne in flore, internetna stran: [www.bioportal.si](http://www.bioportal.si), citirano: oktober 2009.
- Božič, L. 2003. Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji 2. Predlogi posebnih zaščitene območij (SPA) v Sloveniji. DOPPS, Monografija DOPPS št. 2, Ljubljana.
- Čelik T., Verovnik R., Rebeušek F., Gomboc S. & Lasan M. 2004. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja NATURA 2000: Metulji (*Lepidoptera*). Končno poročilo. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Novi trg 2, SI - 1000 Ljubljana.
- Čušin, B. (ur.), 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000. Rastline (*Pteridophyta* in *Spermatophyta*). Končno poročilo. Naročnik: MOPE, ARSO, Ljubljana. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana.
- Čušin, B. in sod., 2004. Natura 2000 v Sloveniji. Rastline. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana.
- Drovenik B., Pirnat A. 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000. Hrošči (Coleoptera). Končno poročilo. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana.
- EPI Spektrum, Dopolnitev poročila o vplivih na okolje za II. tir železniške proge Divača–Koper: Segment Obremenitev s hrupom, december 2009.
- EPI Spektrum, karte hrupa, posredovano po e-pošti 8.12.2009.
- Falco: revija društva Ixobrychus.
- Geister, I. 1995: Ornitološki atlas Slovenija. DZS.
- Govedič M, 2007. Dodatne raziskave kvalifikacijskih vrst Natura 2000 s predlogom spremljanja stanja – raki (Končno poročilo). CKFF, Miklavž na Dravskem polju.
- Inštitut za raziskovanje krasa, ZRC SAZU, marec 2010. Izvajanje opravil za varovanje okolja in ohranjanje narave – podzemni svet – pred pričetkom pripravljalnih del za gradnjo nove dvotirne proge Trst – Divača – odsek Divača – Črni Kal, Postojna.
- Jogan in sod., 2004. Habitatni tipi Slovenije HTS 2004 – tipologija. Ljubljana, ARSO: 64 str.
- Kryštufek B. in Režek Donev N., 2005. Atlas netopirjev Slovenije (Chiroptera). Scopolia 55, 1-92.
- Kryštufek, B. 1991. Sesalci Slovenije. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- Kryštufek, B., Presetnik P. & Šalamun, A., 2003. Strokovne osnove za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Netopirji (*Chiroptera*) (Končno poročilo). Ljubljana, Prirodoslovni muzej Slovenije.

- Marinček L. in Čarni A. 2002: Vegetacijska karta gozdnih združb Slovenije. ZRC SAZU, Ljubljana.
- Marinček, L. in Čarni, A. 2002. Komentar k vegetacijski karti gozdnih združb Slovenije. ZRC SAZU, Ljubljana.
- Martinčič, A. in sod. 1999: Mala flora Slovenije. Ključ za določevanje praprotnic in semenk. Tehniška založba. Ljubljana.
- Mihelič T., september 2004. Monitoring populacij izbranih vrst ptic, drugo vmesno poročilo: Rezultati popisov v sezoni 2004. DOPPS – BirdLife Slovenia, Ljubljana.
- Mihelič T., september 2005. Monitoring populacij izbranih vrst ptic, vmesno poročilo: Rezultati popisov v sezoni 2005. DOPPS – BirdLife Slovenia, Ljubljana.
- Mihelič, T., november 2011. Monitoring populacij izbranih vrst ptic; Popisi gnezdk spomladi 2011 in povzetek popisov v obdobju 2010-2011, Končno poročilo, DOPPS, Ljubljana.
- Ministrstvo za kulturo, Register nepremične kulturne dediščine, internetna stran <http://giskds.situla.org/giskd/>, citirano januar 2012.
- Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje, eGIS-UJME, internetna stran <http://gis3.sos112.si/>, citirano oktober 2009.
- MOP, 2007: Program upravljanja območij Natura 2000: 2007-2013.
- MOP, januar 2012. Grafični podatki o sprejetih Državnih prostorskih aktih, [http://www.mop.gov.si/si/delovna\\_podrocja/prostorski\\_nacrti/drzavni\\_prostorski\\_nacrti/](http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/prostorski_nacrti/drzavni_prostorski_nacrti/)
- Naravovarstveni atlas – NV Atlas ([www.naravovarstveni-atlas.si](http://www.naravovarstveni-atlas.si)), oktober 2009.
- Pobježak K., Lešnik A., 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Dvoživke (Amphibia) – končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Presetnik P., Koselj K., Zgajster M., 2009. Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Pro Loco d.o.o. Ljubljana, 2004. PVO za II. tir železniške proge Divača–Koper.
- Pro Loco d.o.o. Ljubljana, februar 2011, februar 2012 in marec 2012. Poročilo o vplivih drugega tira železniške proge na odseku Divača–Koper na okolje.
- Pro Loco d.o.o. Ljubljana, februar 2011, februar 2012, marec 2012 in maj 2012. Poročilo o vplivih drugega tira železniške proge na odseku Divača–Koper na okolje.
- Rubinič B., september 2008. Monitoring populacij izbranih vrst ptic, vmesno poročilo: Rezultati popisov v spomladanski sezoni 2008. DOPPS – BirdLife Slovenia, Ljubljana.
- Slapnik R., 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Mehkužci (Mollusca) – urgentno poročilo. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana.
- SŽ – Projektivno podjetje Ljubljana d.d., december 2011. Odvoz trajnih viškov flišnatega materiala s trase 2. tira žel. proge Divača–Koper kot vhodne surovine za Salonit Anhovo, Ljubljana.
- SŽ – Projektivno podjetje Ljubljana d.d., december 2011. Ureditev gradbišč na trasi drugega tira železniške proge Divača–Koper, Ljubljana.
- Veenliet P. in Kus Veenliet J., 2003. Dvoživke Slovenije: Priročnik za določanje. Symbiosis – Zavod za naravovarstveno raziskovanje in izobraževanje Gragovo.
- Vrezec A., 2007. Monitoring izbranih ciljnih vrst hroščev: *Carabus varioosus*, *Leptodiru hohenwartii*, *Lucanus cervus* in *Morinus funereus*, *Rosalia alpina* (Končno poročilo). Ljubljana.
- Wraber, T. in P. Skoberne 1989. Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. Varstvo narave 14-15. Zavod SR Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine. Ljubljana.
- Zgajster M. 2009. Popis netopirjev (Mammalia, Chiroptera) na območju doline reke Glinščice z okolico (od Klanca pri Kozini do državne meje) v drugi polovici poletja 2009. Poročilo. Ljubljana, september 2009.

- Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Naravovarstvene smernice za spremembe in dopolnitve državnega lokacijskega načrta za II. tir železniške proge na odseku Divača–Koper, št. 7-III-1/2-O-09/TT, 21. 1. 2009.
- Zavod Republike Slovenije za varstvo narave (ZRSVN), Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS): Podatki o gnezdiščih velike uharice, januar 2011.
- Zavod za gozdove Slovenije, Vektorska slika varovalnih gozdov, <http://www.zgs.gov.si/slo/gozdovi-slovenije/o-gozdovih-slovenije/varovalni-gozdovi/index.html>, 11. 11. 2010
- ZRSVN, izpis podatkov, št. 1-VI-378/2-O-07/MP, 05.12.2007; 8-VI-265/2-O-08/MP, 12.05.2008; 8-VI-265/4-O-08/MP; št. 5-VI-107/2-O-09/BF, 04.03.2009.
- ZRSVN OE Piran, Pripombe na PVO za gradnjo 2. tira Divača–Koper, 21. 3. 2012.
- <http://www.riservavalrosandra-glinscica.it/Riserva/Introduzione.aspx>.

## **V.2 Zakonodaja**

V poglavju so naštetih samo tisti zakonski in podzakonski akti, ki smo jih pri pripravi poročila uporabili.

- Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 –ZON-UPB2)
- Zakon o varstvu okolja /ZVO-1-UPB1/ (Uradni list RS, št. 39/06, 70/08)
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov – Bernska konvencija (Uradni list RS, št. 55/99)
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o biološki raznovrstnosti (Uradni list RS, št. 30/96)
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 52/02, 67/03)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, Odločba US 13. 3. 2008, 96/08, 36/09, 102/11)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09)
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08)
- Uredba o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03, 36/09)
- Uredba o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04)
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02, 93/10)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih vrstah gliv (Uradni list RS, št. 58/11)
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 03/11)
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10)
- Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst
- Direktiva Sveta 79/409/EGS z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic
- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07)
- Zakon o regijskem parku Škocjanske jame (Uradni list RS, št. 57/96)
- Pravilnik o posegih v okolje, ki se izjemoma lahko dovolijo na vplivnem območju RP Škocjanske jame (Uradni list RS, št. 89/03)
- Odlok o programu varstva in razvoja parka Škocjanske jame za obdobje 2006–2010 (Uradni list RS, št. 138/09)
- Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (Primorske novice – uradne objave, št. 13/92, Uradni list RS, št. 68/95)

### V.3 Uporabljene metode

Posledice učinkov izvedbe posega na varstvene cilje varovanih območij in njihovo celovitost ter povezanost smo ocenjevali v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 03/11):

A – ni vpliva / pozitiven vpliv

B – nebitven vpliv

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

D – bistven vpliv

E – uničujoč vpliv

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

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

Novembra 2004 je izdelan PVO za II. tir železniške proge Divača–Koper (Pro Loco d.o.o.). V času izdelave tega PVO, ni bilo potrebno izvesti presoje vplivov na varovana območja. Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja je bil namreč sprejet decembra 2004, po izdelavi PVO. Zaradi dopolnitve Uredbe o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper (Uradni list RS, št. 43/05), je postopek presoje vplivov na varovana območja v tem primeru obvezen. Pri oceni vplivov smo preučili že v Uredbi o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper (Uradni list RS, št. 43/05) zapisane rešitve in ukrepe. V primeru, da rešitve/ukrepi v Uredbi zadostujejo, in da novi za preprečitev vplivov na kvalifikacijske in ključne vrste niso potrebni, smo vpliv ocenili kot vpliva ne bo (ocena A).

Pri presoji vplivov na okolje, so v skladu z navodili MOP-Sektorja za celovite presoje, uporabljeni obstoječi, javno dostopni podatki o stanju prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov. Za potrebe presoje so bili v poletnem času izvedeni tudi terenski ogledi.

Notranje cone so tisti deli območij, ki so bistveni deli habitatov posameznih rastlinskih in živalskih vrst ter posameznih habitatnih tipov, zaradi katerih je Natura območje opredeljeno. Notranje cone za vrste v SCI in SPA Kras smo povzeli po Katalogu informacij javnega značaja, internetna stran ZRSVN, februar 2011.

Za predlagana območja Natura 2000 in za nove predlagane kvalifikacijske vrste notranje cone niso določene. Presajo smo izvedli na znane lokalitete vrste.

Za izdelavo prilog in slik v besedilu je bil uporabljen računalniški program ArcGIS 10 in Manifold 7.x. Uporabljene podloge vključujejo topografske podlage (vir: GURS), dejansko rabo prostora (vir: MKGP), varovana območja, naravne vrednote in ekološko pomembna območja (vir: ARSO).

Obseg vpliva za vnos zemeljskega izkopa v Pravilniku ni opredeljen. Soroden poseg, ki ga Pravilnik obravnava je Ureditev zbirnega mesta za odpadni material. Izdelovalci poročila se zavedamo, da vnos zemeljskega izkopa na lokacijo ni enako kot odlagališče odpadkov in da lokacija vnosa zemeljskega izkopa nima tolikšnega privabilnega učinka na zveri, vendar menimo, da vplivno območje, ki ga Pravilnik predpisuje, ustreza tudi za poseg vnosa zemeljskega izkopa.

Dopolnitve in spremembe Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov na varovana območja (Uradni list RS, št. 38/10) predpisujejo, da je za posege, za katere je treba izvesti presajo vplivov na okolje, daljinski vpliv dvakrat večji od območja daljinskega vpliva, navedenega v Prilogi. V primeru II. tira železniške proge daljinski vpliv tako znaša 1000 m. V tem pasu se poleg zgoraj naštetih nahajajo še nekatera varovana območja (SCI Škocjanski zatok, SPA Škocjanski zatok, NR Škocjanski zatok, Lokev pri Divači – jama pod Gaugami), na katera pa vpliva ne bo, zato v poročilu niso obravnavana.



## VI. NAVEDBE O IZDELOVALCIH POROČILA IN MOREBITNIH PODIZVAJALCIH

### **Izdelovalec Dodatka za varovana območja:**

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

mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol. – odgovorni nosilec

mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol.	Presoja sprejemljivosti posega v naravo na varovana območja, omilitveni ukrepi.
Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol.	Presoja sprejemljivosti posega v naravo na varovana območja, omilitveni ukrepi.
Lea Trnovšek, univ. dipl. biol.	Obstoječe stanje, presoja sprejemljivosti vplivov posega v naravo na varovana območja, omilitveni ukrepi
Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod.	Podatki o posegu, kartografija
Natalija Kamenšek, univ. dipl. biol.	Presoja sprejemljivosti vplivov posega v naravo na varovana območja
mag. Boris Turk, univ. dipl. biol.	Presoja sprejemljivosti vplivov posega v naravo na varovana območja, ekspert za floro in habitatne tipe
dr. Davorin Tome, univ. dipl. biol.	Presoja sprejemljivosti vplivov posega v naravo na varovana območja, ekspert za ptice