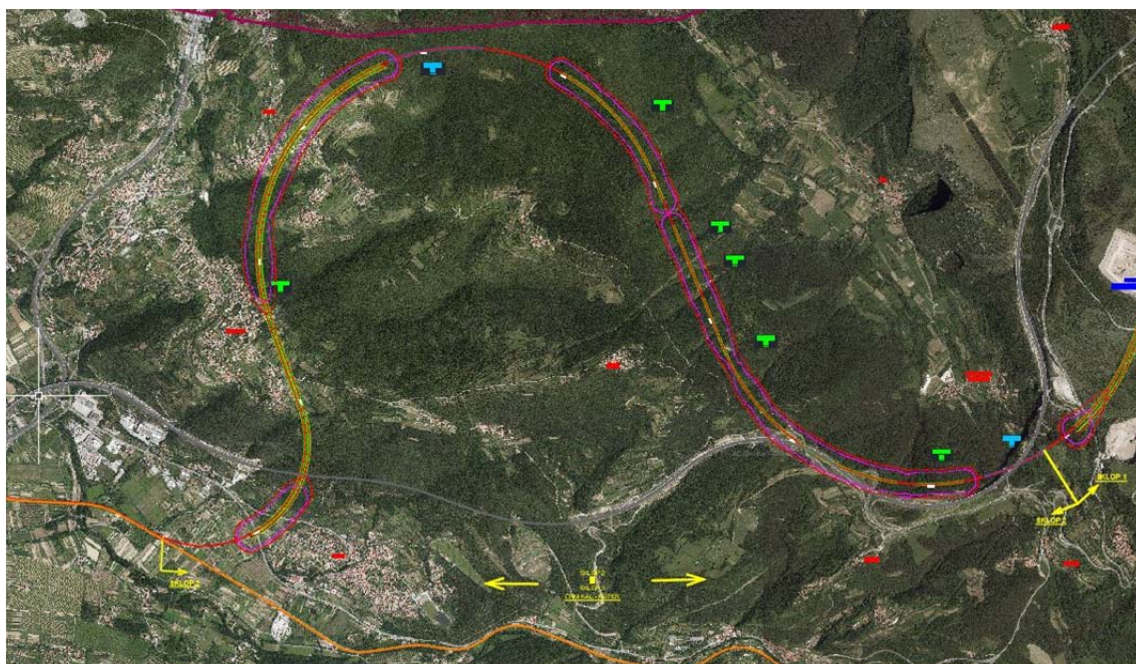


PROGRAM MONITORINGA
PREGLEDA OBJEKTOV IN INFRASTRUKTURE
TER MERITEV VIBRACIJ V ČASU GRADNJE
ŽELEZNIŠKE PROGE 2. TIRA DIVAČA-KOPER
SKLOP-2

števila: 1002275



NAROČNIK:

Kolektor CPG d.o.o.

Industrijska cesta 2, Kromberk

5000 Nova Gorica

Ljubljana, junij 2021

PROGRAM MONITORINGA

PREGLEDA OBJEKTOV IN INFRASTRUKTURE TER MERITEV VIBRACIJ V ČASU GRADNJE ŽELEZNIŠKE PROGE 2. TIRA DIVAČA-KOPER SKLOP-2

številka: 1002275

Vodja monitoringa:

29
Matija TORI, dipl.inž.rud. in geoteh.

Direktor:

2
dr. Vojkan Jovičič, univ.dipl.inž.grad.

Ljubljana, junij 2021

Kazalo vsebine

1. UVOD	2
2. DOLOČITEV VPLIVNEGA OBMOČJA	3
3. METODOLOGIJA IZVEDBE MONITORINGA	3
3.1 PREGLED OBJEKTOV	3
3.2 MERITVE VIBRACIJ	4
4. POROČANJE.....	7
5. OBSEG MONITORINGA	7

Priloge:

Priloga N-1: Širše območje monitoringa 2. tir Divača-Koper Sklop 2

Priloga N-2.1: Ožje območje monitoringa 2. tir Divača-Koper Sklop 2 - predora T3 in T4

Priloga N-2.2: Ožje območje monitoringa 2. tir Divača-Koper Sklop 2 - predora T4, T5 in T6

Priloga N-2.3: Ožje območje monitoringa 2. tir Divača-Koper Sklop 2 - predora T6 in T7

Priloga N-2.4: Ožje območje monitoringa 2. tir Divača-Koper Sklop 2 - predora T8

Priloga N-2.5: Ožje območje monitoringa 2. tir Divača-Koper Sklop 2 - predora T8

Priloga N-2.6: Ožje območje monitoringa 2. tir Divača-Koper Sklop 2 - predora T8

1. UVOD

Na podlagi pogodbe št. V/1-1029/68-2019, družbe Kolektor CPG d.o.o. in ponudbe št. 1002270, družbe GR Investicije d.o.o. ter skladno s Projektno dokumentacijo PZI in Tehničnimi smernicami, je za potrebe zanesljivega izvajanja monitoringa potrebno natančno opredeliti vplivna območja gradnje 2. tira, na Sklopu 2. Ta zajema izgradnjo predorov T3 do T8 na trasi železniške proge 2. tir Divača - Koper. Trasa 2. tira v Sklopu 2 poteka pod naselji le na območju predora T8. Vplivno območje zaradi izkopa predorske cevi so tako zahodni del Dekanov, vzhodni del Zgornjih Škofij in Plavje. V programu monitoringa so upoštevani tudi objekti na območju naselij Bertoki in Dekani, ki so zahtevani v predhodno izdelani dokumentaciji.

V nadaljevanju predstavljen program monitoringa natančno opredeljuje in opisuje obseg in način izvajanja pregledov objektov in infrastrukture ter izvajanja meritev vibracij znotraj vplivnega območja gradnje, skladno in smiselno s projektno dokumentacijo:

- Načrt ukrepov za preprečevanje oziroma omejitev vplivov na okolje v času gradnje T3 do T8; ELABORAT št. 3695/S2/E_22 , projekt št. 190175/2, junij 2020,
- Tehnične specifikacije za izgradnjo drugega tira železniške proge Divača – Koper; 2TDK_LEA_PZI_TS_DOC_6: Tehnično opazovanje, Projektantska skupina 2. tir, junij 2020,
- Tehnične specifikacije za izgradnjo drugega tira železniške proge Divača – Koper; 2TDK_LEA_PZI_TS_DOC_7: Zdravje in varnost pri delu ter zaščita okolja, Projektantska skupina 2. tir, junij 2020,

Zgoraj navedena dokumentacija je izdelana na podlagi naslednjih dokumentov:

- Celostni načrt okoljskega monitoringa v času gradnje (monitoring, ki ga izvaja izvajalec gradbenih del; Zvezek 2a, Aquarius d.o.o., december 2014),
- Delno okoljevarstveno soglasje (RS, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, ARSO, št.: 35402-2/2012-96, z dne 13.2.2014),
- Uredba o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper (Uradni list RS, št. 43/05, 48/11, 59/14 in 88/15).

Izvajanje popisa objektov in meritev vibracij se izvajajo sukcesivno, skladno s terminskim planom glavnega izvajalca del in njegovim sprotnim obveščanjem aktivnosti pri gradnji in morebitnih sprememb pri terminskem planu.

2. DOLOČITEV VPLIVNEGA OBMOČJA

Pri izvajanju monitoringa je potrebno upoštevati pogoje navedene v projektni dokumentaciji, v kateri je natančno opredeljeno vplivno območje in dejavnosti monitoringa povezane s tem. V prvi vrsti je potrebno v območju vplivnega območja, ki je podano v elaboratu in znaša 80 m za meritve vibracij in 100 m za pregled objektov, izvesti dejavnosti vezane na monitoring. Monitoring objektov se izvaja tudi na območju transportnih poti. S programom monitoringa so zahtevana območja natančno opredeljena in prikazana na grafičnih prilogah, količinsko podana za posamezni predor v tabelah 2-5 in v seznamu objektov v tabeli 6. Za vplivno območje se upošteva najkrajša razdalja od vira vibracij - osi predora.

Razdelitev vplivnih območjih:

- vplivno območje 80 m (najkrajša razdalja od vira vibracij-osi predora do objekta)
- vplivno območje 100 m (najkrajša razdalja od vira vibracij-osi predora do objekta)
- vplivno območje 10 m ob transportnih poteh

3. METODOLOGIJA IZVEDBE MONITORINGA

3.1 PREGLED OBJEKTOV

Pred začetkom gradbenih del je potrebno evidentirati gradbeno stanje vseh stavb na vplivnem območju znotraj 100 m ter objektov ob transportnih poteh zaradi kasnejšega ocenjevanja vpliva vibracij in gradnje na objekte.

Popis stavb vključuje:

- podroben pregled, popis stavbe in evidentiranje stanja zunanjih in notranjih nosilnih sten in medetažnih konstrukcij,
- popis in dokumentiranje vseh vidnih poškodb nosilnih elementov kakor tudi nenosilnih elementov z izvedbo kartiranja karakterističnih razpok na označenih mestih in namestitve merilne opreme (merske plombe, deformetri).

Popis je potrebno izvesti pred pričetkom gradnje, v času gradnje in po končani gradnji. Pred začetkom del se določi osebo izvajalca gradbenih ali drugih del, ki lahko povzročajo obremenjevanje okolja z vibracijami, ki je odgovorna za stike s prizadetimi prebivalci.

Pred izvedbo ničelnega popisa mora izvajalec monitoringa v dogovoru z naročnikom obvestiti lastnike, upravljavce ali uporabnike objektov v vplivnem območju o izvajanju monitoringa ter se dogovoriti za časovni okvir izvedbe. Po dogovorjenem terminu za ničelni popis se pristopi k izvedbi monitoringa.

A) Ničelni popis

- ničelni popis stavb in objektov infrastrukture skladno s predhodnim opisom,
- razvrstitev objektov v razrede skladno s standardom DIN 4150-3:2016,
- določitev merskega mesta izvajanja meritev vibracij za objekte znotraj 80 m pasu vplivnega območja,
- dogovor z lastnikom o nadaljnji spremljavi objekta tekom izvajanja monitoringa,
- izdelava ničelnega poročila.

B) Popis vmesnega stanja

- vmesni popis stavb in objektov infrastrukture v odvisnosti od dinamike del in bližine gradbenih del,
- kontrolne meritve merskih elementov in izvajanje meritev vibracij znotraj 80 m pasu,
- izdelava vmesnega poročila.

C) Popis končnega stanja

- končni popis stavb in objektov infrastrukture,
- končne meritve na vgrajenih merskih elementih,
- analiza morebitnih sprememb na objektih med izvajanjem monitoringa,
- izdelava končnega poročila.

3.2 MERITVE VIBRACIJ

Meritve vibracij se izvajajo skladno s projektno dokumentacijo, ves čas gradnje oziroma na oddaljenosti do 80 m (najkrajša razdalja od vira vibracij-osi predora do objekta) na smiselno izbranih objektih, ki so v vplivnem območju. Meritve vibracij na posameznem objektu je potrebno izvajati neprekinjeno, dokler je ta objekt znotraj vplivnega območja miniranja (v oddaljenosti od vira vibracij-osi predora do objekta). Mersko mesto se določi v času ničelnega pregleda in mora ustrezati zahtevam, ki so podane v referenčnem standardu DIN 4150 in tehničnih specifikacijah. Skladno z zahtevami DLN in Celostnega načrta monitoringa se meritve vibracij ob transportnih poteh izvajajo na pobudo prizadetih prebivalcev. Meritve vibracij na teh mestih predhodno potrdi naročnik. Meritve vibracij se izvajajo skladno s standardom DIN 4150-3:2016

Namen seizmičnih meritev je:

- kontrola vpliva izbranih vrtno minerskih parametrov glede na seizmično varnost objektov,
- meritve in ovrednotenje vibracij in povečanja zračnega tlaka na čelu udarnega vala zaradi miniranja pri najbolj izpostavljenih stanovanjskih objektih,
- dokazovanje morebitnih poškodb izpostavljenih stanovanjskih objektov.

Meritve vibracij je potrebno opraviti s certificirano in kalibrirano merilno opremo. Merilna oprema naj omogoča tudi meritve na daljavo. Tehnologija in sam postopek meritev je opisana v nadaljevanju.

Po izvedenih ničelnih meritvah vibracij se nadaljuje s periodičnimi meritvami v obdobju gradnje, ki jih je potrebno izvajati v skladu z referenčnimi standardi na področju Republike Slovenije, in sicer DIN 4150 1-3 in ÖNORM S 9020. Pri izvedbi meritev vibracij bo uporabljena, sodobna merilna oprema oz. instrumenti in programi:

- Proizvajalec: Instantel Kanada
- Merilni instrumenti: MicroMate s triosnim DIN geofonom
- Merilna oprema: Kovček z baterijami, modemom in ostala oprema
- Programska oprema: Thor, BlastWare (PC software - Instantel), MS Office

Meritve se izvajajo na merilnih mestih, ki so določena s projektno dokumentacijo in na mestih, ki bodo določena z ničelnim popisom objektov. Nastavitve praga zaznavanja inštrumenta je potrebno smiselno določiti, saj so poleg gradbenih del v predorskih ceveh možni tudi vplivi ostalih dejavnikov iz okolice. S prvimi meritvami je potrebno določiti filtre oziroma smiselni prag zaznavanja, s čimer omogočimo tudi boljšo preglednost beleženja vibracij in optimalne rezultate meritev.

Dovoljene hitrosti stresanj (vibracij) za presojanje učinkov kratkotrajnih stresanj na stavbe po DIN 4150 predvidevajo tristopenjsko skalo oz. razrede za različno območje frekvence f [Hz]. Kot hitrost stresanja »v« (mm/s) so mišljene največje izmerjene vrednosti hitrosti katerekoli komponente (v_T , v_V , v_L in V_R) na dani opazovalni točki oziroma merskem mestu (MM).

Tabela 1 prikazuje dovoljene mejne vrednosti potresanj- vibracij, ki so posledica razstreljevanja ali drugačnega načina vzbujanja vibracij (težka mehanizacija, transport, pikanje, valjanje ...) za različne razrede stavb po Nemškem standardu DIN 4150-3, v odvisnosti od intenzitet vzbujanja oz. polnitve/ms interval ($L_i/\max$), razdalje od merjenega objekta (R) in velikosti frekvence (Hz), za posamezni standard.

Razredi stavb so definirani na podlagi konstrukcij, gradbenih materialov, stanja objektov, poškodovanosti ob pregledu in drugih vizualnih ugotovitev, kot tudi po klasifikaciji standarda ONORM S 9020.

Na podlagi predhodnih parametrov bomo, kot je tudi prej navedeno, definirali trenutno stanje merjenih objektov in jih v skladu s standardi DIN-4150 in ONORM S 9020, razvrstili v razrede L₁, L₂ ali L₃.

Tabela 1: Primerjava dovoljenih hitrosti vibracij - stresanj po DIN 4150 in ÖNORM S 9020

DIN 4150 1 - 3 (za območje frekvence $f = 10 - 100 \text{ Hz}$)		ÖNORM S 9020 (za detonacijsko hitrost razstreliva $c = 3000 \text{ m/sec.}$)	
Razred objekta	Dovoljene hitrosti vibracij $V_{\text{rmax}} \text{ (mm / s)}$	Razred objekta	Dovoljena hitrost vibracije $V_{\text{rmax}} \text{ (mm / s)}$
L ₁	20 - 50	I.	30
L ₂	5 - 20	II.	20
L ₃	3 - 10	III.	10
/	/	IV.	5

Sprotna spremljava dogodkov se vrši zvezno v kabinetu in se v primeru izrednih dogodkov ob ustrezni predhodni analizi o teh obvešča naročnika meritev. V primeru preseganja dovoljenih vrednosti se v najkrajšem možnem času ob sodelovanju naročnika, ki priskrbi ažurne podatke o minskem polju, ustrezno ukrepa. Obdelava podatkov in prikaz rezultatov se vrši enkrat tedensko in podaja v skupno poročilo geotehničnih meritev.

Merska mesta, oziroma meritve, morajo biti razporejene tako, da ves čas gradnje omogočajo zanesljivo spremljanje vzbujanja vibracij pri gradnji predorskih cevi. Geofone je potrebno fiksirati in usmeriti proti viru vibracij in zagotoviti merjenje vibracij. Mikrolokacije merskih mest se določajo sproti, z ozirom na lokacijo miniranja.

4. POROČANJE

Za vse faze monitoringa (ničelno, vmesno in končno stanje ter meritve vibracij) se izdela poročilo skladno s tehničnimi specifikacijami in načrtom ukrepov, ki se odda naročniku po končanju posamezne faze dela.

Poročila popisov objektov in infrastrukture se izdelajo in oddajajo naročniku v skladu s podanim obsegom v tabeli 6 oziroma se smiselno usklajuje s terminskim izvajanjem del na projektu.

Meritve vibracij in analiza se oddaja v mesečnih poročilih za celoten sklop 2. Tedensko se naročniku oddaja operativne rezultate meritev vibracij, sprotna analiza dogodkov se vrši zvezno v kabinetu in se v primeru izrednih dogodkov o tem nemudoma obvešča naročnika meritev. V primeru preseganja dovoljenih vrednosti se v najkrajšem možnem času ob sodelovanju naročnika, ki priskrbi ažurne podatke o minskem polju, ustrezno ukrepa.

5. OBSEG MONITORINGA

Obseg monitoringa je usklajen z dokumentom: »Načrt ukrepov za preprečevanje oziroma omejitev vplivov na okolje v času gradnje T3 do T8«, v katerem je seznam lokacij, ki so obvezujoče že z OVS in Celostnim načrtom. Poleg teh lokacij, so v program zajeti objekti, ki so znotraj vplivnega območja (80 m za meritve vibracij in 100 m za preglede objektov). Makro lokacije in vplivni pas gradnje je prikazan na grafičnih prilogah programa monitoringa.

V nadaljevanju je podano število lokacij namenjenih za preglede ter za izvedbo meritev vibracij po posameznih predorih na območju Sklopa 2. Seznam se pri izvedbi ničelnega popisa lahko spremeni-dopolni z ozirom na dejansko stanje na terenu in bo podan v ničelnem poročilu. Seznam potrди Inženir projekta.

Tabela 2: Seznam obsega monitoringa predor T-3

Opis aktivnosti in časovna razporeditev	Tip merskega mesta	Število
<u>PRED PRIČETKOM GRADNJE</u>		
Ničelni popis objektov, vgradnja merilne opreme (<i>merske plombe, deformetre, merske točke za opazovanje deformacij</i>)	Infrastrukturni objekti – vodohram Gabrovica pri Črnem Kalu	1
Izvedba ničelnih meritev vibracij na infrastrukturnih objektih v skladu z Načrtom okoljskega monitoringa in Tehničnih specifikacij	Infrastrukturni objekti – vodohram Gabrovica pri Črnem Kalu	1
Izdelava poročila meritev		

<u>MED GRADNJO</u>		
Vmesni popis objektov, meritve in kontrola merilne opreme (<i>merske plombe, deformetre, merske točke za opazovanje deformacij</i>) - <u>v času intenzivnih del 1-2 x mesec</u>	Infrastrukturni objekti – vodohram Gabrovica pri Črnem Kalu	1
Izvedba meritev vibracij na infrastukturnih objektih v skladu z Načrtom okoljskega monitoringa in Tehničnih specifikacij	Infrastrukturni objekti – vodohram Gabrovica pri Črnem Kalu	9
<u>PO KONČANJU GRADNJE</u>		
Končni popis objektov, meritve merilne opreme	Infrastrukturni objekti – vodohram Gabrovica pri Črnem Kalu	1
Izdelava končnega poročila		

Tabela 3: Seznam obsega monitoringa predor T-4

Opis aktivnosti in časovna razporeditev	Tip merskega mesta	Število
<u>PRED PRIČETKOM GRADNJE</u>		
Ničelni popis objektov, vgradnja merilne opreme (<i>merske plombe, deformetre, merske točke za opazovanje deformacij</i>)	Infrastrukturni objekti – območje avtoceste A1 (oporni zid, prepust, viadukt, uvoz-izvoz)	2
Izvedba ničelnih meritev vibracij na infrastukturnih objektih v skladu z Načrtom okoljskega monitoringa in Tehničnih specifikacij	Infrastrukturni objekti – območje avtoceste A1 (oporni zid, prepust, viadukt, uvoz-izvoz)	1
Izdelava poročila meritev		
<u>MED GRADNJO</u>		
Vmesni popis objektov, meritve in kontrola merilne opreme (<i>merske plombe, deformetre, merske točke za opazovanje deformacij</i>) - <u>v času intenzivnih del 1-2 x mesec</u>	Infrastrukturni objekti – območje avtoceste A1 (oporni zid, prepust, viadukt, uvoz-izvoz)	2
Izvedba meritev vibracij na infrastukturnih objektih v skladu z Načrtom okoljskega monitoringa in Tehničnih specifikacij	Infrastrukturni objekti – območje avtoceste A1 (oporni zid, prepust, viadukt, uvoz-izvoz)	24
<u>PO KONČANJU GRADNJE</u>		
končni popis objektov, meritve merilne opreme	Infrastrukturni objekti – območje avtoceste A1 (oporni zid, prepust, viadukt, uvoz-izvoz)	2
Izdelava končnega poročila		

Tabela 4: Seznam obsega monitoringa predor T-5 in T-6

Opis aktivnosti in časovna razporeditev	Tip merskega mesta	Število
<u>PRED PRIČETKOM GRADNJE</u>		
Ničelni popis objektov, vgradnja merilne opreme (<i>merske plombe, deformetre, merske točke za opazovanje deformacij</i>)	Infrastrukturni objekti – steber daljnovoda	1
Izvedba ničelnih meritev vibracij na infrastrukturnih objektih v skladu z Načrtom okoljskega monitoringa in Tehničnih specifikacij	Infrastrukturni objekti – steber daljnovoda	1
Izdelava poročila meritev		
<u>MED GRADNJO</u>		
Vmesni popis objektov, meritve in kontrola merilne opreme (<i>merske plombe, deformetre, merske točke za opazovanje deformacij</i>) - <u>v času intenzivnih del 1-2 x mesec</u>	Infrastrukturni objekti – steber daljnovoda	1
Izvedba meritev vibracij na infrastrukturnih objektih v skladu z Načrtom okoljskega monitoringa in Tehničnih specifikacij	Infrastrukturni objekti – steber daljnovoda	6
<u>PO KONČANJU GRADNJE</u>		
Končni popis objektov, meritve merilne opreme	Infrastrukturni objekti – steber daljnovoda	1
Izdelava končnega poročila		

Tabela 5: Seznam obsega monitoringa predor T-8

Opis aktivnosti in časovna razporeditev	Tip merskega mesta	Število
<u>PRED PRIČETKOM GRADNJE</u>		
<u>monitoring objektov v vplivnem območju predorov - do 80 m</u>		
Ničelni popis objektov, vgradnja merilne opreme (<i>merske plombe, deformetre, merske točke za opazovanje deformacij</i>)	Stanovanjski objekti	26
Ničelni popis infrastrukturnih objektov, vgradnja merilne opreme (<i>merske plombe, deformetre, merske točke za opazovanje deformacij</i>)	Infrastrukturni objekti	2
<u>monitoring objektov v vplivnem območju predorov - do 100 m</u>		
Ničelni popis objektov, vgradnja merilne opreme (<i>merske plombe, deformetre, merske točke za opazovanje deformacij</i>)	Stanovanjski objekti	21
<u>monitoring objektov v vplivnem območju transportne poti</u>		
Ničelni popis objektov, vgradnja merilne opreme (<i>merske plombe, deformetre, merske točke za opazovanje deformacij</i>)	Stanovanjski objekti	7
Izvedba meritev vibracij na stanovanjskih objektih v skladu z Načrtom okoljskega monitoringa in Tehničnih specifikacij	Stanovanjski objekti	6
Izvedba meritev vibracij na infrastrukturnih objektih v skladu z Načrtom okoljskega monitoringa in Tehničnih specifikacij	Infrastrukturni objekti	1
Izdelava poročila meritev		
<u>MED GRADNJO</u>		
<u>monitoring objektov v vplivnem območju predorov (100 m) in trase transportne poti</u>		
Vmesni popis stanovanjskih in infrastrukturnih objektov, meritve in kontrola merilne opreme (<i>merske plombe, deformetre, merske točke za opazovanje deformacij</i>) - <u>v času intenzivnih del 1-2 x mesec</u>	Stanovanjski objekti in infrastrukturni objekti	30
Izvedba meritev vibracij na stanovanjskih objektih v skladu z	Stanovanjski objekti	164

Načrtom okoljskega monitoringa in Tehničnih specifikacij		
Izvedba meritev vibracij na infrastrukturi v skladu z Načrtom okoljskega monitoringa in Tehničnih specifikacij	Infrastrukturni objekti	7
Izdelava vmesnega poročila - <i>1 x mesec</i>		
PO KONČANJU GRADNJE		
monitoring objektov v vplivnem območju predorov - do 80 m		
končni popis objektov, meritve merilne opreme	Stanovanjski objekti	26
končni popis infrastrukturnih objektov, meritve merilne opreme	Infrastrukturni objekti	2
monitoring objektov v vplivnem območju predorov - do 100 m		
končni popis stanovanjskih objektov, meritve merilne opreme	Stanovanjski objekti	19
monitoring objektov v vplivnem območju transportne poti		
končni popis objektov, meritve merilne opreme	Stanovanjski objekti	7
Izdelava končnega poročila		

Tabela 6: Seznam objektov na Sklopu 2

zap. št.	Naslov	Kraj	vplivno območje [m]	objekt	tip objekta
1	Vodohram nad Gabrovico	Črni Kal	80	T-3	infrastrukturni
2	Območje avtoceste A1 oporni zid pod avtocesto	Črni Kal	80	T-4	infrastrukturni
3	Območje avtoceste A1 nadvoz nad avtocesto	Črni Kal	80	T-4	infrastrukturni
4	Daljnovid - steber	Črni Kal	80	T-5, T-6	infrastrukturni
5	Dekani 225h	Dekani	100	T-8	stanovanjski
6	Dekani 23	Dekani	100	T-8	stanovanjski
7	Dekani 23a	Dekani	100	T-8	stanovanjski
8	Dekani 23b	Dekani	80	T-8	stanovanjski
9	Dekani 23i	Dekani	100	T-8	stanovanjski
10	Plavje - cerkev	Plavje	100	T-8	stanovanjski
11	Plavje 19	Plavje	80	T-8	stanovanjski
12	Plavje 20	Plavje	100	T-8	stanovanjski
13	Plavje 20a	Plavje	100	T-8	stanovanjski
14	Plavje 21a	Plavje	100	T-8	stanovanjski
15	Plavje 36	Plavje	100	T-8	stanovanjski
16	Plavje 36a	Plavje	100	T-8	stanovanjski

17	Plavje 36h	Plavje	80	T-8	stanovanjski
18	Plavje 37	Plavje	80	T-8	stanovanjski
19	Plavje 38	Plavje	80	T-8	stanovanjski
20	Plavje 38a	Plavje	80	T-8	stanovanjski
21	Plavje 39	Plavje	80	T-8	stanovanjski
22	Plavje 40	Plavje	80	T-8	stanovanjski
23	Plavje 41	Plavje	80	T-8	stanovanjski
24	Plavje 41a	Plavje	80	T-8	stanovanjski
25	Plavje 42	Plavje	80	T-8	stanovanjski
26	Plavje 43	Plavje	80	T-8	stanovanjski
27	Plavje 43a	Plavje	80	T-8	stanovanjski
28	Plavje 43b	Plavje	80	T-8	stanovanjski
29	Plavje 44	Plavje	80	T-8	stanovanjski
30	Plavje 44a	Plavje	80	T-8	stanovanjski
31	Plavje 45	Plavje	80	T-8	stanovanjski
32	Plavje 46	Plavje	80	T-8	stanovanjski
33	Plavje 47	Plavje	80	T-8	stanovanjski
34	Plavje 47a	Plavje	80	T-8	stanovanjski
35	Plavje 48	Plavje	80	T-8	stanovanjski
36	Plavje 48a	Plavje	100	T-8	stanovanjski
37	Plavje 49	Plavje	80	T-8	stanovanjski
38	Plavje 50	Plavje	80	T-8	stanovanjski
39	Plavje 50a	Plavje	80	T-8	stanovanjski
40	Plavje 51	Plavje	100	T-8	stanovanjski
41	Plavje 57	Plavje	80	T-8	stanovanjski
42	Plavje 58	Plavje	80	T-8	stanovanjski
43	Plavje 59	Plavje	100	T-8	stanovanjski
44	Plavje 59a	Plavje	100	T-8	stanovanjski
45	Plavje 60a	Plavje	100	T-8	stanovanjski
47	Zg. Škofije 128e	Zg. Škofije	Rob vplivnega območja	T-8	stanovanjski

48	Zg. Škofije 52c	Zg. Škofije	Rob vplivnega območja	T-8	stanovanjski
49	Zg. Škofije 54c	Zg. Škofije	Rob vplivnega območja	T-8	stanovanjski
50	Zg. Škofije 70B	Zg. Škofije	Rob vplivnega območja	T-8	stanovanjski
51	Zg. Škofije 70d	Zg. Škofije	Rob vplivnega območja	T-8	stanovanjski
52	Zg. Škofije 70e	Zg. Škofije	Rob vplivnega območja	T-8	stanovanjski
53	Predor Dekani - desna cev	Dekani	80	T-8	infrastrukturni
54	Predor Dekani - leva cev	Dekani	80	T-8	infrastrukturni
55	Dekani 22	Dekani	10	transportna pot	stanovanjski
56	Dekani transformatorska postaja	Dekani	10	transportna pot	gospodarski
57	Dekani žel. postaja	Dekani	10	transportna pot	stanovanjski
58	Dekani 8	Dekani	10	transportna pot	stanovanjski
59	Dekani 6	Dekani	10	transportna pot	stanovanjski
60	Med vinogradi 46	Bertoki	10	transportna pot	stanovanjski
61	Med vinogradi 48a	Bertoki	10	transportna pot	stanovanjski

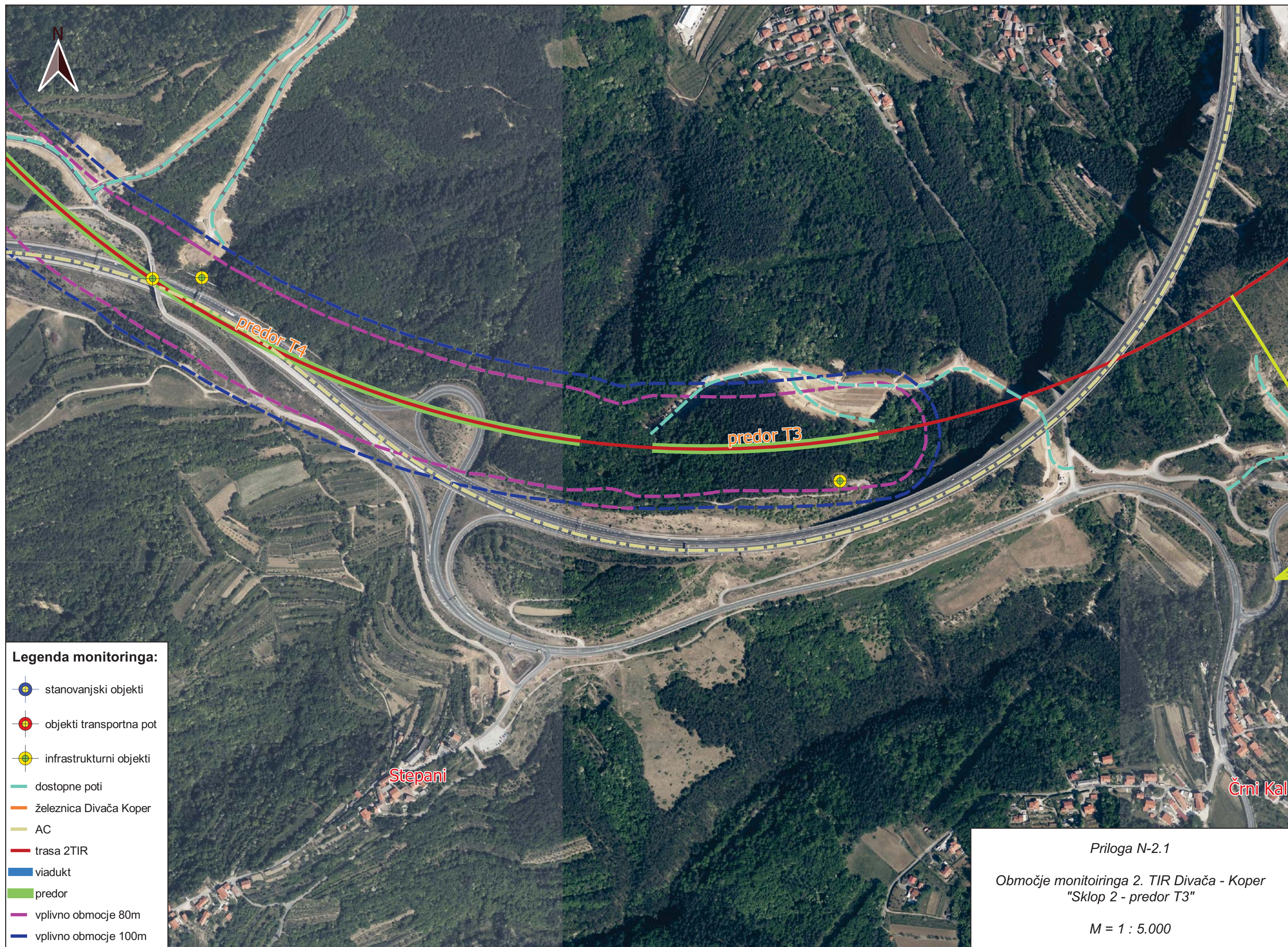
*V tabeli 6 je podan predviden seznam izvajanja monitoringa na vplivnem območju Sklopa 2. Seznam se pri izvedbi ničelnega popisa lahko spremeni-dopolni z ozirom na dejansko stanje na terenu in bo podan v ničelnem poročilu. Seznam potrdi Inženir projekta.

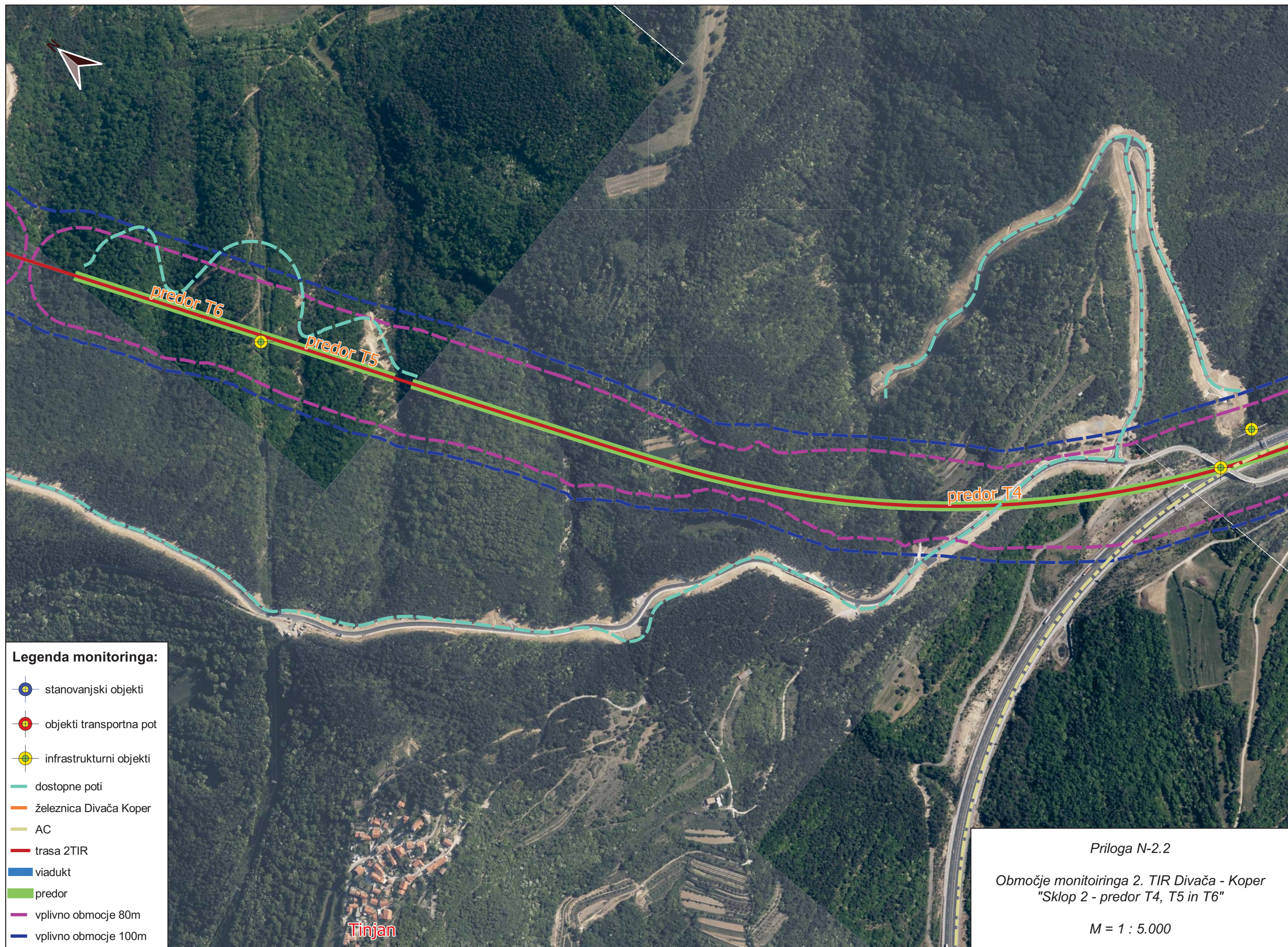
Tabela 7: Skupne količine izvedenih pregledov in meritev vibracij na Sklopu 2

OPIS	ENOTA	KOLIČINA
Izvedba meritev vibracij na infrastrukturi v skladu z Načrtom okoljskega monitoringa in Tehničnih specifikacij	Kos	50
Izvedba meritev vibracij na stavbah v skladu z Načrtom okoljskega monitoringa in Tehničnih specifikacij	Kos	170
Ničelni popis objektov (območje 100 m pas od osi trase - najkrajša razdalja)	Kos	61
Končni popis objektov (pregled po končani gradnji)	Kos	61
Vmesno stanje objektov (mesečni pregled objektov v območju 100 m in ob transportnih poteh v času najintenzivnejših del s poročilom, do 10 objektov)	Kos	35
Izdelava ničelnega poročila	Kos	1
Izdelava skupnega končnega poročila	Kos	1

PRILOGE:









predor T7

Legenda monitoringa:

-  stanovanjski objekti
-  objekti transportna pot
-  infrastrukturni objekti
-  dostopne poti
-  železnica Divača Koper
-  AC
-  trasa 2TIR
-  viadukt
-  predor
-  vplivno območje 80m
-  vplivno območje 100m

Priloga N-2.3

Območje monitoringa 2. TIR Divača - Koper
"Sklop 2 - predor T7"

M = 1 : 5.000

