



Projektantski ured:	RENCON d.o.o. Ribarska 1 31000 Osijek OIB 28712783384	
Investitor:	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10 33520 Slatina OIB 68254459599	
Zajednička oznaka projekta:	REN-23/2021	
Oznaka projekta:	23-02-1-1/2021	
Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT	
Strukovna odrednica:	GRAĐEVINSKI PROJEKT (ISPRAVAK 2)	
Red. br. mape / ukupan broj:	MAPA 1/2	
Mjesto, datum izrade projekta:	Osijek, studeni 2022. godine	

Naziv građevine:	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1
Naziv projektiranog djela građevine:	GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA
Lokacija građevine:	k.o. Podravska Slatina

Glavni projektant:	Tomislav Marukić, ing.građ. Br.ovl. G 838
Projektant:	Tomislav Marukić, ing.građ. Br.ovl. G 838
Geodet:	Nenad Virovkić, dipl.ing.geod. Br.ovl. GEO 189
Suradnik:	Dora Čaleta, mag.ing.aedif. Filip Sekulić, mag.ing.aedif. Matija Ostanek, mag.ing.traff.
Odgovorna osoba u projektnom uredu:	Hrvoje Bošnjak, dipl.ing.građ.

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

I. OPĆI DIO

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

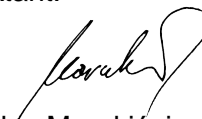
0101 POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA KOJI SU SUDJELOVALI NA IZRADI MAPE 1

POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA KOJU SU SUDJELOVALI NA IZRADI MAPE 1

Glavni projektant: Tomislav Marukić, ing.građ.
Projektant: Tomislav Marukić, ing.građ.
Ovlašteni inženjer geodezije:..... Nenad Virovkić, dipl.ing.geod.
Suradnici: Dora Čaleta, mag.ing.aedif.
..... Filip Sekulić, mag.ing.aedif.
..... Matija Ostanek, mag.ing.traff.

Osijek, studeni 2022. godine

Projektant:



Tomislav Marukić, ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Tomislav Marukić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 838



Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0102 POPIS SVIH MAPA PROJEKTA

POPIS SVIH MAPA PROJEKTA – FAZA 1

Zajednička oznaka projekta: **REN-23/2021**

Red. br.	NAZIV MAPE	OZNAKA MAPE	PROJEKTANT
Mapa 1	Građevinski projekt prometnica	23-02-1-1/2021	Rencon d.o.o., Osijek, Tomislav Marukić, ing.građ.
Mapa 2	Građevinski projekt oborinske odvodnje	23-02-2-1/2021	Rencon d.o.o., Osijek, Filip Sekulić, mag.ing.aedif.

POPIS ELABORATA

Red. br.	NAZIV ELABORATA	OZNAKA ELABORATA	PROJEKTANT
Elaborat 1	Elaborat rekonstrukcije izolacije ZDV 35 kV Slatina - Voćin	CE-95/21-EL1	Consilium Electra d.o.o., Damir Miljački, dipl.ing.el.
Elaborat 2	Elaborat krajobraznog uređenja	1/22	Ured ovlaštene krajobrazne arhitekture, Ariša 16, Zagreb, mr.sc. Ivanka Mlinarić, dipl.ing.agr.
Elaborat 3	Elaborat prilagođenja dalekovoda DV 110kV Slatina-Virovitica	CE-95/21-EL3	Consilium Electra d.o.o., Damir Miljački, dipl.ing.el.

Osijek, studeni 2022. godine

Glavni projektant:


Tomislav Marukić, ing.građ.
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Tomislav Marukić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 838

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0103 SADRŽAJ MAPE 1

SADRŽAJ MAPE 1

I. OPĆI DIO

- 0101 Popis projekatana i suradnika koji su sudjelovali na izradi MAPE 1
- 0102 Popis svih mapa projekta
- 0103 Sadržaj MAPE 1
- 0104 Rješenje o imenovanju glavnog projektanta
- 0105 Izjava glavnog projektanta br. REN-23/2021
- 0106 Rješenje o imenovanju projektanta br. 23-02-1-1/2021
- 0107 Izjava projektanta br. 23-02-1-1/2021
- 0108 Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš
- 0109 Posebni uvjeti
- 0110 Lokacijska dozvola

II. TEHNIČKI DIO

- 0201 Zajednički tehnički opis
- 0301 Tehnički opis
- 0401 Geomehanički istražni radovi i dimenzioniranje kolničke konstrukcije
- 0501 Program kontrole i osiguranja kvalitete
- 0601 Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom
- 0701 Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
- 0801 Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa
- 0901 Iskaz procijenjenih troškova građenja mape 1
- 01001 Zajednički iskaz procijenjenih troškova građenja

III. GRAFIČKI PRILOZI

1000 SITUACIJE

- 1001 Pregledna situacija na ortofoto karti 1:2500
- 1002 Pregledna situacija na HOK-u 1:2500
- 1011 Kopija katastarskog plana s namjenom površina..... 1:2000
- 1021 Situacija građevine na geodetskom situacijskom nacrtu i kopiji katastarskog plana 1:1000
- 1031 Sintezna situacija građevine; CESTA 1, km 0+000,00 – 0+358,25 1:500
- 1031 Sintezna situacija građevine; CESTA 2, km 0+000,00 – 0+260,00 1:500
- 1031 Sintezna situacija građevine; CESTA 2, km 0+260,00 – 0+504,50
CESTA 3, km 0+660,00 – km 0+790,00 1:500

1100 UZDUŽNI PROFILI

- 1101 Uzdužni profil CESTA 1; km -0+000,00 – 0+358,25 1:1000/100
- 1101 Uzdužni profil CESTA 2; km -0+000,00 – 0+504,50 1:1000/100
- 1101 Uzdužni profil CESTA 3; km -0+660,00 – 0+790,00 1:1000/100
- 1101 Uzdužni profil melioracijskog kanala Turbina IV 1:1000/100

1200 NORMALNI POPREČNI PRESJECI

1201	Normalni poprečni presjeci 1-1.....	1:50
1202	Normalni poprečni presjeci 2-2.....	1:50

1300 KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJECI

1301	Karakteristični poprečni presjeci CESTA 1; km 0+000,00 – km 0+100,00	1:100
1302	Karakteristični poprečni presjeci CESTA 1; km 0+120,00 – km 0+220,00	1:100
1303	Karakteristični poprečni presjeci CESTA 1; km 0+240,00 – km 0+340,00	1:100
1304	Karakteristični poprečni presjeci CESTA 1; km 0+349,90 – km 0+358,25	1:100
1305	Karakteristični poprečni presjeci CESTA 2; km 0+000,00 – km 0+100,00	1:100
1306	Karakteristični poprečni presjeci CESTA 2; km 0+120,00 – km 0+220,00	1:100
1307	Karakteristični poprečni presjeci CESTA 2; km 0+240,00 – km 0+340,00	1:100
1308	Karakteristični poprečni presjeci CESTA 2; km 0+360,00 – km 0+450,00	1:100
1309	Karakteristični poprečni presjeci CESTA 2; km 0+480,00 – km 0+500,00	1:100
1310	Karakteristični poprečni presjeci CESTA 3; km 0+660,00 – km 0+760,00	1:100
1311	Karakteristični poprečni presjeci CESTA 3; km 0+780,00 – km 0+790,00	1:100

1400 PROMETNA SIGNALIZACIJA

1401	Situacija projektirane prometne signalizacije i opreme	1:1000
------	--	--------

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0104 RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA



**REPUBLIKA HRVATSKA
VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA
GRAD SLATINA
GRADONAČELNIK**

KLASA: 406-01/21-04/1

URBROJ: 2189/02-04-02/01-21-19

Slatina, 30. travnja 2021.

Na temelju članka 25. Statuta Grada Slatine (Službeni glasnik Grada Slatine broj 5/09, 5/10, 1/13, 2/13-pročišćeni tekst, 3/18, 9/20 i 5/2021) i članka 52. st. 4. Zakona o gradnji (NN broj: 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) gradonačelnik Grada Slatine donosi

**RJEŠENJE
O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA**

1. Za glavnog projektanta na izradi Glavnog projekta za izgradnju prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3, u Slatini, imenuje se Tomislava Marukića, ing. građ., broj ovlaštenja G838, zaposlenik tvrtke RENCON d.o.o. iz Osijeka, Vijenac Ivana Mažuranića 8, 31000 Osijek.

DOSTAVITI:

1. Rencon d.o.o. Osijek, Vijenac I. Mažuranića 8,
- Tomislav Marukić, ing. građ.,
2. Pismohrana, ovdje.



GRADONAČELNIK

Denis Ostrošić, prof.

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0105 IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA BR. REN-23/2021

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA br. REN-23/2021

**Građevina: IZGRADNJA PROMETNICA U PODUZETNIČKOJ ZONI
TURBINA 3 U SLATINI;FAZA 1**

Projekt je izrađen u skladu s:

- Lokacijskom dozvolom (KLASA: UP/I-350-05/19-01/000010, URBROJ: 2189/1-08/7-19-0006, Slatina, 07.06.2019.), pravomoćna i izvršna 01.07.2019. godine
- Rješenjem o produženju važenja lokacijske dozvole (KLASA: UP/I-350-05/21-01/000013, URBROJ: 2189/1-08/09-21-0003, Slatina, 16.06.2021.), pravomoćno i izvršno 07.07.2021. godine
- Rješenjem o I. izmjeni i dopuni lokacijske dozvole (KLASA: UP/I-350-05/22-01/000014, URBROJ: 2189-08/08-22-0008, Slatina, 22.09.2022. godine), pravomoćno i izvršno 20.09.2022. godine
- posebnim uvjetima građenja,
- posebnim propisima,
- Zakonom o gradnji,
- tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju Zakona o gradnji,
- drugim propisima kojima se uređuju zahtjevi i uvjeti za građevinu te
- te pravilima struke.

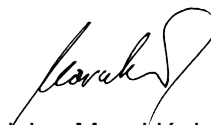
Cjelinu ovog projekta čine sljedeći međusobno usklađeni dijelovi ZOP REN-23/2021:

Red. Br.	NAZIV MAPE	OZNAKA MAPE	PROJEKTANT
Mapa 1	Građevinski projekt prometnica	23-02-1-1/2021	Rencon d.o.o., Osijek, Tomislav Marukić, dipl.ing.građ.
Mapa 2	Građevinski projekt oborinske odvodnje	23-02-2-1/2021	Rencon d.o.o., Osijek, Filip Sekulić, mag.ing.aedif.

Red. br.	NAZIV ELABORATA	OZNAKA ELABORATA	PROJEKTANT
Elaborat 1	Elaborat rekonstrukcije izolacije ZDV 35 kV Slatina – Voćin	CE-95/21-EL	Consilium Electra d.o.o., Damir Miljački, dipl.ing.el.
Elaborat 2	Elaborat krajobraznog uređenja	1/22	Ured ovlaštene krajobrazne arhitekture, Ariša 16, Zagreb, mr.sc. Ivanka Mlinarić, dipl.ing.agr.
Elaborat 3	Elaborat prilagođenja dalekovoda DV 110kV Slatina-Virovitica	CE-95/21-EL3	Consilium Electra d.o.o., Damir Miljački, dipl.ing.el.

Osijek, studeni 2022. godine

Glavni projektant:



Tomislav Marukić, ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Tomislav Marukić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva


G 838

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

**0106 RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA BR.
23-02-1-1/2021**

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

Temeljem Zakona o gradnji ("Narodne novine br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, članak 51. točka 1) izdaje se sljedeće:

Rješenje br. 23-02-1-1/2021

kojim se za projektanta imenuje

Tomislav Marukić, ing.građ.

Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
Strukovna odrednica:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
Naziv projektiranog dijela građevine:	GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA
Zajednička oznaka projekta:	REN-23/2021
Oznaka projekta:	23-02-1-1/2021
Mjesto, datum izrade projekta:	Osijek, studeni 2022. godine

U skladu s čl. 51. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) imenovani je projektant Tomislav Marukić, ing.građ. upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva u HRVATSKOJ KOMORI INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA pod rednim brojem 838, s danom upisa 21.07.1999.

Osijek, studeni 2022. godine

Direktor:



Hrvoje Bošnjak, dipl.ing.građ.



Rencon d.o.o.
Ribarska 1
31000 Osijek
OIB: 28712783384

1

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0107 IZJAVA PROJEKTANTA BR. 23-02-1-1/2021

IZJAVA PROJEKTANTA br. 23-02-1-1/2021

Na temelju članka 51. Zakona o gradnji (NN br.153/13, 20/17, 39/19, 125/19), izjavljujem sljedeće:

Ovaj projekt za građevinu: **Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1**

Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
Strukovna odrednica:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
Naziv projektiranog dijela građevine:	GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA
Zajednička oznaka projekta:	REN-23/2021
Oznaka projekta:	23-02-1-1/2021
Mjesto, datum izrade projekta:	Osijek, studeni 2022. godine

izrađen je u skladu s propisanim uvjetima, odnosno građevina je projektirana u skladu s:

- Lokacijskom dozvolom (KLASA: UP/I-350-05/19-01/000010, URBROJ: 2189/1-08/7-19-0006, Slatina, 07.06.2019.), pravomoćna i izvršna 01.07.2019. godine
- Rješenjem o produženju važenja lokacijske dozvole (KLASA: UP/I-350-05/21-01/000013, URBROJ: 2189/1-08/09-21-0003, Slatina, 16.06.2021.), pravomoćno i izvršno 07.07.2021. godine
- Rješenjem o I. izmjeni i dopuni lokacijske dozvole (KLASA: UP/I-350-05/22-01/000014, URBROJ: 2189-08/08-22-0008, Slatina, 22.09.2022. godine), pravomoćno i izvršno 28.09.2022. godine
- Posebnim uvjetima građenja,
- Prostorni plan Virovitičko-podravske županije („Službeni glasnik“; broj 7A/00, 1/04, 5/07, 1/10, 2/12, 4/12, 2/13, 3/13, 11/18, 2/19, 2/21),
- PPUG Grada Slatine („Službeni glasnik“ 6/06, 1/15, 11/21, 13/21),
- UPU Grada Slatine („Službeni glasnik“ 2/07),
- Izmjene i dopune UPU Grada Slatine („Službeni glasnik“ 1/12, 1/15),

te ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu i druge zahtjeve i uvjete propisane dolje navedenim zakonima i uredbama:

- Zakonima:

Zakonima:

1. Ustav Republike Hrvatske (56/90, 135/97, 08/98, 113/00, 124/00, 28/01, 41/01, 55/01, 76/10, 85/10, 05/14)
2. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
3. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
4. Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)
5. Zakon o hrvatskoj komori inženjera tehnologije prometa i transporta (NN 79/07)
6. Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 112/18)
7. Zakon o izvlaštenju i određivanje naknade (NN 74/14, 69/17, 98/19)
8. Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19)
9. Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18, 32/20)
10. Zakon o normizaciji (NN 80/13)

11. Zakon o obavljanju geodetske djelatnosti (NN 25/18)
12. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
13. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 89/15, 108/17, 70/19)
14. Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19)
15. Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14, 72/17)
16. Zakon o vodama (NN 66/19)
17. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18)
18. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
19. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
20. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
21. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
22. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
23. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
24. Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 102/15, 68/18)


• Pravilnicima i uredbama:

1. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 11819)
2. Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 88/15)
3. Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 69/18)
4. Pravilnik o vrsti i sadržaju projekata za javne ceste (NN 53/02, 20/17)
5. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
6. Pravilnik o načinu uređivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 15/19)
7. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
8. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
9. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
10. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
11. Pravilnik o katastru zemljišta (NN 84/07, 148/09)
12. Pravilnik o katastru infrastrukture (NN 29/17)
13. Pravilnik o načinu izvođenja osnovnih geodetskih radova (NN 15/20)
14. Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19)
15. Pravilnik o privremenoj regulaciji prometa i označavanju te osiguranju radova na cestama (NN 92/19)
16. Pravilnik o biciklističkoj infrastrukturi (NN 28/16)
17. Pravilnik o autobusnim stajalištima (119/07)
18. Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)
19. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
20. Pravilnik o opravdanim slučajevima i postupku zatvaranja javne ceste (NN 119/07)
21. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
22. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
23. Opći tehnički uvjeti za radove na cestama (IGH d.d. Zagreb, 2001.)

• Tehničkim propisima:

1. Tehnički propis za asfaltne kolnike (NN 48/2021)
2. Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19)
3. Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17)

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Tomislav Marukić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 838



Osijek, studeni 2022. godine

Projektant:

Tomislav Marukić, ing. građ.

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0108 RJEŠENJE O PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ



REPUBLIKA HRVATSKA
VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA

Upravni odjel za prostorno uređenje,
graditeljstvo, komunalne poslove
i zaštitu okoliša

625

Kokorj - BP

VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA	
GRAD SLATINA	
14. 3. 2019	
Komisijarska oznaka	Org. jed.
35005/19-01/6	04
Uredbeni broj	Pril. Vrij.
289/19-37	

KLASA: UP/I 612-07/19-03/08

URBROJ: 2189/1-08/3-19-4

Virovitica, 11. ožujka 2019. god.

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko – podravske županije, na temelju članka 30. stavka 4. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine” br. 80/13 i 15/18), a povodom zahtjeva nositelja zahvata Grada Slatine, Trg sv. Josipa 10, 33 520 Slatina, u postupku prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat: Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini, nakon provedenog postupka donosi

RJEŠENJE

1. Planirani zahvat: Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini na k.č.br. 1506/105, 1506/104, 1506/103, 1506/102, 1505/25, 1506/75, 1506/16, 1506/15, 1506/14, 1506/13, 1506/12, 1506/11, 1506/10, 1506/9, 1506/8, 1506/7, 1506/6, 1506/5, 1506/4, 1506/28, 1506/27, 1506/101, 1506/106, 1506/107 i 1506/108 sve u k.o. P. Slatina, prihvatljiv je za ekološku mrežu.
2. Ovo rješenje donosi se na rok od četiri godine
3. Ovo rješenje objavljuje se na internetskoj stranici Virovitičko-podravske županije

Obrazloženje

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša zaprimio je zahtjev Grada Slatine za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat: Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini na k.č.br. 1506/105, 1506/104, 1506/103, 1506/102, 1505/25, 1506/75, 1506/16, 1506/15, 1506/14, 1506/13, 1506/12, 1506/11, 1506/10, 1506/9, 1506/8, 1506/7, 1506/6, 1506/5, 1506/4, 1506/28, 1506/27, 1506/101, 1506/106, 1506/107 i 1506/108 sve u k.o. P. Slatina. U zahtjevu su sukladno odredbama članka 30. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode navedeni svi podaci o nositelju zahvata i priloženo Idejno rješenje (Rencon d.o.o. Osijek, oznaka projekta 167-01/2018 od siječnja 2019. god., glavni projektant Tomislav Marukić, ing.građ).

Temeljem članka 30. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode, ovaj Upravni odjel je 13. veljače 2019. godine zatražio prethodno mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I-612-07/19-03/08 URBROJ: 2189/1-08/13-19-2). Dana 8. ožujka 2019. godine zaprimljeno je mišljenje Ministarstva (KLASA: 612-07/19-26/117, URBROJ: 427-06-4-19-2 od 4. ožujka 2019. godine) u kojem se navodi da se prethodnom ocjenom može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te da nije potrebno provesti Glavnu ocjenu.

U provedbi postupka razmotren je predmetni zahtjev, priložena dokumentacija, podaci o ekološkoj mreži i mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike te je utvrđeno slijedeće.

Predmetnim zahvatom planirana je izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini. Projektirana širina kolnika za dvosmjerni promet iznosi 6 m. Pješačke staze projektirane su najmanje s jedne strane kolnika u širini od 1,6 m odvojeno od kolničke površine. Određene su četiri osi ceste ukupne duljine od 1800 m. Oborinska odvodnja rješava se uzdužnim i poprečnim nagibima u slivnike s taložnicom uz rub kolnika te preko separatora upušta u prirodni recipijent.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine” br. 124/13, 105/15) planirani zahvat ne nalazi se unutar područja ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže od lokacije zahvata udaljeno je oko 9 km.

S obzirom na značajke zahvata, Prethodnom ocjenom prihvatljivosti zahvata može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže te se smatra da je ovaj zahvat prihvatljiv i nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata.

Točka 2. izreke ovog rješenja temelji se na odredbi članka 43. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode.

Točka 3. izreke ovog rješenja temelji se na odredbi članka 44. stavak 3. Zakona o zaštiti prirode.

Slobodeno plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 8. stavka 2. točke 30. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine” br. 115/16).

Uputa o pravnom lijeku

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Zagreb, u roku od 15 dana od dana dostave rješenja. Žalba se predaje neposredno ili putem pošte preporučeno ovom Upravnom odjelu, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik.

Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50 kn po Tar. br. 3 stavak 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ br. 8/17 i 37/17).



DOSTAVITI:

- ① Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33 520 Slatina
2. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 10 000 Zagreb, Radnička cesta 80
3. Ured inspekcije zaštite prirode u Požegi, Trg Svetog Trojstva 20, p.p. 228, 34 000 Požega
4. Pismohran

2K

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0109 POSEBNI UVJETI



**REPUBLIKA HRVATSKA
VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA
GRAD SLATINA**

Upravni za razvoj Grada Slatine

Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina

OIB 68254459599

KLASA: 350-05/19-01/6

URBROJ: 2189/02-04-02/01-19-33

U Slatini, 23. travnja 2019. god.

VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo,
komunalne poslove i zaštitu okoliša,
Slatina, Trg sv. Josipa 10

PREDMET: Posebni uvjeti gradnje

U svezi s izgradnjom prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini, na k.č.br. 1506/105, 1506/104, 1506/103, 1506/102, 1506/25, 1506/75, 1506/16, 1506/14, 1506/13, 1506/12, 1506/11, 1506/10, 1506/9, 1506/8, 1506/7, 1506/6, 1506/5, 1506/4, 1506/28, 1506/27, 1506/101, 1506/106, 1506/107 i 1506/108, sve u k.o. P. Slatina, a kako je to prikazano u Idejnom rješenju, broj projekta: REN-167/2018, od siječnja 2019. godine, izrađenom po projektantu Tomislavu Marukiću, ing. građ., broj ovlaštenja G 838, RENCON d.o.o. iz Osijeka, Vijenac Ivana Mažuranića 8, utvrđujemo sljedeće:

Grad Slatina nema posebnih uvjeta gradnje.



PROČELNIK

Marin Kokorić, mag.oec.

DOSTAVITI:

1. Naslovu,
2. Pismohrani, ovdje.

**ELEKTRA VIROVITICA
TERENSKA JEDINICA SLATINA**

33520 Slatina, Industrijska 4

TELEFON • 033/841 - 100 •
TELEFAKS • 033/841 - 190 •
POŠTA • 33520 Slatina • SERVIS
IBAN • HR7723600001400164981

ZUP
25.2.2019
Klasirano
350-05/19-01/6
Uredbeni broj
371-19-20
Org. jed.
04
Pril.
1
Vrij.

REPUBLIKA HRVATSKA
VIROVITIČKO – PODRAVSKA
ŽUPANIJA

Grad Slatina
Upravni odjel za razvoj Grada Slatine
Trg sv. Josipa 10
33520 Slatina

NAŠ BROJ I ZNAK 402000403/544/19AB

VAŠ BROJ I ZNAK

PREDMET Posebni uvjeti

DATUM 25.02.2019.

U vezi Vašeg zahtjeva, KLASA: 350-05/19-01/6, URBROJ: 2189/02-04-02/06-19-5, od 8.2.2019. godine, za utvrđivanje posebnih uvjeta građenja, u svrhu ishođenja građevinske dozvole za izgradnju prometnica u PZ Turbina 3 u Slatini, dostavljamo Vam posebne uvjeta građenja.

Predviđeni zahvat nalazi se u trasi postojećih podzemnih i zračnih 10 i 35 kV vodova (podzemni i zračni 10 kV Bistrica, zračni 10 kV Gornji Miholjac, zračni 35 kV Slatina – Voćin, podzemni 35 kV Slatina – Vaška) i zračnog 110 kV voda (**110 kV dalekovod Slatina – Virovitica u nadležnosti HOPS-a**), te je potrebno pridržavati se slijedećih posebnih uvjeta:

- prije izvođenja radova na dijelu trase postojećeg kabela potrebno je izvršiti ručne poprečne prekope kako bi se fizički otkrili energetske kabele i izbjegla oštećenja istih

- postojeći kabel je na dubini minimalno 80 cm, u slučaju da nije postavljen u zaštitnu cijev, potrebno je postaviti zaštitne cijevi ili kabelsku kanalizaciju na mjestu križanja kabela s cestom te po 1 m na svaku stranu

- sigurnosna visina zračnog 10(20) kV voda u naseljenim mjestima iznosi 7 m

- udaljenost bilo kojeg dijela VN stupa od vanjskog ruba ceste, u pravilu ne smije biti manja od 10 m, a u iznimnim slučajevima može se smanjiti na najmanje 5 m

- izolacija mora biti električki pojačana

- za lokalne ceste i ceste za industrijske objekte kut križanja nije ograničen

- prilikom približavanja zračnim 10 kV vodovima potrebno je uzeti u obzir da za mjesta pristupačna vozilima (oko naseljenih područja, iznad polja oko kojih ima poljskih putova, i sl.) sigurnosna visina zračnog 10(20) kV voda iznosi 6 m, a sigurnosna udaljenost iznosi 5 m. Sigurnosna visina je najmanja dopuštena okomita udaljenost vodiča, odnosno dijelova pod naponom od zemlje ili nekog objekta pri temperaturi +40°C, odnosno pri temperaturi -5°C s normalnim dodatnim

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

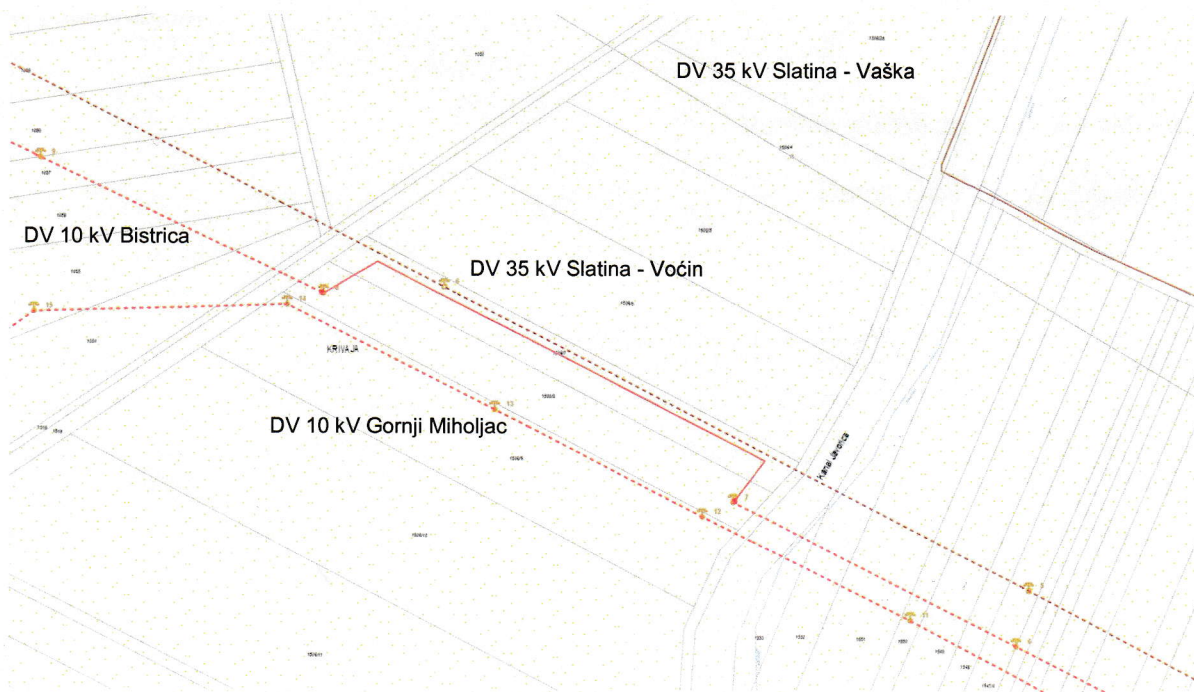
opterećenjem bez vjetra. Sigurnosna udaljenost je najmanja dopuštena udaljenost vodiča, odnosno dijelova pod naponom od zemlje ili nekog objekta u bilo kojem pravcu pri temperaturi $+40^{\circ}\text{C}$, opterećenju vjetrom od nule do punog iznosa.

U slučaju da se ne mogu zadovoljiti posebni uvjeti za sigurnosne udaljenosti postojećih vodova od prometnice, potrebno je postojeće stupove izmjestiti ili kablirati dio trase dalekovoda. Troškove premještanja ili kabliranja snosi investitor.

U prilogu posebnih uvjeta su dvije situacije s uklopljenom elektroenergetskom mrežom u obuhvatu zahvata.

Troškove svih eventualnih zahvata ili oštećenja na postojećem dalekovodu ili niskonaponskoj mreži snosi investitor.

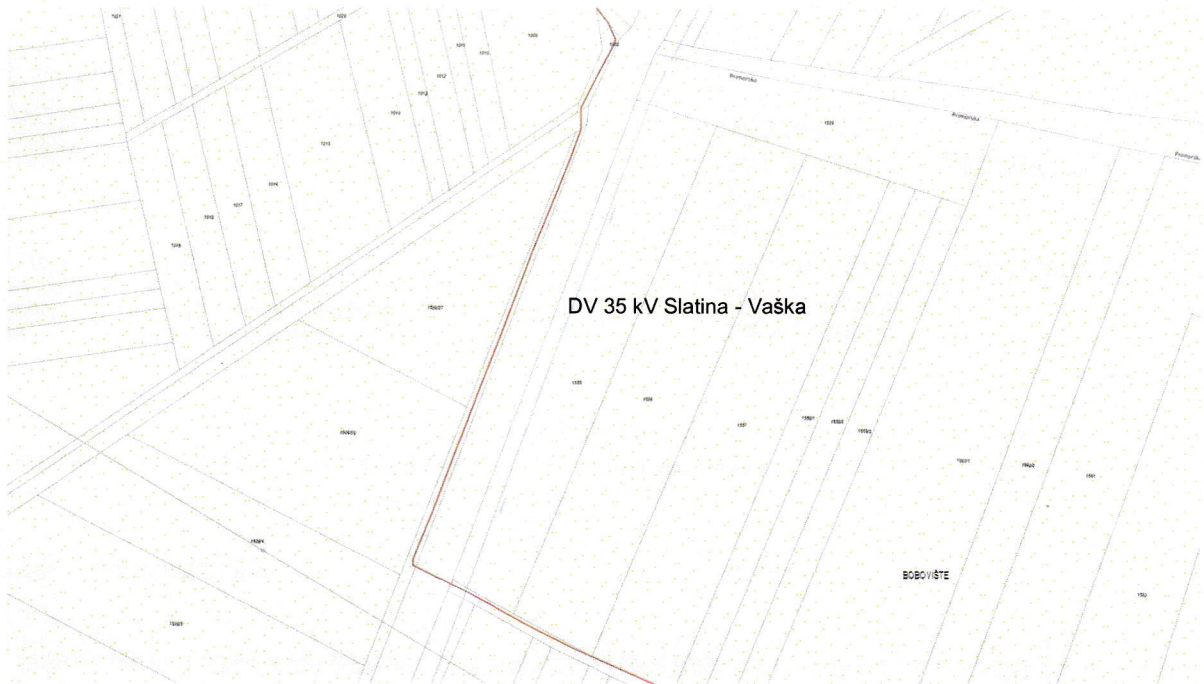
U slučaju bilo kakvih nejasnoća obratiti se djelatnicima HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o., Pogon Slatina.



ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
 • www.hep.hr •



S poštovanjem!

Voditelj službe za terenske aktivnosti:

Damir Drokan, dipl.ing.el.

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 5
ELEKTROVIROVITICA

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

Ulica cara Hadrijana 7, 31000 Osijek
(0)31.24.48.88
(0)31.21.31.99
www.hep.hr/plin

- ORGANIZACIJSKA JEDINICA Sektor za distribuciju
- Pogon Slatina

REPUBLIKA HRVATSKA
VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA
GRAD SLATINA
Upravni odjel za razvoj Grada Slatine
Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina,
OIB: 68254459599

NAŠ BROJ: F20000006-05-03/19 SJ

VAŠ BROJ:

DATUM: 05.03.2019.g.

PREDMET: Posebni uvjeti građenja

Poštovani !

Temeljem Vašeg Zahtjeva za izdavanjem posebnih uvjeta gradnje KLASA:350-05/19-01/6 URBROJ: 2189/02-04-02/06-19-22 od 01. ožujka 2019. g. i dostavljenog Idejnog rješenja ZOP:REN-167/2018 OP 167-01/2018 izrađenog od tvrtke Rencon d.o.o., Vijenac I. Mažuranića 8, 31 000 Osijek iz siječnja 2019.g. za zahvat u prostoru „Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini“ investitora Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, Slatina, OIB:68254459599, koji se planira izvoditi na k.č.br. 1506/105, 1506/104, 1506/103, 1506/102, 1506/25, 1506/75, 1506/16, 1506/15, 1506/14, 1506/13, 1506/12, 1506/11, 1506/10, 1506/9, 1506/8, 1506/7, 1506/6, 1506/5, 1506/4, 1506/28, 1506/27, 1506/101, 1506/106, 1506/107 i 1506/108 u k.o. PODRAVSKA SLATINA, obavještavamo vas da za planirani zahvat

NEMA POSEBNIH UVJETA GRAĐENJA

OBRAZLOŽENJE:

Budući da u blizini mjesta predviđenog za izvođenje radova HEP Pin d.o.o. nema izgrađenu niti projektiranu plinsku mrežu nema posebnih uvjeta građenja.

S poštovanjem!

Za Pogon Slatina:
Stjepan Jurčević, mag. ing. aedif.

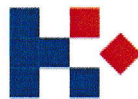
- Podnositelju zahtjeva
- Pogon Slatina
- Arhiva

HEP - PLIN d.o.o.
OSIJEK 8
Cara Hadrijana

REPUBLIKA HRVATSKA	
ŽUPANIJA VIROVITIČKO-PODRAVSKA	
GRAD SLATINA	
6. 3. 2019.	
350-05/19-01/6	04
371. 19-27	

Direktor:

Damir Pečušak, dipl. oec.



HAKOM

Kokorić

295

KLASA: 361-03/19-01/1085

URBROJ: 376-10-19-2

Zagreb, 8. veljače 2019.

AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI	
ZUPANIJA VIROVITIČKO-PODRavska	
GRAD SLATINA	
Izdano: 18.02.2019	
Klasifikacijska oznaka	Org. pod.
35005/19-01/6	05
Uredbeni broj	Pril. Vrij.
378-19-13	

Grad Slatina
Trg Sv. Josipa 10
33520 Slatina

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Investitor: Grad Slatina

Građevina: Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3

Lokacija: k.č. 1506/105, 15061104, 1506/103, 15061102, 1506125, 1506175, 1506/16, 1506/15, 1506t14, 1506/13, 1506112, 1506/11, 1506/10, 1506/9, 1506/9, 150617, 1506/6, 1506/5, 1506t4, 1506t28, 1506127, 1506/101, 1506/106, 15061107 i 1506/109, k.o. Podravska Slatina

Veza: Vaš zahtjev od 8. veljače 2019.

Poštovani,

Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, sukladno traženju Naslova, izdaje posebne uvjete gradnje predmetne građevine kako slijedi:

1. Projektant je obavezan od infrastrukturnih operatora (popis u privitku) pribaviti izjavu o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (dalje: EKI) unutar zone zahvata. Ukoliko je utvrđeno da u planiranoj zoni zahvata postoji EKI projektant mora glavnim projektom predvidjeti zaštitu (ili premještanje) navedene infrastrukture u zoni zahvata sukladno odredbama iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje ZEK) i Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN br. 75/13; dalje: Pravilnik, [poveznica](#)).
2. Ukoliko se temeljem izjava operatora o položaju EKI utvrdi da u zoni zahvata ne postoji EKI, projektant je obavezan u projektu predvidjeti koridor ili trasu za kabelsku kanalizaciju sukladno dokumentu prostornog plana, koji je usklađen s odredbama Uredbe o mjerilima razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN br. 131/12, [poveznica](#)) i odredbama Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (NN br. 114/10 i 29/13, [poveznica](#)). Postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz.
3. Ukoliko se radi o gradnji svjetlovodne distribucijske mreže, projektant mora osim spomenutih propisa primijeniti odredbe Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (NN br. 57/14, [poveznica](#)).
4. Prilikom podnošenja zahtjeva za potvrdu glavnog projekta, zahtjevu se prilažu ishodne izjave od operatora.

Takoder, prema odredbi članka 26. stavka 4. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i drugu povezanu opremu u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator.

Nadalje, prema članku 6. stavku 5. Pravilnika, u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

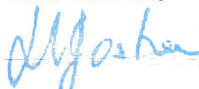
- I. infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV.
 - Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV.
 - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.
- II. infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
 - Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV.
 - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.“

Također, prema članku 6. stavku 9. Pravilnika, infrastrukturni operator obavezan je u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana.

S poštovanjem,

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA
ZA MREŽNE DJELATNOSTI
Roberta Frangeša Mihanovića 9
4 Z A G R E B

RAVNATELJ


mr.sc. Miran Gosta

Privitak (1)

- 1. Popis operatora

Dostaviti:

- 1. Naslovu preporučeno
- 2. U spis

POPIS INFRASTRUKTURNIH OPERATORA

1	HRVATSKI TELEKOM d.d.	Harambašićeva 39	10000 Zagreb	052/621-477	Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-zahitjevi.t.ht.hr
2	OT-OPTIMA TELEKOM d.d.	Bani 75a, Zagreb	10010 Zagreb	01/5554 559	Odsjek za upravljanje mrežnom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-izjave.optinet.hr
3	A1 Hrvatska d.o.o.	Vrtini put 1, Zagreb	10000 Zagreb	01/4691 884	Odjel fiksne pristupne mreže infrastruktura@A1.hr



Hrvatski Telekom d.d.
Sektor pristupnih mreža
Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom
R.F. Mihanovića 9, HR - 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 4918 658
Telefaks: +385 1 4917 118

GRAD SLATINA
Trg sv. Josipa 10
33520 Slatina

21. 02. 2019	
Klasifikacija OZDGA	ORG. post.
350-05/19-07/C	04
Uredbeni broj	Pril. Vrij.
376-19-16	

Oznaka T43-49622439-19

Kontakt osoba Mladen Ivan Kuhar

Telefon +385 31 233 124

Datum 21.02.2019.

Nastavak na **Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini NA K.Č. 1506/104, 1506/103, 1506/102, 1506/25, 1506/75, 1506/16, 1506/15, 1506/105, 1506/14, 1506/13, 1506/12, 1506/11, 1506/10, 1506/9, 1506/8, 1506/7, 1506/6, 1506/5, 1506/4, 1506/28, 1506/27, 1506/101, 1506/106, 1506/107 i 1506/108 K.O. Podravska Slatina**
INVESTITOR: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina

Temeljem Vašeg zahtjeva, te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam sljedeću

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. Na području predmetnog zahvata prema evidenciji Hrvatskog Telekoma nema podzemne EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekoma d.d. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
 2. Troškove zaštite i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).
 3. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. (kontakt osoba **Stjepan Dragun**, mob: 098 349 496) ili na tel: 08009000.
 4. Skrećemo pozornost na zakonsku odredbu po kojoj je uništenje, oštećenje ili ometanje u radu elektroničke komunikacijske infrastrukture i drugih javnih naprava kazneno djelo kažnjivo po odredbi članka 216. Kaznenog zakona (NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).
- Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 21.02.2021. godine.

S poštovanjem,

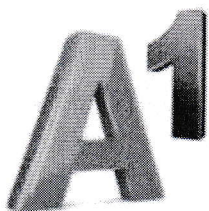
**Direktor Odjela upravljanja elektroničkom
komunikacijskom infrastrukturom**

Dijana Soldo, oec.

Napomena: Izjava je dostavljena na email: boris.presecan@slatina.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d.
Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 491-1000 | faks: +385 1 491-1011 | Internet: www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAH2X
Nadzorni odbor: J. R. Talbot - predsjednik
Uprava: D. Tomašković - predsjednik, D. Daub, B. Drilo, N. Rapaić, S. Kramar
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 9.822.853.500,00 kuna | Ukupan broj dionica: 81.670.064 dionica bez nominalnog iznosa



189/02		GRAD SLATINA	
Datum: 21.02.2019		Org. pod.	
Klasifik. opć. oznaka		05	
350-05/19-01/6		Opć.	
Uredbeni broj		376-19-95	

A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR - 10000 Zagreb
A1.hr

Grad Slatina
Trg sv. Josipa 10
33 520 Slatina

Datum: 21.02.2019.

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA

- odgovor – dostavlja se;

Poštovani,

primili smo Vaš dopis vezan za položaj naše infrastrukture u zoni zahvata izgradnje građevine: **Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini, na k.č. 1506/105, 1506/104, 1506/103, 1506/102, 1506/25, 1506/75, 1506/16, 1506/15, 1506/14, 1506/13, 1506/12, 1506/11, 1506/10, 1506/9, 1506/8, 1506/7, 1506/6, 1506/5, 1506/4, 1506/28, 1506/27, 1506/101, 1506/106, 1506/107, 1506/108, k.o. P. Slatina.**

Izjavljujemo da u zoni zahvata nemamo položenu svoju infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.

Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

004



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb

GRAD SLATINA
TRG SV. JOSIPA 10
33520 SLATINA

Broj: OT-33-35/19

Datum obrade: 04.03.2019.

REPUBLIKA HRVATSKA
OPĆINA VIROVITIČKO-PODRAVSKA
GRAD SLATINA

05.03.2019

Klasifikacijska oznaka	Org. jed.
350-05/19-01/6	09
Uredbeni broj	Pril. Vrij.
376-19-26	

Predmet: Izjava o položaju EK infrastrukture u zoni zahvata

Poštovani,

dana 14.02.2019. zaprimili smo Vaš zahtjev za očitovanjem o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u zoni zahvata sa sljedećim opisom:

Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini, prema idejnom rješenju tvrtke Rencon d.o.o. Osijek, investitor Grad Slatina.

poslan na temelju posebnih uvjeta gradnje Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti
Klasa: 361-03/19-01/1085, Ur.br. 376-10-19-2 od 8. veljače 2019.

Na Vaš zahtjev izjavljujemo da OT-Optima Telekom d.d. na katastarskim česticama

k.č. 1506/105, 1506/104, 1506/103, 1506/102, 1506/25, 1506/75, 1506/16, 1506/15, 1506/14, 1506/13, 1506/12, 1506/11, 1506/10, 1506/9, 1506/8, 1506/7, 1506/6, 1506/5, 1506/4, 1506/28, 1506/27, 1506/101, 1506/106, 1506/107, 1506/108, k.o. Podravska Slatina, p.u. Slatina.

nema izgrađenu vlastitu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu.

S poštovanjem,

OT - Optima Telekom d.d.

Kontakt email: EKI-izjave@optima-telekom.hr
Trajanje ove izjave je 12 mjeseci od datuma izdavanja.



KOMRAD d.o.o.
za vodne djelatnosti
33520 Slatina, Braće Radića 2,
MB: 3196798 OIB: 96537643037
Tel. 033 551 252 Fax: 033 551 941
www.komrad.hr komrad@vt.t-com.hr

627

REPUBLIKA HRVATSKA
ŽUPANIJA VUKOVARSKO-PODRAVSKA

15.3.2019	
Klasifikacija	350106/19-01/0
Uredbeni broj	379-19-32
Pril.	04
Vrij.	A

Broj: 01-477/19
Slatina, 14.03.2019.

Grad Slatina
Upravni odjel za razvoj Grada Slatine
Trg Svetog Josipa 10, Slatina

PREDMET: POSEBNI UVJETI

Za Izgradnju prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini, na k.č.br. 1506/105, 1506/104, 1506/103, 1506/102, 1506/25, 1506/75, 1506/16, 1506/14, 1506/13, 1506/12, 1506/11, 1506/10, 1506/9, 1506/8, 1506/7, 1506/6, 1506/5, 1506/4, 1506/28, 1506/27, 1506/101, 1506/106, 1506/107 i 1506/108 u k.o. P. Slatina

Temeljem Vašeg zahtjeva, te na osnovu Idejnog rješenja ZOP REN-167/2018 napravljenog od Rencon d.o.o. iz Osijeka, izdaju se slijedeći posebni uvjeti:

1. U poduzetničkoj zoni Turbina 3 nema izgrađene vodne infrastrukture, ali je dobivena građevinska dozvola za izgradnju kanalizacijske mreže Faze 3 – Aglomeracija Slatina. Potrebno je pri projektiranju uzeti u obzir projektirano stanje kanalizacijskog sustava, te planirani dovod vodoopskrbnog sustava iz Turbine 2 ispod budućeg kružnog toka na zaobilaznici Slatina – kroz zaštitnu cijev.
2. Kod izrade projektne dokumentacije potrebno je predvidjeti trasu vodne infrastrukture u cestovnom pojasu buduće cestovne infrastrukture.

Za sve ostale informacije molimo da se obratite u upravu Komrad d.o.o. Slatina

Dostaviti:

1. Naslovu
2. Pismohrana, ovdje

S poštovanjem!

Za KOMRAD d.o.o.
Tehnički direktor:
Antun Srbić, dipl. ing. el.

KOMRAD d.o.o.
Braće Radić 2
33520 SLATINA



Republika Hrvatska
Ministarstvo unutarnjih poslova
Policajska uprava virovitičko-podravska

Broj: 511-16-03-2-132/6-2/19 ML
Virovitica, 07. ožujka 2019. godine

Kobori - BP

REPUBLIKA HRVATSKA	
OPĆINA VIROVITIČKO-PODRAVSKA	
GRAD SLATINA	
11. 3. 2019	
Klasifikacijska oznaka	Org. pod.
350 05/19-01/6	04
Uredbeni broj	Pril. Vrij.
511-19-29	

604

GRAD SLATINA

Upravni odjel za razvoj Grada Slatine

**Predmet: Posebni uvjeti za izgradnju prometnica u poduzetničkoj zoni
Turbina 3 u Slatini,
- dostavljaju se.-**

Veza; Vaš dopis klasa: 350-05/19-01/6 i ur. broj: 2189/02-04-02/06-19-21 od 07. ožujka 2019. godine.

Dopisom iz veze tražili ste posebne uvjete za izgradnju prometnica i javne rasvjete prikazane na idejnom projektu pod nazivom „Izgradnja prometnica i javne rasvjete u istočnom i zapadnom dijelu poduzetničke zone Turbina 3“ u gradu Slatina, pod brojem REN 167/2018, koji je izrađen od strane tvrtke „Rencon“ d.o.o. iz Osijeka, Vijenac I. Mažuranića 8.

Uvidom u dostavljeni idejni projekt, odnosno idejno rješenje (za posebne uvjete građenja) u kojemu je predviđena izgradnja novih ulica i nove cestovne infrastrukture, smatramo da je isto moguće, ali uz izradu prometnog projekta ili idejnog rješenja koje je uvjetovano i propisano u članku 5. stavak 3. Zakona o sigurnosti prometa na cestama, a koji će imati jasne elemente uređenja prometa koji su opisani u istom članku 5. stavak 1. - 7., navedenog Zakona, što u ovom slučaju osim navedenih građevinskih elemenata u tom idejnom projektu nema. Navedeni projekt (prometni/uređenje prometa) može biti jedan od sadržaja kod izrade Glavnog projekta na koji ste u obavezi zatražiti potvrdu.

Također kod izrade ovoga prometnog projekta isti mora osim građevinskog načina uređenja prometa sadržavati svu prometnu signalizaciju kojom se uređuje promet, a postavljeno uređenje prometa i prometna signalizacija mora biti u skladu sa;

- Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05 s izmjenama i dopunama), a odnosi se na uređenje prometa svih vrsta vozila, prometa pješaka i ostalih sudionika u prometu.
- Zakonom o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08 s izmjenama i dopunama), prometni propisi i pravila,

- Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13),
- Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)

Nakon što projekt u uskladite sa gore navedenim uvjetima, možete izraditi prijedlog Odluke kojom se uređuje promet na dijeli navedenih ulica, a potom isti prijedlog Odluke dostavite sa konačnom izmjenom projekta/elaborata (*kao Glavni projekt*) na potvrdu u ovu policijsku upravu, gdje će se nakon ispunjenja svih uvjeta propisanih u članku 5. stavak 1. Zakona o sigurnosti prometa na cestama, izdati suglasnost na takvo uređenje prometa.

Na ovaj način pripremljena Odluka o uređenju prometa sa suglasnosti ove policijske uprave može se potvrditi na gradskom vijeću Grada Slatine.

S poštovanjem,


NAČELNIK
POLICIJSKE UPRAVE
Siniša Knežević



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

KLASA: 351-03/19-01/277

URBROJ: 517-03-1-1-19-2

Zagreb, 19. veljače 2019.

Kokorin - BP

519

REPUBLIKA HRVATSKA
ŽUPANIJA VIROVITIČKO-PODRAVSKA

189/02

04. 03. 2019	
Klasifikacija	350-05/19-01/6 04
Uredništvo	517-19-25

GRAD SLATINA

Trg svetog Josipa 10
33520 Slatina

PREDMET: Mišljenje o potrebi provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš i ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za građenje nerazvrstanih cesta u Poduzetničkoj zoni Turbina 3, Grad Slatina, Virovitičko-podravska županija
- mišljenje, daje se

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva zaštite okoliša i energetike zaprimila je 15. veljače 2019. godine od Grada Slatine zahtjev (KLASA: 350-05/19-01/6; URBROJ: 2189/02-04-02/06-19-8 od 7. veljače 2019. godine) za mišljenje o potrebi provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš i ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za građenje nerazvrstanih cesta u Poduzetničkoj zoni Turbina 3, Grad Slatina, Virovitičko-podravska županija. Uz zahtjev je priloženo Idejno rješenje, oznaka: 167-01/2018, koje je u siječnju 2019. godine izradilo društvo Rencon d.o.o. iz Osijeka.

Predmetni zahvat odnosi se na izgradnju četiri prilazne nerazvrstane ceste s pješačkim stazama i oborinskom odvodnjom u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u gradu Slatini ukupne duljine oko 1 800,00 m. Izgradnjom prometne infrastrukture povezat će se poduzetnička zona na projektiranu spojnu cestu koja se kružnim raskrižjem priključuje na državnu cestu D2, obilaznicu Grada Slatine. Cesta 1 ukupne duljine 349,90 m pruža se od projektirane spojne ceste (koja se priključuje kružnim raskrižjem na obilaznicu grada Slatine) prema istoku. Cesta 2 ukupne duljine 504,50 m pruža se u nastavku ceste 1 prema sjeveru uz vodotok Javoricu. Cesta 3 ukupne duljine 790,00 m pruža se od projektirane spojne ceste prema sjeveroistoku uz postojeći melioracijski kanal. Pješačka staza projektirana je uz spojnu cestu kako bi se povezale pješačke staze uz cestu 2 i cestu 3. Cesta 4 ukupne duljine 155,60 m pruža se u nastavku ceste 3 do projektirane spojne ceste prema sjeveroistoku uz postojeći melioracijski kanal. Također, projektirana je pješačka staza s desne strane prometnice. Sve četiri ceste projektirane su sa širinom kolnika od 6,00 m. Projektom će biti riješena i odvodnja oborinskih voda sa cesta i pješačkih staza te okolnih parcela poduzetničke zone.

U prilogima I., II. i III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17; dalje u tekstu: Uredba) određeni su zahvati za koje je potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš. Predmetni zahvat nalazi se na popisu zahvata u točki 9.1. *Zahvati urbanog razvoja (... , ceste,...)* Priloga II. Uredbe te je za isti obvezno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, za čiju provedbu je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

U skladu sa člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19), prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu obavlja se u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Člankom 82. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18; dalje u tekstu: Zakon) utvrđen je sadržaj zahtjeva za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene. Da bi se udovoljilo odredbama navedenog članka, uz zahtjev nositelj zahvata mora priložiti elaborat zaštite okoliša. Navedenim elaboratom je potrebno na jasan način obraditi tražene kriterije navedene u Prilogu V. Uredbe. Elaborat mora izraditi ovlaštenik koji u skladu sa člankom 40. Zakona ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.





REPUBLIKA HRVATSKA
VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA
GRAD SLATINA
Upravni odjel za razvoj Grada Slatine

KLASA: 351-03/19-01/1
URBROJ: 2189/02-04-02/06-19-1
U Slatini, 2. travnja 2019. godine

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

04-04-2019

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom
Radnička cesta 80
10000 Zagreb

PREDMET: Zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za izgradnju prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini

Poštovani,

Grad Slatina, u svojstvu investitora planira izgradnju prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini, na k.č. br. 1506/105, 1506/104, 1506/103, 1506/102, 1506/25, 1506/75, 1506/16, 1506/15, 1506/14, 1506/13, 1506/12, 1506/11, 1506/10, 1506/9, 1506/8, 1506/7, 1506/6, 1506/5, 1506/4, 1506/28, 1506/27, 1506/101, 1506/106, 1506/107 i 1506/108 k.o. P. Slatina.

Budući da se predmetni zahvat nalazi na popisu iz priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN br. 61/14 i 3/17), i to pod točkom 9.1. Zahvati urbanog razvoja (...ceste,...) za koje nositelj zahvata mora provoditi postupak ocjene o potrebi procjene, molimo Vas da nam za predmetni zahvat izdate rješenje o ocjeni o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Podnositelj zahtjeva: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina, OIB: 68254459599
Ime i prezime odgovorne osobe: gradonačelnik Denis Ostrošić, prof.
tel. 033/551357, mail: gradska.uprava@slatina.hr

2. PODACI O LOKACIJI I ZAHVATU

Planirani zahvat nalazi se na području Grada Slatine u Virovitičko-podravskoj županiji.

Katastarska općina: k.o. Podravska Slatina,
Katastarske čestice: k.č. br. 1506/105, 1506/104, 1506/103, 1506/102, 1506/25, 1506/75, 1506/16, 1506/15, 1506/14, 1506/13, 1506/12, 1506/11, 1506/10, 1506/9, 1506/8, 1506/7, 1506/6, 1506/5, 1506/4, 1506/28, 1506/27, 1506/101, 1506/106, 1506/107 i 1506/108.

Naziv zahvata: Izgradnja prometnica u poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini
S poštovanjem,

PROČELNIK



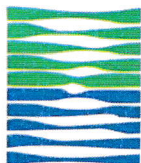
Martin Kolarić, mag.oec.

U PRILOGU:

- Elaborat zaštite okoliša (u tiskanom i digitalnom obliku)
izrađen po IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Zagreb.

DOSTAVITI:

1. Naslovu,
2. Pismohrani, ovdje.



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA DUNAV I DONJU DRAVU
31000 Osijek, Splavarska 2a

Telefon: 031 / 252 800

Telefax: 031 / 252 899

KLASA: 325-01/19-18/0000801

URBROJ: 374-3203-1-19-2

Donji Miholjac, 18.02.2019.

PREDMET: Grad Slatina, Slatina,

- izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini,
na kč.br. 1506/105, 1506/104 i dr u k.o. Podravska Slatina,

- vodopravni uvjeti

21.02.2019

Klasifikacijska oznaka	Org. pod.
350-05/19-01/6	05
Uredbeni broj	Pril. Vrij.
374-19-15	

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu, Osijek, Splavarska 2a, na temelju članka 143. stavka 10. Zakona o vodama (Narodne novine br. 153/09., 130/11., 56/13., 14/14., 46/18) i temeljem odredbi članka 82. Zakona o gradnji (Narodne novine br. 153/13., 20/17), u povodu zahtjeva investitora Grada Slatine, 33520 Slatina, Trg sv. Josipa 10, od 07.02.2019.god., radi izdavanja vodopravnih uvjeta u smislu odredbi članka 143. Zakona o vodama, a nakon pregleda priložene dokumentacije, izdaju

VODOPRAVNE UVJETE

kojima mora udovoljiti zahvat u prostoru: izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini, na kč.br. 1506/105, 1506/104 i dr u k.o. Podravska Slatina.

I. Vodopravni uvjeti su:

1.0. Investitor je dužan za predmetnu građevinu izraditi dokumentaciju u skladu sa propisima o prostornom uređenju i propisima o gradnji, te uvažiti slijedeće uvjete:

2.0. U zoni obuhvata zahvata nalazi se vodotok Javorica (kč.br.7407/2 k.o Podravska Slatina), voda II.reda, te kanal detaljne melioracijske odvodnje Turbina IV. (kč.br.1519/1, 1519/2, 1519/3 k.o Podravska Slatina), upisani kao javno vodno dobro u vlasništvu Republike Hrvatske i na upravljanju Hrvatskih voda.

2.1. Minimalna udaljenost građevine od ruba korita Javorice mora biti 15,0 metara radi osiguranja pojasa za održavanje vodotoka i odlaganje izvađenog materijala nanosa.

Uz navedeni kanal Turbina IV. na dijelu gdje trasa ceste ide paralelno s kanalom potrebno je osigurati prostor za bankinu minimalne širine 1,0 m.

2.2. Odvodnju oborinskih voda predmetnih prometnica može se riješiti cestovnim odvodnim kanalima s upuštanjem u kanal Turbina IV., te konačnim upuštanjem u vodotok Javorica.

2.3. Na lokacijama uljeva cestovne oborinske odvodnje u melioracijski kanal, radi zaštite od predviđene izradu zaštite dna i pokosa korita kanala jednom od uobičajenih vrsta zaštitnih obloga od betonskih ploča, kamena u betonu i sl., a u dužini minimalno 2,0 m ili u širini uljeva cestovnog jarka.



073293819

2.4. U slučaju planiranja zatvorenog sustava odvodnje oborinskih voda predmetnih prometnica i eventualnih većih parkirališnih površina, te ukoliko oborinske vode s ovih površina mogu biti onečišćene uljima, mastima i drugim nečistoćama, treba ih pročišćavati u odgovarajućem uređaju za pročišćavanje (slivnici s taložnicama, taložnica mulja i separator ulja i masti). Uređaj za pročišćavanje mora biti odgovarajućeg kapaciteta i učinkovitosti, projektiran tako da se vrijednosti pokazatelja i onečišćujućih tvari u otpadnim vodama, neprekidno tijekom ispuštanja, usklade sa zahtjevima za ispuštanje u površinske vode u skladu s „Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda“ (Narodne novine 80/13., 43/14., 27/15., 3/16.).

Uređaj redovito održavati, a pražnjenje i odvoz sadržaja uređaja povjeriti ovlaštenoj osobi.

2.5. Prije ispusta pročišćenih oborinskih voda u prijemnik – sustav oborinske odvodnje Industrijske zone - naselja i ceste, izgraditi i obilježiti kontrolno okno namijenjeno uzorkovanju radi ispitivanja njihovog sastava i kakvoće.

2.6. Za slučaj potrebe proširenja postojećih ili izgradnje novih propusta na križanjima trase ceste s melioracijskim kanalom moraju se osigurati uvjeti tečenja, odnosno hidraulički elementi, minimalno kao kod postojećih objekata ili povoljniji. Projektom dati sve potrebne proračune i nacрте za predviđene radove.

2.7. Tijekom izgradnje građevine potrebno je voditi računa o protočnosti kanala, što znači da se u njega ne smije odlagati građevinski materijal ili otpad, a eventualna oštećenja korita treba odmah sanirati. Naročitu pažnju treba posvetiti protočnosti kanala za slučaj nailaska velikih voda u vrijeme radova, u kom slučaju primijeniti mjere predviđene Državnim planom obrane od poplava.

3.0. Tehničkom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom građevine za koji se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

II. Ovi vodopravni uvjeti važe dvije godine.

III. Ako investitor zahvata za koji su izdani ovi vodopravni uvjeti namjerava obaviti preinake u odnosu na dostavljenu dokumentaciju koje mogu utjecati na vodni režim, obavezan je zatražiti izmjenu, odnosno dopunu vodopravnih uvjeta.

Obrazloženje

Investitor Grad Slatina, 33520 Slatina, Trg sv. Josipa 10, zatražio je izdavanje vodopravnih uvjeta za zahvat: izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini.

Uz zahtjev je dostavljen Idejni projekt, izrađen u Rencon d.o.o. Osijek, Vijenac I. Mažuranića 8, glavni projektant Tomislav Marukić, ing.građ. broj projekta: 167-01/2018, siječanj 2019. godine

U postupku je utvrđeno da predmetni zahvat može utjecati na ciljeve iz članka 4. stavka 2. i članka 40. Zakona o vodama, te su izdani vodopravni uvjeti kao posebni uvjeti sukladno propisima o prostornom uređenju i propisima o gradnji.

Temeljem članka 8. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj: 115/2016) predmet je oslobođen od plaćanja upravne pristojbe.



Službena osoba
Darko Samardžić, dipl.ing.građ.



073293819

DOSTAVITI:

1. Grad Slatina,
Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina,
2. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike,
Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora,
e-mail: vodopravni.akti@mzoe.hr,
3. Hrvatske vode, VGO Osijek, Splavarska 2a
4. Hrvatske vode, VGI D.Miholjac, Trg A. Starčevića 9/IV
5. Arhiv



073293819



Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o.
Prijenosno područje Osijek
Služba za upravljanje područnom mrežom
Vukovarska cesta 217, 31000 Osijek, Hrvatska
Telefon +385 31 244 787
Telefaks +385 31 213 121
Pošta 31200 Osijek

Kokorin
BP

12. 3. 2019

ZUPANJA VIROVITIČKO-PODRAVSKA	
GRAD SLATINA	
12. 3. 2019	
Uredbeni broj	Org. kod
350-05/17-01/0	04
371-19-30	
Grad Slatina	
Upravni odjel za razvoj Grada Slatine	
Trg sv. Josipa 10	
33520 Slatina	

615

NAŠ BROJ I ZNAK: 300200103/417/19VE

VAŠ BROJ I
ZNAK:

DATUM: 7.3.2019.

PREDMET: Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini, posebni uvjeti građenja

Poštovani,

Temeljem Vašeg zahtjeva, kojim tražite izdavanje posebnih uvjeta građenja za izgradnju prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini, te na temelju dostavljene projektne dokumentacije:

- Idejno rješenje, Građevinski projekt, Mapa 1/2, „Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini“, broj projekta 167-01/2018, siječanj 2019., projektant „Rencon d.o.o., Osijek“, investitor „Grad Slatina“,

dajemo slijedeće mišljenje:

- U nadležnosti HOPS d.o.o., Prijenosno područje Osijek je elektroenergetski sustav nazivnog napona 110 kV, 220 kV i 400 kV.
- Uvidom u našu stručnu dokumentaciju, prostorno plansku dokumentaciju i navedenu projektну dokumentaciju, utvrdili smo da se područje obuhvata planirane izgradnje prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini križa s trasom postojećeg nadzemnog voda DV 110 kV Slatina-Virovitica (raspon stupova br. 4-5, te 5-6).

Situacija trase DV 110 kV na području križanja s planiranom izgradnjom prometnica dana je u prilogu.

- Na temelju „Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV“ (NN 53/91 i 24/97), „Pravilima i mjerama

UPRAVA DRUŠTVA • Predsjednik Uprave Mario Gudelj • Članovi Ivica Modrić • Zlatko Visković

IBAN HR97 2340 0091 1101 7745 1 • Privredna banka Zagreb • OIB 13148821633
Trgovački sud u Zagrebu • MBS 080517105 •
Temeljni kapital u iznosu 4.929.195.000,00 HRK
uplaćen u cijelosti u novcu, stvarima i pravima
www.hops.hr



sigurnosti pri radu na elektroprijenosnim postrojenjima (HOPS Glasnik br.3)", „Mrežnim pravilima prijenosnog sustava (HOPS Glasnik br. 9)", te važećoj prostorno planskoj dokumentaciji, u cilju zaštite ljudskih života i imovine, **dajemo slijedeće posebne uvjete građenja:**

- Sigurnosna visina 110 kV voda iznad kolnika ceste i pješačke staze, treba iznositi najmanje 7 m.
- Kut križanja 110 kV voda i lokalne ceste nije ograničen.
- Izolacija DV u rasponu križanja s cestom mora biti električno pojačana.
Izolacija na nosnim stupovima broj 4, 5 i 6 DV 110 kV Slatina-Virovitica nije električno pojačana, te ju je potrebno ugraditi.
- Udaljenost temelja stupa 110 kV voda od vanjskog ruba ceste treba iznositi najmanje 10 m.
- Udaljenost temelja stupa 110 kV voda od vanjskog ruba pješačke staze treba iznositi najmanje 5 m.
- Udaljenost temelja stupa 110 kV voda od vanjskog ruba jarka za oborinsku odvodnju treba iznositi najmanje 5 m.
- Nije dozvoljeno zatrpavanje temeljnih dijelova stupova 110 kV voda zemljom ili drugim građevinskim materijalima.
- Iskop u blizini temelja stupa vršiti pažljivo (ručno) s obzirom na mogućnost postojanja trakastog uzemljivača. U slučaju da se kod iskopa naiđe na trakasti uzemljivač o tome treba izvijestiti vlasnika voda, a investitor se obvezuje o svom trošku sanirati uzemljivač u skladu s tehničkim propisima.
- Tijekom radova mora biti osigurana sigurnosna udaljenost od najmanje 3 m između vodiča 110 kV voda, te ljudi, predmeta, alata, opreme i strojeva koji sudjeluju u radovima.
- U slučaju da se prilikom izvođenja radova iz bilo kojeg razloga ne može ispoštovati navedena sigurnosna udaljenost iz prethodne točke, potrebno je najmanje 15 dana unaprijed zatražiti isključenje 110 kV voda iz pogona.
- Izvođenje radova u neposrednoj blizini stupa nadzemnog 110 kV voda investitor je obavezan najaviti najmanje 15 dana ranije u HOPS d.o.o., Prijenosno područje Osijek, kako bi bili izvedeni uz znanje i odobrenje odgovornih osoba HOPS-a.

Potrebna prilagođenja postojećeg DV 110 kV za potrebe izgradnje prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini izvoditi će se o trošku davatelja zahtjeva sporazumno s HOPS d.o.o.

Prije izvođenja radova, davatelj zahtjeva dužan je dostaviti projektnu dokumentaciju s ispoštovanim posebnim uvjetima građenja (kotirati relevantne udaljenosti), na suglasnost u HOPS d.o.o., Prijenosno područje Osijek.

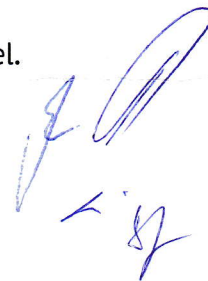
Za dodatne informacije stojimo Vam na raspolaganju.

S poštovanjem,

Direktor:



Mario Popić, dipl.ing.el.



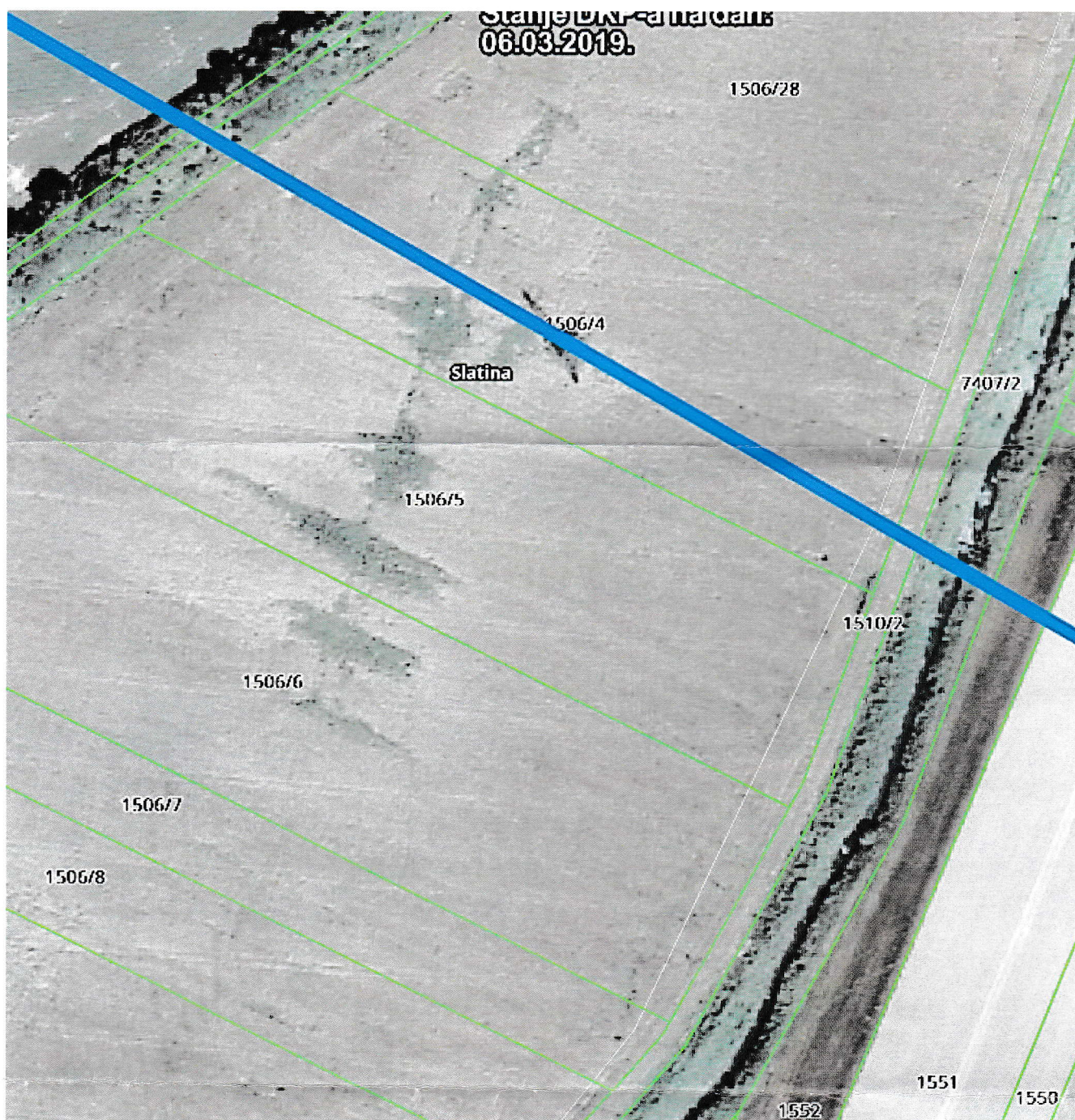
 **HOPS** d.o.o., Zagreb
Prijenosno područje Osijek

Prilog:

- ortofoto situacija trase DV 110 kV Slatina-Virovitica na području križanja sa prometnicama u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini

Co:

- Odjel za pogonske analize i tehničku dokumentaciju
- Odjel za izgradnju Osijek
- Arhiva



Prilog: ortofoto situacija trase DV 110 kV Slatina-Virovitica na području križanja s planiranim prometnicama u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

Uprava za zaštitu kulturne baštine
Konzervatorski odjel u Požegi

Klasa: 612-08/19-03/0033
Urbroj: 532-04-02-07/4-19-2
Požega, 5. ožujka 2018. god.

Kohod - BP

GRAD SLATINA	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.
350-05/19-01/6	04
Urudžbeni broj	Pril. Vrij.
532-19-28	

596

GRAD SLATINA
Upravni odjel za razvoj Grada Slatine
Trg Sv. Josipa 10, 33520 Slatina

PREDMET: Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini

- stručno mišljenje

Vezano uz Vaše traženje, Klasa: 350-05/19-01/6 od 25. veljače 2019. god., zaprimljeno 5. ožujka 2019. god., a nakon uvida u dostavljeno idejno rješenje, Oznaka projekta: 167-01/2018, iz siječnja 2019. god., projektanta RENCON d.o.o. Osijek, očitujemo se kako slijedi.

Zemljište na kojem će se obavljati predmetni građevinski radovi nema status zaštićenog ili preventivno zaštićenog kulturnog dobra, stoga nemamo posebnih konzervatorskih uvjeta.

Budući da je riječ o području evidentirane arheološke zone Krivaja, preporučujemo sljedeće mjere zaštite potencijalnih arheoloških nalaza:

1. Prije početka građevinskih radova potrebno je provesti probno arheološko sondiranje na trasama planiranih prometnica. Probno sondiranje provodi se na način da se strojno ukloni površinski (oraći) sloj, a zatim se ručnim alatom zaglađuje otkrivena površina radi detektiranja obrisa eventualnih arheoloških struktura. Uske probne sonde (rovovi), postavljaju se duž trase, u pravilnim razmacima.
2. Ukoliko se prilikom probnog sondiranja ustanove nepokretni arheološki nalazi, potrebno je osigurati provođenje zaštitnih arheoloških istraživanja na lokacijama nalaza, u širini radnog pojasa izgradnje prometnica.

Sukladno čl. 47. i u vezi s čl. 6. st. 1. t. 9. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, arheološka istraživanja mogu se obavljati samo na temelju odobrenja koje rješenjem izdaje nadležni Konzervatorski odjel.

Ukoliko se arheološki nalazi primijete u odsutnosti arheologa, izvođač je dužan radove prekinuti te o nalazima bez odgađanja obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel, u skladu s čl. 45. i u vezi s čl. 6. st. 1. t. 9. Zakona.

S poštovanjem,

Po ovlasti Ministrice:
Pročelnik

Dr. sc. Zarko Španiček



Na znanje:

1. RENCON d.o.o., Vijenac Ivana Mažuranića 8, 31000 Osijek, n/r Hrvoje Bošnjak, dipl. ing. građ.

REPUBLIKA HRVATSKA
VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA
GRAD SLATINA
Upravni odjel za razvoj Grada Slatine
Trg sv Josipa 10
33520 Slatina

IZJAVLJENJE O PRIJAVI
ŽUPANIJA VIROVITIČKO-PODRAVSKA
GRAD SLATINA
19. 2. 2019
Klasifikacijska oznaka
75005/19-01/6 05
Uredbeni broj
378-19-19

Zagreb, 19.02.2019.
Klasa: PL-19/0504/19/GB
Ur.broj: OZ/GB-19-2

PREDMET: Posebni uvjeti

Na temelju zahtijeva zaprimljenog 11. veljače 2019. godine, u postupku izdavanja posebnih uvjeta za zahvat u prostoru: „**Izgradnja prometnice u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini**“, položaja magistralnih plinovoda, postojećeg BIS Bakić – MRS Podravska Slatina DN150/50 te planiranog magistralnog plinovoda Slatina – Velimirovac DN200/50, a sukladno s odredbama članka 81. Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13 i 20/17) ili članka 135. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13. i 65/17.) i primjenom Pravilnika o tehničkim normativima i uvjetima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport („Službeni list“ broj 26/85.) utvrđujemo:

POSEBNE UVJETE

kojima uvjetujemo izradu glavnog projekta i **ishođenje potvrde glavnog projekta**, a na temelju odredbi članka 82. ili članka 88. Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13 i 20/17) i Zakona o Osnovama sigurnosti transporta naftovodima i plinovodima („Službeni list“ broj 64/73., na snazi na temelju Zakona o preuzimanju saveznih zakona iz područja organizacije i poslovanja gospodarskih subjekata koji se u Republici Hrvatskoj primjenjuju kao republički zakoni („Narodne novine“ broj 53/91.)).

1. OPĆI UVJETI

- 1.1. Pet (5,0) metara na svaku stranu od ucertane trase plinovoda i građevina svi se građevinski radovi moraju izvoditi **RUČNO**, a strogo je zabranjen **STROJNI** iskop.
- 1.2. Prilikom izvođenja građevinskih radova uz ili preko trase plinovoda i građevina, građevinski strojevi ne smiju prelaziti preko nezaštićenog plinovoda, a mjere zaštite od opterećenja odredit će upravitelj Regije Dražen Kolembus, PLINACRO d.o.o., Sektor transporta plina, Regija transporta plina istočna Hrvatska, tel. (01) 6301 888.
- 1.3. Najmanje sedam (7) dana prije početka izvođenja radova uz ili preko trase plinovoda, potrebno je o početku radova pisano obavijestiti upravitelja Regije u PLINACRO d.o.o., Sektor transporta plina, Regija transporta plina istočna Hrvatska.

PLINACRO D.O.O., SAVSKA 88A • 10 000 ZAGREB • HRVATSKA (TEL) +385 1 6301777 • (FAX) +385 1 6301724
PLINACRO@PLINACRO.HR

UPISANO U SUDSKI REGISTAR TRGOVAČKOG SUDA U ZAGREBU POD MBS: 080304171; OIB 69401829750;

IZNOS TEMELJNOG KAPITALA 912.022.000,00 KUNA UPLAĆEN U CIJELOSTI

UPRAVA DRUŠTVA : PREDsjednik UPRAVE IVICA ARAR, ČLANICA UPRAVE DARIA KRSTIČEVIĆ, ČLAN UPRAVE MARIN ZOVKO

SWIFT: PBZGHR2X; IBAN: HR8323400091100225794; PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D.

SWIFT: ZABAHR2X; IBAN: HR2923600001101634086; ZAGREBAČKA BANKA D.D.

SWIFT: HPBZHR2X; IBAN: HR4023900011100339797; HRVATSKA POŠTANSKA BANKA D.D.

SWIFT: RZBHR2X; IBAN: HR7624840081100780686; RAIFFEISENBANK AUSTRIA D.D.

SWIFT: ESBCHR22; IBAN: HR2624020061100519753; ERSTE&STEIERMÄRKISCHE BANK D.D.

SWIFT: HAABHR22; IBAN: HR3625000091101222176; ADDIKO BANK D.D.

SWIFT: PAZGHR2X; IBAN: HR6924080021100030496; PARTNER BANKA D.D.

SWIFT: OTPVHR2X; IBAN: HR8924070001100614480; OTP BANKA DD

- 1.4. Ovi uvjeti s pripadajućim grafičkim prilogom moraju biti dio Elaborata tehničkog rješenja križanja ili položaja predmetnih građevina i plinovoda. Investitor je obavezan upoznati izvođače radova s propisanim uvjetima izvođenja radova uz ili preko trase plinovoda i ostalih građevina.
- 1.5. Po završetku radova na predmetnoj građevini investitor je dužan najmanje **sedam (7) dana prije** održavanja tehničkog pregleda pisano obavijestiti PLINACRO d.o.o., Sektor informacijske sigurnosti, zaštitnih i općih poslova, PJ tehničke zaštite plinovoda, 10000 Zagreb, Savska cesta 88a i **dostaviti ovjerenu geodetsku snimku** križanja ili položaja predmetne građevine s plinovodom ili građevinama, u analognom i digitalnom obliku.

2. TEHNIČKI UVJETI

- 2.1. U pojasu širokom **pet (5,0) metara** lijevo i desno od osi plinovoda, koji je ujedno i pojas služnosti, zabranjena je gradnja građevina (podzemnih ili nadzemnih) koje nisu u funkciji plinovoda kao i sadnja biljaka čije korijenje raste dublje od 1 m, odnosno za koje je potrebno obrađivati zemljište dublje od 0,5 metara.
- 2.2. U pojasu širokom trideset **(30,0) metara** lijevo i desno od osi ucertane trase magistralnog plinovoda proteže se zaštitni pojas unutar kojega nije dopuštena gradnja zgrada za stanovanje ili boravak ljudi bez obzira na stupanj sigurnosti izgrađenog plinovoda.
- 2.3. U fazi projektiranja, na mjestu križanja plinovoda s predmetnom građevinom, probnim iskopom potrebno je utvrditi stvarni položaj i dubinu ukopanog plinovoda, kao i nalazi li se ili ne plinovod u uvodnoj cijevi. Radove obaviti uz obaveznu nazočnost zaposlenika PLINACRO d.o.o. i o tome sastaviti Zapisnik. Termin izvođenja radova probnog iskopa treba utvrditi s navedenom odgovornom osobom Regije transporta plina istočna Hrvatska. Troškove probnog iskopa snosi investitor.
- 2.4. Na mjestu križanja plinovoda s predmetnom prometnicom, a radi zaštite od vertikalnog opterećenja, plinovod se mora zaštititi armirano betonskom pločom. Armirano betonska ploča treba kvalitetom svojeg materijala i konstrukcijom zadovoljavati planirana opterećenja i nosivost, pri čemu treba biti izrađena u kvaliteti betona oznake C25/30 s armaturom oznake B500A ili B500B, u ukupnoj duljini od +2 metra na svaku stranu od krajnjeg ruba obuhvata zahvata, širine 150 cm i debljine 15 cm.
- 2.5. Križanje magistralnog plinovoda s predmetnom prometnicom, mora biti izvedeno na način da je minimalna udaljenost od gornjeg ruba ukopanog plinovoda do gornjeg ruba konstrukcije ceste **135 cm**, dok kod križanja magistralnog plinovoda s cestovnim kanalom (otvoreni/zacjebljeni), ukoliko postoji, dno kanala mora biti udaljeno najmanje **100 cm** od tjemena magistralnog plinovoda. a kut između osi plinovoda i predmetne građevine mora biti između **90° i 60°**.
- 2.6. Kod paralelnog vođenja predmetne građevine sa magistralnim plinovodom, ukoliko postoji, najmanja udaljenost između najbliže točke predmetne prometnice i magistralnog plinovoda je **pet (5) metara**. Prije izvođenja radova, izvođač uz prisutnost zaposlenika PLINACRO d.o.o. treba obilježiti (iskolčiti) trasu plinovoda.
- 2.7. Križanje ostalih podzemnih instalacija (kao npr. hidro, elektro, plino, DTK i sl.) s magistralnim plinovodima, ukoliko postoji, mora biti izvedeno najmanje **0,5 metara ispod** plinovoda, mjereno od donje kote plinovoda. Instalaciju na mjestu križanja treba položiti u zaštitnu cijev, u duljini od najmanje 5 metara lijevo i desno od osi plinovoda, iznad kojeg treba postaviti pocinčanu rešetku upozorenja, prema tipskom nacrtu u prilogu a kut između osi instalacija i plinovoda mora biti između **90° i 60°**.
- 2.8. Udaljenost kanalizacijskih i vodovodnih okna, nadzemnih/podzemnih hidranata, slivnika i taložnika, elektro, plino ili DTK ormarića i sl., ukoliko postoje, mora biti najmanje pet (5) metara od osi plinovoda na jednu i drugu stranu.
- 2.9. Prilazi i prijelazi s okolnog terena na prometnicu, te mjesta priključnih ulica i puteva i sl., kao i svi drugi podzemni i nadzemni pripadajući sastavni dijelovi prometne infrastrukture predmetne građevine, ukoliko postoje, moraju biti udaljeni najmanje pet (5) metara od osi plinovoda na jednu i drugu stranu.
- 2.10. Ugibalište, odmorišta ili stanice, ukoliko postoje, treba izmjestiti iz energetskog koridora koji iznosi 30 metara lijevo i desno od osi plinovoda.
- 2.11. Temelji rasvjetnih stupova, ormarića javne rasvjete, prometne signalizacije, opreme ceste i sl., ukoliko postoje, moraju biti udaljeni najmanje pet (5) metara od osi plinovoda na jednu i drugu stranu. Uzemljenje se mora izvesti na način da je položeno paralelno s plinovodom ili suprotno od osi plinovoda.

- 2.12. Obzirom da je plinovod pod režimom katodne zaštite, predmetni zahvat treba biti projektiran i izveden na način da ne remeti postojeće stanje.
- 2.13. Mjesto križanja trase plinovoda s predmetnom građevinom mora biti prikazano u uzdužnom i poprečnom profilu trase predmetnih građevina, iz kojih je vidljivo da su ispunjeni tehnički uvjeti određeni točkama 2.1. do 2.12., a iznad mjesta križanja u uzdužnom profilu potrebno je obavezno naznačiti uvjet određen točkom 1.1. Geodetska snimka križanja određena točkom 1.5. treba biti snimljena za mjerilo 1:200, treba sadržavati podatke o tome tko je i kada snimio križanje te kartiranu decimetarsku mrežu s upisanim koordinatama državnog koordinatnog sustava. U kartirane instalacije potrebno je opisno upisati naziv i tip, te karakteristike instalacije. Na mjestima gdje je snimljena detaljna točka, kota terena i kota tjemena instalacije piše se u obliku razlomka tako da je „brojnik“ nadmorska visina i ispisan je u crnoj boji, dok je „nazivnik“ nadmorska visina instalacija drugog korisnika i ispisan je u boji te instalacije. Digitalni oblik treba biti izrađen u DWG obliku uz numeraciju LAYER-a. Uz tlocrtni prikaz, potrebno je izraditi uzdužni presjek duž plinovoda u mjerilu 1:200.
- 2.14. Na temelju određenih općih i tehničkih uvjeta potrebno je izraditi Elaborat tehničkog rješenja križanja ili položaja predmetnih građevina i plinovoda u **3 (tri) analogna primjerka**, s naznakom da je isti sastavni dio glavnog projekta predmetne građevine. Elaborat treba dostaviti na uvid i potvrdu na adresu: PLINACRO d.o.o., Sektor informacijske sigurnosti, zaštitnih i općih poslova, PJ tehničke zaštite plinovoda, 10000 Zagreb, Savska cesta 88a.
- 2.15. Ukoliko su u Elaboratu tehničkog rješenja križanja ili položaja predmetnih građevina i plinovoda ispunjeni zahtijevani opći i tehnički uvjeti križanja ili položaja predmetnih građevina i plinovoda izdat će se potvrda i suglasnost za izvođenje radova.

Napomena: Za sve dodatne informacije slobodno se pisanim putem obratite na adresu: PLINACRO d.o.o., Sektor informacijske sigurnosti, zaštitnih i općih poslova, PJ tehničke zaštite plinovoda, 10000 Zagreb, Savska cesta 88a ili na e-mail adresu: posebni_uvjeti@plinacro.hr.

Prilog: -Situacija s kartiranim položajem plinovoda
-Tipsko rješenje križanja podzemnih instalacija s plinovodom (ispod)

Rukovoditelj PJ
tehničke zaštite plinovoda

Goran Bulatović, dipl.ing.

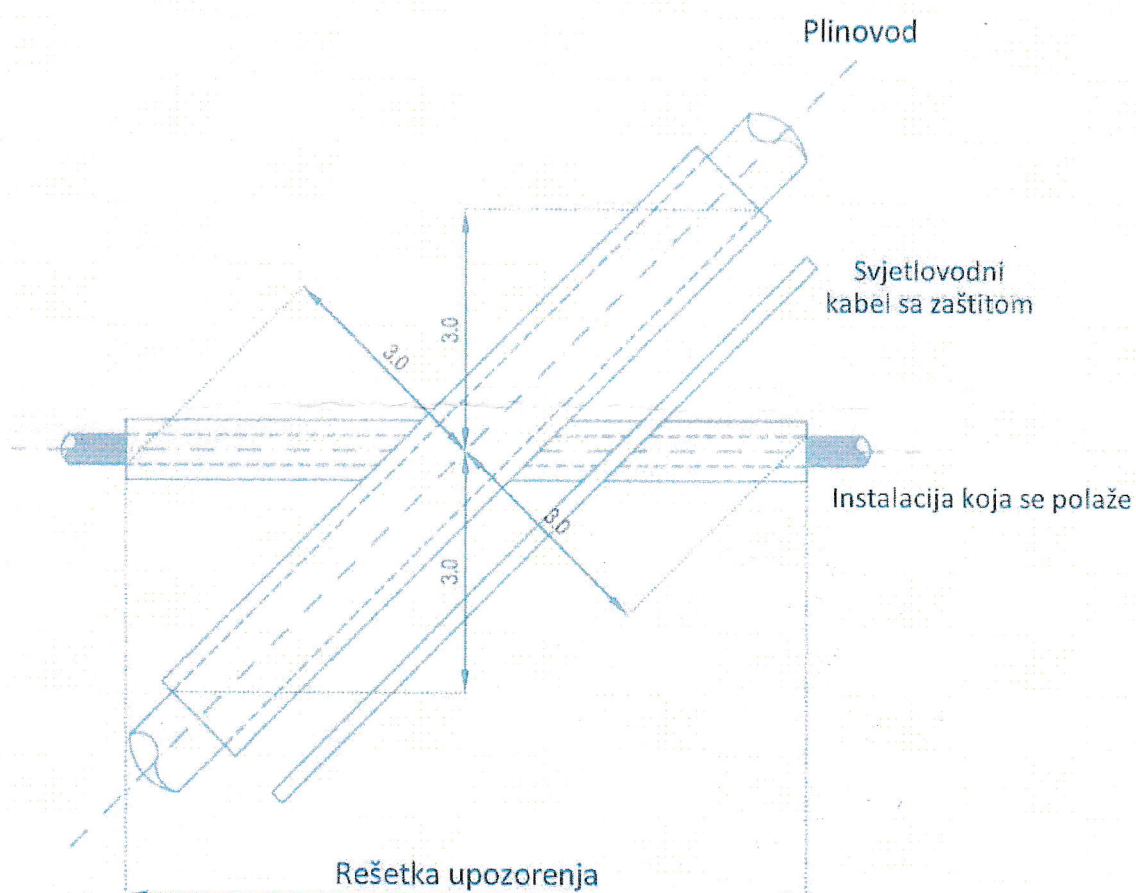
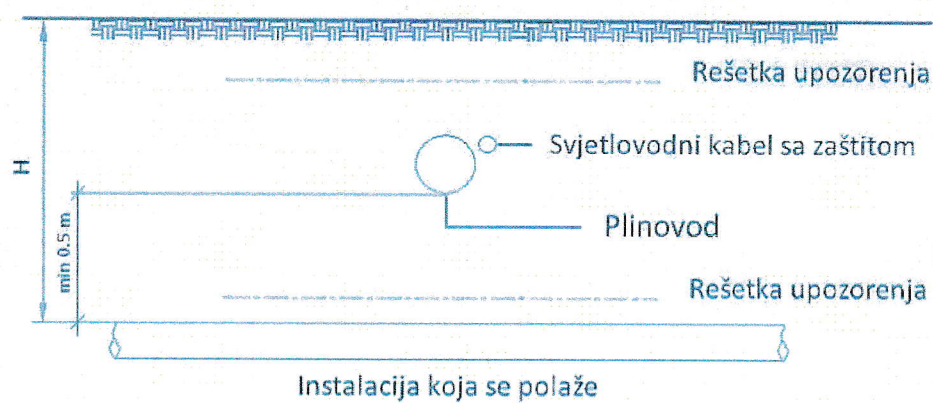


Direktor Sektora informacijske sigurnosti,
zaštitnih i općih poslova


Ivan Radoš, dipl.ing.
d.o.o. • Zagreb

Dostaviti:

1. Naslovu
2. Upravitelju Regije, Dražen Kolembus, dipl.ing.
3. Arhiva, ovdje



Napomena:

- kote su izražene u metrima,
- H = minimalna visina prekrivanja



Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0110 LOKACIJSKA DOZVOLA



REPUBLIKA HRVATSKA

Virovitičko-podravska županija

**Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo,
komunalne poslove i zaštitu okoliša**

Izdvojeno mjesto rada Slatina

KLASA: UP/I-350-05/19-01/000010

URBROJ: 2189/1-08/7-19-0006

Slatina, 07.06.2019.

Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša, Izdvojeno mjesto rada Slatina, rješavajući po zahtjevu koji je podnio GRAD SLATINA, HR-33520 Slatina, Trg svetog Josipa 10, OIB 68254459599, na temelju članka 115. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13., 65/17., 114/18. i 39/19.) izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

I. Lokacijska dozvola se izdaje za planirani zahvat u prostoru:

- infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2. skupine - Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini

na katastarskim česticama k.č.br. 1506/105, 1506/104, 1506/103, 1506/102, 1506/25, 1506/75., 1506/16, 1506/15, 1506/14, 1506/13, 1506/12, 1506/11, 1506/10, 1506/9, 1506/8, 1506/7, 1506/6, 1506/5, 1506/4, 1506/28, 1506/27, 1506/101, 1506/106, 1506/107 i 1506/108, k.o. Podravska Slatina (Slatina),

te se određuju lokacijski uvjeti definirani priloženom projektnom dokumentacijom koja je sastavni dio lokacijske dozvole i to:

1. idejni projekt - građevinski projekt oznake 167-01/2018 od 03.2019.godine, ovlašteni projektant Tomislav Marukić, ing.građ., broj ovlaštenja G 838 (RENCON d.o.o. HR-31000 Osijek, Vijenac I.Mažuranića 8, OIB 28712783384) - MAPA 1
2. geodetski projekt oznake GP 138/2018 od 01.2019.godine, ovlašteni geodet Nenad Virovkić, dipl.ing.geod., broj ovlaštenja Geo 189 (GEOVIZIJA d.o.o. HR-31000 Osijek, Gornjodravska Obala 90c, OIB 56107037628) - MAPA 2.

i utvrđenim propisanim posebnim uvjetima javnopravnih tijela izdanim na predmetnu projektnu dokumentaciju, a koji su prilog i sastavni dio ove lokacijske dozvole, i to:

- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti - Posebni uvjeti, KLASA: 361-03/19-01/1085, URBROJ: 376-10-19-2, od 08.02.2019.godine

- Hrvatske vode, VGO za Dunav i donju Dravu - Vodopravni uvjeti, KLASA: 325-01/19-18/0000801, URBROJ: 374-3203-1-19-2, od 18.02.2019.godine
- PLINACRO d.o.o. - Posebni uvjeti, KLASA: PL-19/0504/19/GB, URBROJ: OZ/GB-19-2, od 19.02.2019.godine
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Virovitica, Pogon Slatina - Posebni uvjeti, BROJ I ZNAK: 402000403/544/19AB, od 25.02.2019.godine
- HEP-PLIN d.o.o., Pogonski ured Slatina - Posebni uvjeti, BROJ: F20000006-05-03/19 SJ, od 05.03.2019.godine
- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Požegi - Mišljenje, KLASA: 612-08/19-03/0033, URBROJ: 532-04-02-07/4-19-2, od 05.03.2019.godine
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava virovitičko-podravska, Odjel za sigurnost cestovnog prometa - Posebni uvjeti, Broj: 511-16-03-2-132/6-2/19 ML, od 07.03.2019.godine
- HOPS d.o.o. - Mišljenje, BROJ I ZNAK: 300200103/417/19VE, od 07.03.2019.godine
- KOMRAD d.o.o. - Posebni uvjeti, Broj: 01-477/19, od 14.03.2019.godine
- Grad Slatina - Posebni uvjeti, KLASA: 350-05/19-01/6, URBROJ: 2189/02-04-02/01-19-33, od 23.04.2019.godine
- Hrvatske ceste d.o.o., Sektor za održavanje i promet, Poslovna jedinica Varaždin, Tehnička ispostava Bjelovar - Posebni uvjeti, KLASA: 340-09719-05/153, URBROJ: 345-920-921-551/87-19-2, od 26.04.2019.godine
- Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Virovitica, Odjel za katastar nekretnina Slatina - Potvrda, KLASA: 932-06/19-02/15, URBROJ: 541-19-03/3-19-3, od 06.03.2019. godine.

- II. Za predmetni zahvat u prostoru pribavljeno je rješenje kojim je utvrđeno da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš ni postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu:
 - Ministarstvo zaštite okoliša i energetike – Rješenje, KLASA: UP/I-351-03/19-09/88, URBROJ: 517-03-1-2-19-6, od 31. svibnja 2019. godine
- III. Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomoćnosti. U tom roku potrebno je podnijeti zahtjev za izdavanje akta za građenje.
- IV. Važenje lokacijske dozvole produžuje se na zahtjev podnositelja zahtjeva ili investitora jednom za još dvije godine ako se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13. i 65/17.) i drugi uvjeti u skladu s kojima je lokacijska dozvola izdana.
- V. Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti sa građenjem, već je potrebno ishoditi akt za građenje prema odredbama Zakona o gradnji.

OBRAZLOŽENJE

Podnositelj, GRAD SLATINA, HR-33520 Slatina, Trg svetog Josipa 10, OIB 68254459599, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 24.04.2019. godine izdavanje lokacijske dozvole za:

- zahvat u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2. skupine - Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini

na katastarskim česticama k.č.br. 1506/105, 1506/104, 1506/103, 1506/102, 1506/25, 1506/75,, 1506/16, 1506/15, 1506/14, 1506/13, 1506/12, 1506/11, 1506/10, 1506/9, 1506/8, 1506/7, 1506/6, 1506/5, 1506/4, 1506/28, 1506/27, 1506/101, 1506/106, 1506/107 i 1506/108, k.o. Podravska Slatina (Slatina), iz točke I. izreke ove dozvole.

Planirani zahvat u prostoru izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini obuhvaća izgradnju kolnika i pješačkih staza. Izvest će se četiri osi ceste ukupne duljine 1.800,00 m, a definirane su kao: cesta 1 – duljine 349,90 m, cesta 2 – duljine 504,50 m, cesta 3 – duljine 790,00 m i cesta 4 duljine 155,60 m.

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

- a) priložena su tri primjerka idejnog projekta iz točke I. izreke lokacijske dozvole
- b) priložena je propisana izjava projektanta da je idejni projekt izrađen u skladu s prostornim planom i drugim propisima
 - Izjava projektanta o usklađenosti idejnog projekta s prostornim planom, oznake 167-01/2018, od ožujka 2019. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Tomislavu Marukiću, ing.građ., broj ovlaštenja G 838.
- c) priloženo je rješenje kojim je utvrđeno da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu, te da nije potrebno provesti glavnu ocjenu zahvata:
 - Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša - Rješenje, KLASA: UP/I-612-07/19-03/08, URBROJ: 2189/1-08/3-19-4, od 11.03.2019. godine
- d) priloženi su preslici propisanih posebnih uvjeti javnopravnih tijela iz točke I. izreke lokacijske dozvole.
- e) priloženo je rješenje kojim je utvrđeno da za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš ni postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, iz točke II. izreke lokacijske dozvole.

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja lokacijske dozvole utvrđeno je sljedeće:

- a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija
- b) utvrđeni su propisani posebni uvjeti javnopravnih tijela
- c) uvidom u idejni projekt iz točke I. izreke ove dozvole, izrađenom po ovlaštenim osobama, utvrđeno je da je taj projekt izrađen u skladu sa odredbama sljedeće prostorno planske dokumentacije:

- PPUG Slatina - Službeni glasnik Grada Slatine broj 6/06. i 1/15.
- UPU Grada Slatine - Službeni glasnik Grada Slatine 2/07., 1/12. i 1/15.

Predmetna čestica nalazi se u obuhvatu gore navedenih planova.

Pregledom dokumentacije utvrđeno je da je ista u pogledu lokacijskih uvjeta u skladu s točkom 4.1. Uvjeti gradnje prometne mreže.

- d) idejni projekt izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen, te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova
- e) postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja, urbanistički plan je donesen
- f) strankama u postupku omogućeno je javnim pozivom, KLASA: UP/I-350-05/19-01/000010, URBROJ: 2189/1-08/7-19-0004 od 08.05. 2019. godine da izvrše uvid u spis predmeta radi izjašnjenja 20.05.2019. godine, čime je ispunjena obveza iz članka 141. Zakona o prostornom uređenju, te se na poziv za uvid u zakazano vrijeme a niti u roku od 8 dana nije odazvala niti jedna stranka.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 146. Zakona o prostornom uređenju, te je odlučeno kao u izreci.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema članku 8. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 115/16.).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove lokacijske dozvole može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 35,00 kuna prema tarifnom broju 3. stavak 1. općih pristojbi Uredbe o tarifi upravnih pristojbi.

IZRADILA: Sanja Kovač, struč.spec.ing.aedif.

PROČELNICA
Zorica Hegedušić, dipl.iur.

DOSTAVITI:

1. GRAD SLATINA, HR-33520 Slatina, Trg svetog Josipa 10, sa idejnim projektom - u dva primjerka
2. Na oglasnu ploču (strankama u postupku),
3. Evidenciji, ovdje,
4. U spis, ovdje.



REPUBLIKA HRVATSKA
VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA



**Upravni odjel za graditeljstvo,
zaštitu okoliša i imovinsko-pravne poslove**

KLASA: UP/I-350-05/21-01/000013

URBROJ: 2189/1-08/09-21-0003

Slatina, 16.06.2021.

Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i imovinsko-pravne poslove, na temelju članka 150. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), rješavajući po zahtjevu koji je podnio investitor GRAD SLATINA, HR-33520 Slatina, Trg svetog Josipa 10, OIB 68254459599, po opunomoćeniku TOMISLAVU MARUKIĆU, HR-31220 Višnjevac, Ulica Eugena Kvaternika 40, OIB 73524695022, izdaje

RJEŠENJE
O PRODUŽENJU VAŽENJA LOKACIJSKE DOZVOLE

- I. Lokacijska dozvola, KLASA: UP/I-350-05/19-01/000010, URBROJ: 2189/1-08/7-19-0006, od 07.06.2019. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije, Izdvojeno mjesto rada Slatina, pravomoćna i izvršna dana 01.07.2019. godine, za zahvat u prostoru
- infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet) - izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini, 2. skupine
- na katastarskim česticama k.č. br. 1506/105, 1506/104, 1506/103, 1506/102, 1506/25, 1506/75, 1506/16, 1506/15, 1506/14, 1506/13, 1506/12, 1506/11, 1506/10, 1506/9, 1506/8, 1506/7, 1506/6, 1506/5, 1506/4, 1506/28, 1506/27, 1506/101, 1506/106, 1506/107 i 1506/108, k.o. Podravska Slatina (Slatina),
- produžuje se za još dvije godine.

OBRAZLOŽENJE

Podnositelj GRAD SLATINA, HR-33520 Slatina, Trg svetog Josipa 10, OIB 68254459599, po opunomoćeniku TOMISLAVU MARUKIĆU, HR-31220 Višnjevac, Ulica Eugena Kvaternika 40, OIB 73524695022, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 08.06.2021. godine izdavanje rješenja o produženju važenja lokacijske dozvole, za zahvat u prostoru

- infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet) - izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini, 2. skupine
- na katastarskim česticama k.č. br. 1506/105, 1506/104, 1506/103, 1506/102, 1506/25, 1506/75, 1506/16, 1506/15, 1506/14, 1506/13, 1506/12, 1506/11, 1506/10, 1506/9, 1506/8, 1506/7, 1506/6, 1506/5, 1506/4, 1506/28, 1506/27, 1506/101, 1506/106, 1506/107 i 1506/108, k.o. Podravska Slatina (Slatina),

Zahtjev je osnovan.

Odredbom članka 150. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19. i 98/19.) propisano je da se važenje lokacijske dozvole produžuje na zahtjev podnositelja zahtjeva ili investitora jednom za još dvije godine ako se nisu promijenili uvjeti propisani prostornim planom u skladu s kojima je lokacijska dozvola izdana.

U postupku izdavanja rješenja o produženju važenja lokacijske dozvole utvrđeno je sljedeće:

- a) u spis je priložena Lokacijska dozvola, KLASA: UP/I-350-05/19-01/000010, URBROJ: 2189/1-08/7-19-0006, od 07.06.2019. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije, Izdvojeno mjesto rada Slatina, pravomoćna i izvršna dana 01.07.2019. godine
- b) uvidom u priloženu lokacijsku dozvolu utvrđeno je da se nisu promijenili uvjeti za provedbu zahvata u prostoru određeni prostornim planom u skladu s kojim je lokacijska dozvola iz točke I. izreke ovog rješenja izdana

Slijedom svega navedenog utvrđeno je da su se stekli uvjeti za produženje predmetne lokacijske dozvole, u smislu naprijed citirane odredbe članka 150. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema članku 8. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 115/16.).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom preporučeno. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 35,00 kuna prema tarifnom broju 3. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi.

PROČELNICA
Zorica Hegedušić, dipl.iur.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ovjereni ispis elektroničke isprave putem pošte
 - GRAD SLATINA
HR-33520 Slatina, Trg svetog Josipa 10
 - TOMISLAV MARUKIĆ - opunomoćenik
HR-31220 Višnjevac, Ulica Eugena Kvaternika 40
- evidencija, ovdje
- ispis elektroničke isprave u spis predmeta

NA ZNANJE:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - Državna geodetska uprava, PUK Virovitica, Odjel za katastar nekretnina
Slatina, HR-33520 Slatina, Trg sv. Josipa 10

KLASA: UP/I-350-05/21-01/000013, URBROJ: 2189/1-08/09-21-0003 **2/2 ID: P20210608-674107-Z08**

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.



Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, kako biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

ZORICA HEGEDUŠIĆ

VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA

Potpisano: 16.06.2021.





REPUBLIKA HRVATSKA
VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za graditeljstvo,
zaštitu okoliša i imovinsko-pravne poslove

KLASA: UP/I-350-05/22-01/000014

URBROJ: 2189-08/08-22-0008

Slatina, 22.09.2022.

Virovitičko-podravska županija Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i imovinsko-pravne poslove, na temelju članka 115. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), rješavajući po zahtjevu koji je podnio GRAD SLATINA, HR-33520 Slatina, Trg svetog Josipa 10, OIB 68254459599 po opunomoćeniku Tomislavu Marukiću, HR-31220 Višnjevac, Ulica Eugena Kvaternika 40, OIB 73524695022, izdaje

RJEŠENJE O

I. IZMJENI I DOPUNI LOKACIJSKE DOZVOLE

- I. Lokacijska dozvola, KLASA: UP/I-350-05/19-01/000010, URBROJ: 2189/1-08/7-19-0006, od 07.06.2019. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravške županije, Izdvojeno mjesto rada Slatina, pravomoćna i izvršna dana 01.07.2019. godine

za planirani zahvat u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet) - izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini, 2.a skupine, na građevnim česticama k.č. br. 1506/131, 1506/170, 1506/160, 1506/173, 1506/116, 1506/175, 1506/174, 1506/21, 1506/22, 1506/23, 1506/24, 1506/150, 1506/188, 1519/2, 1519/1, 1519/3 i 7407/2, k.o. Podravska Slatina (Slatina)

(u daljnjem tekstu: lokacijska dozvola)

mijenja se i dopunjuje na način da u točki I. izreke lokacijske dozvole treba stajati:

1. „idejni projekt - građevinski projekt oznake 167-01/2018 od ožujka 2019. godine, ovlaštteni projektant Tomislav Marukić, ing.građ., broj ovlaštenja G 838 (RENCON d.o.o. HR31000 Osijek, Vijenac I.Mažuranića 8, OIB 28712783384) - MAPA 1

koji se mijenja i dopunjuje sa:

idejni projekt – izmjena i dopuna (građevinski projekt) oznake 167-01/2022 od kolovoza 2022. godine, ovlaštteni projektant Tomislav Marukić, ing.građ., broj ovlaštenja G 838 (RENCON d.o.o., HR-31000 Osijek, Ribarska 1, OIB 28712783384) - MAPA 3

2. geodetski projekt oznake GP 138/2018 od siječnja 2019. godine, ovlaštteni geodet Nenad Virovkić, dipl.ing.geod., broj ovlaštenja Geo 189 (GEOVIZIJA d.o.o. HR-31000 Osijek, Gornjodravska Obala 90c, OIB 56107037628) - MAPA 2.“

- II. Ostali dijelovi izreke lokacijske dozvole ostaju nepromijenjeni.

OBRAZLOŽENJE

Podnositelj, GRAD SLATINA, HR-33520 Slatina, Trg svetog Josipa 10, OIB 68254459599 po opunomoćeniku Tomislavu Marukiću, HR-31220 Višnjevac, Ulica Eugena Kvaternika 40, OIB 73524695022, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 14.08.2022. godine izdavanje izmjene i/ili dopune lokacijske dozvole za:

- zahvat u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet) - izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini, 2.a skupine

na građevnim česticama k.č. br. 1506/131, 1506/170, 1506/160, 1506/173, 1506/116, 1506/175, 1506/174, 1506/21, 1506/22, 1506/23, 1506/24, 1506/150, 1506/188, 1519/2, 1519/1, 1519/3 i 7407/2, k.o. Podravska Slatina (Slatina), iz točke I. izreke ove dozvole.

Predmetne izmjene i dopune lokacijske dozvole odnose se na faznost izgradnje prometnica zajedno sa pripadajućom infrastrukturom u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini, te je predviđeno da se predmetni zahvat provede u dvije faze (FAZA 1 i FAZA 2).

U FAZI 1 predviđena je izgradnja „CESTE 1“ i „CESTE 2“ u cijelosti, te izgradnja dijela „CESTE 3“ koja će služiti kao okretnica dok se ne izgradi FAZA 2. Predviđena je izgradnja dijela oborinske odvodnje uz „CESTU 3“ kojom će se osigurati prihvat pročišćene vode iz zone u recipijente, melioracijski kanal Turbina IV tj. vodotok Javoricu. U sklopu FAZE 1 predviđeno je krajobrazno uređenje zaštitnog zelenog pojasa između Poduzetničke zone Turbina 3 i vodotoka Javorice na k.č. br. 1506/150 i 1506/188, k.o. P. Slatina.

U FAZI 2 predviđena je izgradnja „CESTE 3“ i „CESTE 4“ u cijelosti, te izgradnja pješačke staze uz „CESTU 1“ i „CESTU 3“.

Za FAZU 1 i FAZU 2 izdat će se zasebne građevinske i uporabne dozvole s tim da je uvjet prvo izgradnja FAZE 1 koje je prometno funkcionalna cjelina.

Sve izmjene su prikazane u idejnom projektu – izmjena i dopuna građevinski projekt oznake 167-01/2022 od kolovoza 2022. godine, ovlašteni projektant Tomislav Marukić, ing.građ., broj ovlaštenja G 838 (RENCON d.o.o., HR-31000 Osijek, Ribarska 1, OIB 28712783384) koji je sastavni dio ovog rješenja.

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

- a) priložena je Lokacijska dozvola, KLASA: UP/I-350-05/19-01/000010, URBROJ: 2189/1-08/7-19-0006, od 07.06.2019. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije, Izdvojeno mjesto rada Slatina, pravomoćna i izvršna dana 01.07.2019. godine
- b) priloženo je Rješenje o produženju važenja lokacijske dozvole, KLASA: UP/I-350-05/21-01/000013, URBROJ: 2189/1-08/09-21-0003, Slatina, 16.06.2021. godine, izdano po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije, pravomoćno i izvršno 07.07.2021. godine
- c) priložena je Punomoć, KLASA: 406-01/21-04/1, URBROJ: 2189/02-04-02/01-21-20, od 30.04.2021. godine, kojom Grad Slatina opunomoćuje tvrtku RENCON d.o.o., HR-31000 Osijek, Ribarska 1, OIB 28712783384, da u njihovo ime ishodi predmetnu izmjenu i dopunu lokacijske dozvole

- d) priložen je idejni projekt – izmjena i dopuna (građevinski projekt) – mapa 3 u elektroničkom obliku iz točke I. izreke Rješenja o I. izmjeni i dopuni lokacijske dozvole
- e) priložen je ispis idejnog projekta – izmjena i dopuna (građevinski projekt) – mapa 3 u elektroničkom obliku iz točke I. izreke Rješenja o I. izmjeni i dopuni lokacijske dozvole
- f) priložena je propisana izjava projektanta da je idejni projekt za izmjene i dopune izrađen u skladu s prostornim planom i drugim propisima
 - Izjava projektanta o usklađenosti idejnog projekta - izmjena i dopuna s prostornim planom i drugim propisima, oznake 167-01/2022, od kolovoza 2022. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Tomislavu Marukiću, ing.građ., broj ovlaštenja G 838
- g) nostrifikacija projektne dokumentacije se sukladno Zakonu ne utvrđuje
- h) obveza utvrđivanja posebnih uvjeta odnosno uvjeta priključenja nije propisana Zakonom

Priložen je dokaz pravnog interesa, i to: Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Virovitici, Zemljišno-knjižni odjel Slatina, z.k.ul. 6568, 6941, 6806, 6773, k.o. P. Slatina, od 21.06.2022. godine, pod brojem 190034/2022, 190023/22, 190028/2022, 190027/2022.

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja ovih I. izmjena i dopuna lokacijske dozvole utvrđeno je sljedeće:

- a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija
- b) u postupku donošenja rješenja o I. izmjeni i dopuni lokacijske dozvole nisu se pribavljali posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja javnopravnih tijela budući da se predmetnim izmjenama nije utjecalo na uvjete priključenja odnosno posebne uvjete, sukladno članku 149. stavak 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19. i 98/19., te je projektant Tomislavu Marukiću, ing.građ., broj ovlaštenja G 838 dao izjavu da u idejnom projektu – izmjena i dopuna građevinski projekt oznake 167-01/2022 od kolovoza 2022. godine nema izmjena koje utječu na izdane posebne uvjete
- c) uvidom u idejni projekt iz točke I. izreke ove dozvole, izrađenom po ovlaštenim osobama, utvrđeno je da je taj projekt izrađen u skladu sa odredbama sljedeće prostorno planske dokumentacije:
 - Prostorni plan Virovitičko-podravske županije - Službeni glasnik Virovitičko-podravske županije br. 7a/00., 1/04., 5/07., 1/10., 2/12., 4/12., 2/13., 3/13., 11/18., 2/19., 2/21. i 9/21.)
 - Prostorni plan uređenja Grada Slatine - Službeni glasnik Grada Slatine broj: 6/06., 1/15., 11/21. i 13/21.
 - Urbanistički plan uređenja Grada Slatine - Službeni glasnik Grada Slatine 2/07., 1/12., 1/15., 2/22. i 3/22.

Pregledom dokumentacije utvrđeno je da je ista u skladu s prethodno navedenom prostorno - planskom dokumentacijom..

- d) idejni projekt – izmjena i dopuna izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen, te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova
- e) postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja, urbanistički plan je donesen
- f) strankama u postupku omogućeno je javnim pozivom KLASA: UP/I-350-05/22-01/000014, URBROJ: 2189-08/08-22-0005 od dana 02.09.2022. godine da izvrše uvid u spis

predmeta dana 12.09.2022. godine, te se na javni poziv nije odazvala niti jedna stranka što je konstatirano zapisnikom KLASA: UP/I-350-05/22-01/000014, URBROJ: 2189-08/08-22-0006 od dana 12.09.2022. godine. Javni poziv objavljen je na oglasnoj ploči ovog Upravnog odjela, Izdvojeno mjesto rada u Slatini i elektroničkoj oglasnoj ploči.

Dana 5. rujna 2022. godine investitor GRAD SLATINA, HR-33520 Slatina, Trg svetog Josipa 10, OIB 68254459599, zastupan po pročelniku Marinu Kokoriću, mag.oec., dostavio je Izjavu KLASA: 350-05/22-01/20, URBROJ: 2189-2-04-02/06-22-12, od 05.09.2022. godine, u kojoj se poziva na odredbu članka 105. stavak 1. Zakona o cestama ("Narodne novine" broj 84/11., 22/13., 54/13., 148/13., 92/14., 110/19. i 144/21.) prema kojemu je građenje, rekonstrukcija i održavanje nerazvrstane ceste od interesa za Republiku Hrvatsku.

Odredbom članka 141. stavak 2. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19. i 98/19.) prema kojemu su stranka u postupku lokacijske dozvole za provedbu zahvata u prostoru koji je od interesa za Republiku Hrvatsku ili koju izdaje Ministarstvo su podnositelj zahtjeva, vlasnik nekretnine za koju se izdaje lokacijska dozvola i nositelj drugih stvarnih prava na toj nekretnini.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 146. Zakona o prostornom uređenju, te je odlučeno kao u izreci.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema članku 8. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 115/16).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, poštom preporučeno, elektroničkim putem ili usmeno na zapisnik.

Stranka se može odreći prava na žalbu neposredno u pisanom obliku, poštom preporučeno, elektroničkim putem ili usmeno na zapisnik, od dana primitka prvostupanjskog rješenja do dana isteka roka za izjavljivanje žalbe.

**VIŠI STRUČNI SURADNIK ZA PROSTORNO
UREĐENJE I GRADITELJSTVO
Denis Urbanek, struč.spec.ing.aedif.**

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ovjereni ispis elektroničke isprave putem pošte
 - GRAD SLATINA
HR-33520 Slatina, Trg svetog Josipa 10
TOMISLAV MARUKIĆ - opunomoćenik
HR-31220 Višnjevac, Ulica Eugena Kvaternika 40
- evidencija, ovdje
- oglasna ploča, ovdje
- ispis elektroničke isprave u spis predmeta, KLASA: UP/I-350-05/19-01/000010

- ispis elektroničke isprave u spis predmeta

NA ZNANJE:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - Državna geodetska uprava, PUK Virovitica, Odjel za katastar nekretnina
Slatina
HR-33520 Slatina, Trg sv. Josipa 10

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

TEHNIČKI DIO

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0201 ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

Mapa 1 Građevinski projekt prometnica

0201 TEHNIČKI OPIS

1. Općenito

Predmet Glavnog projekta jeste zahvat u prostoru za formiranje Poduzetničke zone „Turbina 3“ kojom Grad Slatina stvara uvjete za brzi i uspješni razvoj malog i srednjeg poduzetništva na području grada Slatine.

Do *ISPRAVKA 2* došlo je jer je MAPA 3 projekta postala Elaborat 3 (Elaborat zamjene izolacije ZDV 110kV Slatina-Virovitica).

Ovaj zahvat financiran je programom Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije za Program podrške gospodarskoj revitalizaciji Slavonije, Baranje i Srijema. Budući da iznos odobrenih sredstava nije bio dovoljan za financiranje cjelokupnog projekta Poduzetničke zone „Turbina 3“, projekt je podjeljen na dvije faze: FAZA 1 i FAZA 2.

U **FAZI 1** predviđene su prometne površine i pripadajuća infrastruktura za sljedeće osi ceste:

CESTA 1 od km 0+000,00 do km 0+358,25

CESTA 2 od km 0+000,00 do km 0+504,50

CESTA 3 od km 0+660,00 do km 0+790,00

U **FAZI 2** predviđene su prometne površine i pripadajuća infrastruktura za sljedeće osi ceste:

CESTA 3 od km 0+000,00 do km 0+660,00

CESTA 4 od km 0+000,00 do km 0+155,60

PJEŠAČKA STAZA kojom se povezuju pješačke staze uz CESTU 1 i CESTU 3.

Poduzetnička zona „Turbina 3“ prema Urbanističkom planu uređenja grada Slatine nalazi se u sjevernom dijelu Grada Slatine. Zona je na jugu omeđena državnom cestom D2, obilaznicom Slatine te se ista spaja na spojnu cestu i kružni tok na obilaznici. Na jugoistoku zone nalazi se vodotok Javorica a na sjeveru melioracijski kanal Turbina IV.. Ukupna površina poduzetničke zone „Turbina 3“ iznosi cca 20,5 ha dok je neto površina za formiranje poduzetničkih parcela 19,0 ha.

Predmet ovog Glavnog projekta jeste formiranje koridora za prometnu i ostalu infrastrukturu zone. Na temelju formiranih koridora za ceste izrađen je parcelacija i formirane u parcele koje su u vlasništvu Grada Slatine.

Prema UPU-a grada Slatine za nove ulične koridore potrebno je osigurati širinu za sabirne prometnice od 20,0m ali ne manje od 12,0m u uvjetima prostornih ograničenja i uz uvjet zatvorenog sustava oborinske odvodnje. Širina koridora za ostale prometnice iznosi 16,0m a minimalno 8,0m.

Projektirana širina kolnika za dvosmjerni promet iznosi 2x3,0m, ukupno 6,00m.

Pješačke staze projektirane su najmanje s jedne strane u odnosu na kolnika i odvojene su od kolnika.

Pješačke staze projektirane su širine 1,60m i postavljenu su uz regulacijsku crtu.

Prometni koridori poduzetničke zone Turbina 3 projektirane su u skladu s UPU-om Grada Slatine te je na temelju dispozicije prometnica izrađen glavni projekt.

Predmet ovog Glavnog projekta je izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni turbina 3 u Slatini-FAZA 1.

U **FAZI 1** predviđene su prometne površine i pripadajuća infrastruktura za sljedeće osi ceste:

CESTA 1 od km 0+000,00 do km 0+358,25

CESTA 2 od km 0+000,00 do km 0+504,50

CESTA 3 od km 0+660,00 do km 0+790,00

U FAZI 1 predviđena je izgradnja dijela CESTE 3 koja će služiti kao okretnica dok se ne izgradi FAZA 2. Tek izgradnjom FAZE 2 ostvari će se kompletnost prometnog rješenja i Poduzetničke zone Turbina 3.

U FAZI 1 predviđena je izgradnja dijela oborinske odvodnje uz CESTU 3 kojom će se osigurati prihvrat pročišćene vode iz zone u recipijente, melioracijski kanal Turbina IV tj. vodotok Javoricu.

U sklopu FAZE 1 predviđeno je krajobrazno uređenje zaštitnog zelenog pojasa između Poduzetničke zone Turbina 3 i vodotoka Javorice na k.č.br. 1506/150 i 1506/188.

Za potrebe ovog projekta, izrađen je geodetski situacijski nacrt stvarnog stanja, koji je uključivao snimanje cjelokupnog pojasa zone. Geodetske radove je izvršila tvrtka GEOVIZIJA d.o.o. Osijek. Podaci o postojećim katastarskim česticama su zatraženi u Državnoj geodetskoj upravi, Područnom uredu za katastar Virovitica, Odjelu za katastar nekretnina Slatina te su isti dobiveni u digitalnom obliku. Predmetni zahvat je smješten u katastarskoj općini Podravska Slatina.

Temeljem snimljenih ulaznih podataka, putem programskog paketa „Autodesk Civil 3D“ kreiran je detaljni digitalni model terena na promatranom području; koji predstavlja temeljni ulazni podatak po pitanju cjelokupne postojeće geometrije kolnika, trupa ceste i okolnog terena.

2. Smještaj građevine u prostoru

Zahvat u prostoru je prikazan na grafičkom prilogu 1021 Situacija građevine na geodetskom situacijskom nacrtu i kopiji katastarskog plana u mjerilu 1:1000 gdje je ucrтана predmetna građevina. Na grafičkim prilogima 1031-1036 Sinteza situacija građevine prikazana je namjena površina s prikazom postojećih i projektiranih instalacija u mjerilu 1:500.

Obuhvat zahvata obuhvaća katastarske čestice u katastarskoj općini Podravska Slatina.

Zahvat u prostoru na izgradnji prometne infrastrukture odvija se na katastarskim česticama k.č.br. 1506/21, 1506/22, 1506/131, 1506/150, 1506/160, 1506/170, 1506/188, k.o. Podravska Slatina koje su vlasništvo Grada Slatine.

Zahvat u prostoru na izgradnji infrastrukture odvijati će se i na dijelu postojećih k.č.br. 1519/3 i 7407/2 koje su upisane kao javno vodno dobro u vlasništvu Republike Hrvatske i na upravljanju Hrvatskih voda. Odvodnja oborinskih voda predmetnih prometnica riješena je zatvorenom oborinskom kanalizacijom, te se voda nakon pročišćavanja upušta u kanal detaljne melioracijske odvodnje Turbina IV, te konačno upušta u vodotok Javorica, voda II. reda.

3. Posebni uvjeti građenja

U postupku izdavanja lokacijske dozvole, prikupljeni su posebni uvjeti prema Obavijesti Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije KLASA:350-05/19-16/000004, URBROJ:2189/1-08/5-19-0002 od 15.02.2019. godine. Sljedeći posebni uvjeti sastavni su dio priloga 0109.

Red. br.	Javnoopravno tijelo	Adresa:	Posebni uvjeti:
1	Grad Slatina	Trg sv. Josipa 10	KLASA: 350-05/19-01/6 URBROJ: 2189/02-04-02/01-19-33 Slatina, 23.travanj 2019. god.
2	HEP-ODS d.o.o Elektra Virovitica, Pogon Slatina	Industrijska 4, 33520 Slatina	BR: 402000403/544/19AB Virovitica, 25.02.2019. god.
3	HEP-Plin d.o.o. Osijek, Pogonski ured Slatina	Cara Hadrijana 7, 31000 Osijek	BR: F20000006-05-03/19 SJ Osijek, 05.03.2019. god.
4	Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti	Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10000 Zagreb	KLASA: 361-03/19-01/1085 URBROJ: 376-10/19-2 Zagreb, 8.veljače 2019. god.
5	Hrvatski telekom d.d.	Izjava o položaju	T43-49622439-19 21.02.2019. god.
6	A1 Hrvatska d.o.o.	Izjava o položaju	21.02.2019. god.
7	Optima d.d.	Izjava o položaju	OT-33-35/19 04.03.2019.
8	Komrad d.o.o.	Braće Radića 2; 33520 Slatina	Broj: 01-477/19 Slatina, 14.03.2019. god.
9	Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava Virovitičko-podravska, Odjel zajedničkih i upravnih poslova	Trg bana Josipa Jelačića 19; 33000 Virovitica	Broj: 511-16-03-2-132/9-2/19 ML Virovitica, 07. ožujka 2019. god.
10	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, MIŠLJENJE	Radnička cesta 80 10000 Zagreb	KLASA: 351-03/19-01/277 URBROJ: 517-03-1-1-19-2 Zagreb, veljače 2019. god..
11	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za procjenu, ZAHTJEV	Radnička cesta 80 10000 Zagreb	KLASA: 351-03/19-01/1 URBROJ: 2189-02-04-02/06-19-1 Slatina, 04.04.2019 god..
12	Hrvatske vode, VGO za Dunav i donju Dravu, Osijek	Splavarska 2a 31000 Osijek	KLASA: 325-01/19-18-0000801 URBROJ: 374-3203-1-19-2 Donji Miholjac, 18.02.2019 god..

13	HOPS d.o.o. Prijenosno područje Osijek	Vukovarska cesta 217, 31000 Osijek	Broj:300200103/417/19VE 07.03.2019. god.
14	Hrvatske ceste d.o.o. Tehnička ispostava Bjelovar	Josipa Jelačića 2, 43000 Bjelovar	Nema posebnih uvjeta, nema priključka na državnu cestu
15	Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Požegi	Trg Matka Peića 3; 34000 Požega	KLASA: 612-08/19-03/0033 URBROJ: 532-0-02-07/4-19-2 Požega, 05. ožujka 2019 god..
16	Plinacro d.o.o.Zagreb	Savska cesta 88a, 10000 Zagreb	KLASA: PL-19/0504/19/GB URBROJ: OZ/GB-19-2 Zagreb, 19.02.2019. god.

4. Postojeće stanje

Poduzetnička zona „Turbina 3“ nalazi se u sjevernom dijelu Grada Slatine. Zona je na jugu omeđena državnom cestom D2, obilaznicom Slatine te se zona spaja na spojnu cestu i kružni tok na državnoj cesti D2, obilaznici Slatine. Na jugoistoku zone nalazi se vodotok Javorica a na sjeveru melioracijski kanal Turbina IV.



Slika 1.(izvadak iz UPU-a)

5. Opis projektiranih rješenja

Prema namjeni predmetna građevina je prometna i infrastrukturna – ceste, pješačke staze, oborinska odvodnja i prometna signalizacija.

Izgradnjom prometne infrastrukture prometno će se povezati poduzetnička zona Turbina 3 na spojnu cestu koja se kružnim raskrižjem priključuje na državnu cestu D2, obilaznicu Grada Slatine.

Predmetna trasa ceste i pješačkih staza bit će položeni prema građevinskoj situaciji na DKP-u mjerilu 1:1000 preko katastarskih čestica u k.o. Podravska Slatina.

Izgraditi će se tri ceste s pješačkim stazama i oborinskom odvodnjom, ukupne duljine cca 1.000,00m, koje su definirane osima i na temelju toga razvrstane: Ceste će činiti jedinstvenu prometnu cjelinu sa cestama iz FAZE 2 kojima će biti osiguran pristup do svih katastarskih čestica Poduzetničke zone Turbina 3 u Slatini.

Cesta 1, ukupne duljine cca 358,25m, pruža se od izgrađene spojne ceste (koja se priključuje kružnim raskrižjem na obilaznicu grada Slatine) prema istoku, približno paralelna s obilaznicom na udaljenosti cca 150,00m. Cesta 1 je u pravcu do cca 280,00 m te se lijevom zavojem radijusa $R=45,00m$ skreće prema sjeveroistoku uz vodotok Javoricu. Cesta 1 projektirana je s asfaltnim kolničkim zastorom širine 6,00m te su projektirane pješačke staze s obje strane prometnice te ukupna širina uličnog koridora iznosi cca 20,50m. Cesta 1 projektirana je na k.č.br. 1506/131 k.o. Podravska Slatina.

Cesta 2, ukupne duljine cca 504,50m, pruža se u nastavku ceste 1 prema sjeveru uz vodotok Javoricu. Cesta 2 je ispružena do cca 430,00m uz vodotok Javoricu s projektiranim blagim zavojem radijusa $R=500,00m$ je na kraju projektiran lijevi zavoj radijusa $R=45,00m$ kojim se priključuje na Cestu 3. Cesta 2 projektirana je s asfaltnim kolničkim zastorom širine 6,00m. Projektirana je pješačka staza s lijeve strane prometnice te zelena površina s desne strane te ukupna širina uličnog koridora iznosi cca 16,00m.. Cesta 2 projektirana je na k.č.br. 1506/170 k.o. Podravska Slatina.

Cesta 3, ukupne duljine cca 790,00m, pruža se od projektirane spojne ceste (koja se priključuje kružnim raskrižjem na obilaznicu grada Slatine) prema sjeveroistoku a uz postojeći melioracijski kanal na k.č.br.1519/3. Cesta 3 je projektirana u pravcu duljine 790,00m, a predmet FAZE 1 je dionica od km 0+660,00 do km 0+790,00. Cesta 3 projektirana je s asfaltnim kolničkim zastorom širine 6,00 m sa zatvorenim sustavom oborinske odvodnje. Cesta 3 će se koristiti kao okretnica dok se ne izvede FAZA 2 ovog projekta, a tek izgradnjom FAZE 2 ostvari će se kompletnost prometnog rješenja i Poduzetničke zone Turbina 3. Projektirana je pješačka staza s desne strane prometnice te ukupna širina uličnog koridora iznosi cca 14,00m. S lijeve strane Ceste 3 postojeći melioracijski kanal služiti će kao recipijent za oborinske vode jer i sada slivno područje po konfiguraciji terena gravitira melioracijskom kanalu. Cesta 3 projektirana je na k.č.br. 1506/160 k.o. Podravska Slatina.

Pješačka staza projektirana je uz spojnu cestu kako bi se povezale pješačke staze uz Cestu 2 i Cestu 3 te su formirane k.č.br. 1506/116, 1506/175 i 1506/174.

Zahvat u prostoru izvodi se i na dijelu k.č.br. 1506/21, 1506/22, 1506/23 i 1506/24 kao uklapanje kolnika na spojnu cestu i povezivanje pješačkih staza u prometnu cjelinu.

Za ceste u poduzetničkoj zoni Turbina 3 izvršena je provjera provoznosti u zavojima i raskrižjima za mjerodavno vozilo s poluprikolicom duljine 16,50m koje je mjerodavno i za državne ceste.

6. Oborinska odvodnja

Predmet projekta biti će rješavanje oborinske vode kako samih cesta i pješačkih staza tako i okolnih parcela poduzetničke zone.

Kanalizacijski krakovi predviđeni su od korugiranih PEHD cijevi, promjera prema glavnom projektu MAPA 2. Međusobno se povezuju AB monolitno izvedenim revizijskim oknima, završavaju s kišnim preljevima i separatorima, te ispustima (čeonim glavama) u prirodne recipijente.

Odvodnja oborinske vode s prometnih površina će se riješiti uzdužnim i poprečnim nagibima prihvaćanjem u slivnike s taložnicom u rubu kolnika, čiji će se točan položaj utvrditi glavnim projektom nakon detaljne hidrološke analize i definiranja nivelacije.

U zoni obuhvata zahvata nalazi se vodotok Javorica, voda II.reda te kanal detaljne melioracijske odvodnje Turbina IV. Koji su upisani kao javno vodno dobro u vlasništvu Republike Hrvatske i na upravljanju Hrvatskih voda. Uz Javoricu je osiguran pojas od 15,0m a uz kanal Turbina IV. osiguran je prostor za bankinu minimalne širine 1,0m.

Odvodnja oborinskih voda s prometnih površina riješena je na način da se vode upuštaju u kanal Turbina IV. te u konačnici u vodotok Javorica.

Zahvat na melioracijskom kanalu Turbina IV potreban je kako bi se pročišćene oborinske vode mogle ispustiti u recipijent te je produbljenje kanala potrebno zbog odvodnje ceste s razine posteljice.

Kroz izradu glavnog projekta ispunjeni su uvjeti iz vodopravnih uvjeta Klasa:3 25-01/19-18/0000801,Urbroj: 374-3203-1-19-2 od 18.02.2019. godine.

7. Kolnička konstrukcija

Potrebno dimenzioniranje i određivanje sastava kolničke konstrukcije definirano je za srednje-teško prometno opterećenje koje je primjereno za razinu prometa koji se odvija poduzetničkom zonom te je projektirana sljedeća kolnička konstrukcija:

KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

- završni sloj AC 11 surf 50/70 AG3 M3E 4,0cm
- nosivi sloj AC 32 base 50/70 AG6 M2E..... 7,0cm
- drobljeni kameni materijal 0/63mm.....min 45,0cm

- donji nosivi sloj, drobljeni kameni materijal 0/63mm..... 15,0cm
- po potrebi nasip od drobljenog kamenog materijala 0/63mm
- geotekstil, 300 gr
- posteljica

Kolnička konstrukcija na pješačkim stazama projektirana je sljedećeg sastava:

PJEŠAČKE STAZE

- AC 11 surf 50/70 AG4 M4-E..... 4,0cm
- CSŠ, cementom stabilizirani šljunak 15,0cm
- drobljeni kameni materijal 0/63mm.....min 30,0cm
- nasip od mješovitog materijala ili od drobljenog kamenog materijala 0/63mm na budućim kolnim ulazima
- geotekstil, 300 gr
- posteljica

8. Prometna signalizacija i oprema ceste

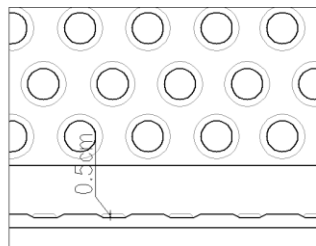
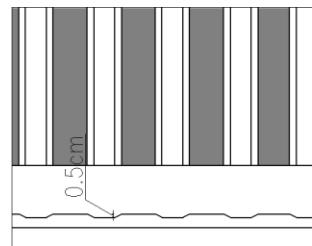
U odnosu na strukturu prometa koji će se odvijati na projektiranoj trasi potrebno je izvesti vertikalnu i horizontalnu signalizaciju, a u skladu s "Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama" (NN 92/19) i "Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama" (IGH d.d., Zagreb, 2001.).

Izrada prometnog projekta je određena namjenom sadržaja poduzetničke zone te je projektirana kao smirena zona s brzinom 30 km/h.

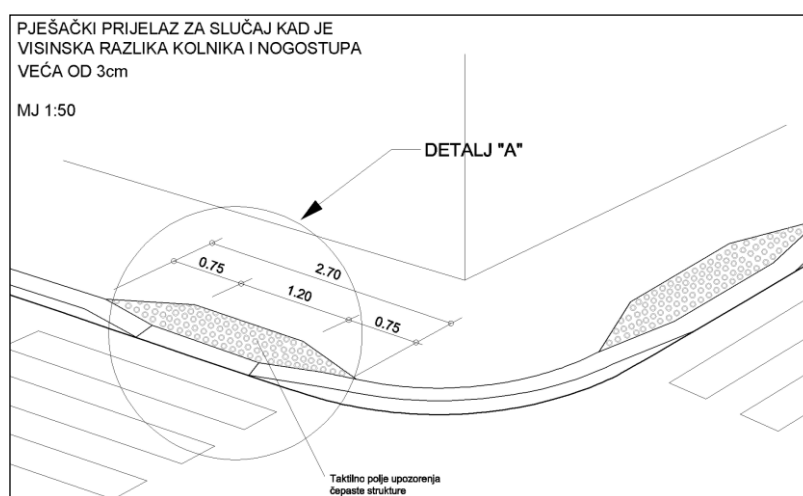
9. Uvjeti za nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti

Projektom je predviđeno da se omoguće uvjeti za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti, sve sukladno Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN br. 78/13), na način da se pješački prijelazi i javne pješačke površine izgradnjom i postavljanjem taktilnih polja upozorenja, crta i obrada izvode sukladno Pravilniku.

Na pješačkim prijelazima prijelaz s pješačke staze na razinu kolnika postiže se upuštenim betonskim rubnjacima koji su u odnosu na kolnik podignuti za 0+2cm kako je prikazano na skicama 1 i 2. Na mjestu prevaljenih rubnjaka izvodi se taktilno polje upozorenja čepaste strukture širine min 1,2 m uz najveći dopušteni nagib od 10%. Taktilna površina je od ruba kolnika udaljena za širinu rubnjaka, ali ne manje od 15 cm.

DETALJ TAKTILNE POVRŠINE
ČEPASTE STRUKTUREDETALJ TAKTILNE POVRŠINE
UŽLJEBLJENE STRUKTURE

skica 1.



skica 2.

10. Mjere zaštite okoliša

Građevina svojom namjenom ne utječe negativno na okoliš, jer njezinim funkcioniranjem ne nastaju otpadni ili slični materijali. U tom smislu zaštita okoliša prvenstveno se odnosi na potrebne mjere tijekom izgradnje, te uređenje okoliša po završetku građenja.

Izvoditelj radova dužan je izvršiti slijedeće radove na uređenju okoliša gradilišta:

- popraviti i urediti prometnice koje je koristio za vrijeme izgradnje,
- pregledati, odvesti i očistiti prostor za čuvanje opasnog materijala,
- demontirati električne instalacije za pogon i osvjetljavanje pojedinih mjesta na gradilištu,
- očistiti gradilište i trasu ceste od smeća i svih otpadaka, te zaostalog građevinskog materijala,
- iskopani materijal može se upotrijebiti, ako to dopuštaju tehnički propisi za nasip ili humuziranje zelenih površina, dok se višak materijala odvozi i deponira na deponiju. Pri tome rad uključuje utovar u prijevozna sredstva, prijevoz do deponije, deponiranje te uređenje deponije. Mjesto deponiranja dužan je osigurati izvoditelj radova.

11. Instalacije

Preko područja poduzetničke zone Turbina 3 prelaze trase postojećih podzemnih i zračnih 10 i 35 kV vodovi (podzemni i zračni 10 kV Bistrica, zračni 10 kV Gornji Miholjac, zračni 35 kV Slatina - Voćin, podzemni 35 kV Slatina -Vaška) u nadležnosti **HEP -ODS Elektra Vinkovci, Poslovna jedinica Slatina.**

- prije izvođenja radova na dijelu trase postojećeg kabela potrebno je izvršiti ručne poprečne prekopa kako bi se fizički otkrili energetske kabeli i izbjegla oštećenja istih
- postojeći kabel je na dubini minimalno 80 cm, u slučaju da nije postavljen u zaštitnu cijev, potrebno je postaviti zaštitne cijevi ili kabelsku kanalizaciju na mjestu križanja kabela s cestom te po 1 m na svaku stranu
- sigurnosna visina zračnog 10(20) kV voda u naseljenim mjestima iznosi 7 m
- udaljenost bilo kojeg dijela VN stupa od vanjskog ruba ceste, u pravilu ne smije biti manja od 10 m, a u iznimnim slučajevima može se smanjiti na najmanje 5 m
- izolacija mora biti električki pojačana
- za lokalne ceste i ceste za industrijske objekte kut križanja nije ograničen
- prilikom približavanja zračnim 10 kV vodovima potrebno je uzeti u obzir da za mjesta pristupačna vozilima (oko naseljenih područja, iznad polja oko kojih ima poljskih putova, i sl.) sigurnosna visina zračnog 10(20) kV voda iznosi 6 m, a sigurnosna udaljenost iznosi 5 m. Sigurnosna visina je najmanja dopuštena okomita udaljenost vodiča, odnosno dijelova pod naponom od zemlje ili nekog objekta pri temperaturi +40°C, odnosno pri temperaturi -5°C s normalnim dodatnim opterećenjem bez vjetra. Sigurnosna udaljenost je najmanja dopuštena udaljenost vodiča, odnosno dijelova pod naponom od zemlje ili nekog objekta u bilo kojem pravcu pri temperaturi +40°C, opterećenju vjetrom od nule do punog iznosa
- U slučaju da se ne mogu zadovoljiti posebni uvjeti za sigurnosne udaljenosti postojećih vodova od prometnice, potrebno je postojeće stupove izmjestiti ili kablirati dio trase dalekovoda. Troškove premještanja ili kabliranja snosi investitor.

Dalekovodi, ZDV 10(20) kV Gornji Miholjac i ZDV 10(20) kV Bistrica predmet su Glavnog projekta rekonstrukcije ZDV 10(20) kV Gornji Miholjac i ZDV 10(20) kV Bistrica koji je izradio projektantski ured: Consilium Electra d.o.o., ZOP-85/21, broj projekta: CE-85/21, datum: veljača 2022. godine, projektant: Damir Miljački, dipl.ing.el. i predmet su drugog upravnog postupka.

Dalekovodi, zračni 35 kV Slatina - Voćin, podzemni 35 kV Slatina -Vaška predmet su elektrotehničkog Elaborata rekonstrukcije izolacije ZDV 35 kV Slatina – Voćin koji je sastavni dio projekta (ELABORAT 1, FAZA 1).

Na području obuhvata zahvata nalazi se zračni vod DV 110 kV voda Slatina-Virovitica koji je u nadležnosti **HOPS d.o.o. Prijenosno područje Osijek**. Kroz izradu glavnih projekata potrebno je poštivati sljedeće uvjete:

- Sigurnosna visina 110 kV voda iznad kolnika ceste i pješačke staze, treba iznositi najmanje 7 m.
- Kut križanja 110 kV voda i lokalne ceste nije ograničen.
- Izolacija DV u rasponu križanja s cestom mora biti električno pojačana. Izolacija na nosnim stupovima broj 5 i 6 DV 110 kV Slatina-Virovitica nije električno pojačana, te ju je potrebno ugraditi. Na stupu broj 4 potrebno zamijeniti postojeću izolaciju DL zbog dotrajalosti.
- Udaljenost temelja stupa 110 kV voda od vanjskog ruba ceste treba iznositi najmanje 10 m.
- Udaljenost temelja stupa 110 kV voda od vanjskog ruba pješačke staze treba iznositi najmanje 5 m.
- Udaljenost temelja stupa 110 kV voda od vanjskog ruba jarka za oborinsku odvodnju treba iznositi najmanje 5 m.
- Nije dozvoljeno zatrpavanje temeljnih dijelova stupova 110 kV voda zemljom ili drugim građevinskim materijalima.
- Iskop u blizini temelja stupa vršiti pažljivo (ručno) s obzirom na mogućnost postojanja trakastog uzemljivača. U slučaju da se kod iskopa naiđe na trakasti uzemljivač o tome treba izvjestiti vlasnika voda, a investitor se obvezuje o svom trošku sanirati uzemljivač u skladu s tehničkim propisima.
- Tijekom radova mora biti osigurana sigurnosna udaljenost od najmanje 3 m između vodiča 110 kV voda, te ljudi, predmeta, alata, opreme i strojeva koji sudjeluju u radovima. U slučaju da se prilikom izvođenja radova iz bilo kojeg razloga ne može ispoštovati navedena sigurnosna udaljenost iz prethodne točke, potrebno je najmanje 15 dana unaprijed zatražiti isključenje 110 kV voda iz pogona.
- Izvođenje radova u neposrednoj blizini stupa nadzemnog 110 kV voda investitor je obavezan najaviti najmanje 15 dana ranije u HOPS d.o.o., Prijenosno područje Osijek, kako bi bili izvedeni uz znanje i odobrenje odgovornih osoba HOPS-a.

Dalekovod, ZDV 110 Slatina-Virovitica predmet je Elektrotehničkog elaborata prilagođenja dalekovoda DV 110 Slatina-Virovitica koji je sastavni dio projekta (Elaborat 3).

U zoni zahvata u Fazi 2 nalazi se instalacije plinovoda u vlasništvu **Plinacro d.o.o. Zagreb**. Sva eventualna oštećenja i izmještanja plinovoda idu na teret Investitora.

U poduzetničkoj zoni Turbina 3 nema izgrađene vodne infrastrukture, ali je dobivene građevinske dozvole za izgradnju kanalizacijske mreže Faze 3 – Aglomeracija Slatina koja je predmet **glavnog projekta izgradnje novog sustava odvodnje aglomeracije Slatina, te rekonstrukcija postojećeg sustava odvodnje šireg centra Slatine, III. faza izgradnje sustava odvodnje - gravitacijski kolektori K-S16 i K-S17 i CS-S16 s pripadajućim tlačnim cjevovodom T-S16; projektantski ured: Prongrad biro d.o.o., zop: 21-2015, mapa I-III, broj projekta: p-507/16-d-III, datum: listopad 2017., projektant: Marko Brajković, struč.spec.ing.aediff.**

i vodoopskrbnog i kanalizacijskog sustava poduzetničke zone Turbina 3 koja je predmet **glavnog građevinskog projekta vodoopskrbnog i kanalizacijskog sustava poduzetničke zone Turbina 3; Projektantski ured: MIG d.o.o., Broj projekta: td-31/20-VIK-GP, Datum: prosinac 2020., Projektant: Krunoslav Mesić, dipl.ing.građ.**

Kod izrade projektne dokumentacije za vodnu infrastrukturu zone trasu voditi u zelenom pojasu između ceste i regulacijske linije.

Prema izjavi svih operatera, u području predmetnog zahvata nema postojećih podzemnih EKI vodova.

Prema izjavi HEP Plin d.o.o., u području predmetnog zahvata nema izgrađene niti projektirane plinske mreže.

Mapa 2 Građevinski projekt oborinske odvodnje**TEHNIČKI OPIS****OPĆENITO**

Sustav oborinske odvodnje prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 projektiran je i dimenzioniran da prihvati oborinsku vodu sa prometnih površina, privatnih parcela i okolnih slivnih površina te ih, nakon pročišćivanja, ispusti u melioracijski kanal na sjeverno-zapadnoj strani poduzetničke zone, odnosno u potok Javorica.

Oborinska voda sa prometnih površina će se prikupljati slivnicima koji će se izvesti u niši prometnice te će se pomoću kolektora odvesti do separatora te ispustiti u melioracijski kanal. Zbog blizine zone sanitarne zaštite izvorišta Medinci oborinska vodu potrebno je pročititi prije ispuštanja u melioracijski kanal. Pročišćavanje oborinske vode postići će se ugradnjom separatora sa koalescentnim filterom klase I.

Na ispustu kolektora i propusta u melioracijski kanala i potok Javorica izvesti će se obloga dna i pokosa kanala i potoka kako bi se zaštitili od erozije.

OPIS TRASEOpis sustava odvodnje

Oborinska voda sa koridora prometnice i pripadnih slivnih površina prikupljati će se pomoću slivnika, koji će se izvesti u niši prometnice, te odvesti u kolektore oborinske odvodnje. Sukladno dokumentima prostornog uređenja otpadne vode sa privatnih parcela potrebno je prikupiti na parceli te ih nakon pročišćivanja ispustiti u kolektor oborinske odvodnje. Oborinska voda će se prije ispuštanja u melioracijski kanal i potok Javorica pročititi pomoću separatora sa koalescentnim filterom klase I. kako bi se zaštitila zona sanitarne zaštite izvorišta Medinci. Melioracijski kanal će se sa postojećim kanalima povezati izvedbom propusta ispod prometnice.

Krak K.1

Krak K.1 počinje u revizijskom oknu K.2-RO.4 gdje se ulijeva u krak K.1. Trasa kolektora nalazi se na desnoj strani prometnice na udaljenosti 2,0 metara od ruba prometnice. Trasa kolektora zadržava isti položaj cijelom duljinom i završava u revizijskom oknu K.2-RO.30 na stac. 0+860,1.

Krak K.2

Krak K.2 počinje u ispustu K.2-ISP. gdje se ulijeva u melioracijski kanal. Trasa kolektora nalazi se na desnoj strani prometnice na udaljenosti 2,5 metara od ruba prometnice i 1,0 metra od projektiranog vodovoda. Od ispusta trasa kolektora prolazi ispod prometnice do revizijskog okna K.2-RO.1 na stac. 0+012,0. Dio kolektora koji se nalazi ispod prometne površine potrebno je zaštititi betonskom oblogom. Nakon revizijskog okna K.2-RO.1 nalazi se separator ulja i masti sa koalescentnim filterom klase I. ukupnog protoka 1250 l/s od čega se 250 l/s pročišćava a 1000 l/s ide na bypass separatora. Nakon separatora trasa kolektora

nastavlja do revizijskog okna K.2-RO.4 na stac. 0+064,0 gdje se ulijeva krak K.1. Od revizijskog okna K.2-RO.4 do revizijskog okna K.2-RO.5 na stac. 0+108,0 kolektor prolazi ispod prometnice i potrebno je zaštititi kolektor betonskom oblogom. Nakon revizijskog okna K.2-RO.5 trasa se nastavlja u do revizijskog okna K.2-RO.6 na stac. 0+145,0, gdje završava faza I.

Propust P.3

Propust P.3 spaja melioracijski kanal i potok Javorica. Duljine je 29,5 metara i izvodi se od betonske cijevi DN-1200. Uljevna građevina sastoji se od temelja debljine 80 centimetara i obloge od betona debljine 10 centimetara. Izljevna građevina se spaja sa potokom Javoriva pod kutom od 35° te je na mjestu ispusta potrebno zaštititi dno i pokose kanala od erozije.

Elaborat 1 Elabarat rekonstrukcije izolacije ZDV 35 kV Slatina - Voćin

1.1. TEHNIČKI OPIS

1.1.1. Pregled osnovnih tehničkih podataka

Duljina trase dalekovoda u zahvatu:	0,574 km
Nazivni napon:	35 kV
Vodiči	
TS Slatina – TS Voćin	3 x uže Al/Č – 120/20 mm ²
Postojeći :	Izolatorski lanci sastavljeni od staklenih kapastih izolatora U 120 B i ovjesne i spojne opreme proizvodnje "Dalekovod" d.d Zagreb
Stupovi:	Čeličnoretastki oblika glave "jela"
Uzemljenje:	Svaki stup ima zasebni uzemljivač od pocinčane čelične trake ili punog okruglog čelika

Klimatski uvjeti(sukladno postojećoj tehničkoj dokumentaciji):

Osnovni tlak vjetra. 600 N/mm²

Normalni dodatni teret:

$1.0 \times 0.18 \times \sqrt{d}$ kg/m

Temperatura kod koje se pojavljuje
dodatni teret -5 °C

Minimalna temperatura: 20°C

Maksimalna temperatura: 40 °C

Srednja godišnja temperatura: 10 °C

1.1.2. Svrha i opseg radova

U Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini za potrebe zone izgradit će se prometnice koje prolaze ispod ZDV 35 kV Slatina – Voćin. Buduće prometnice se križaju s navedenim vodom odnosno trasom u rasponu stupova br. 5-6 i 6-7. Na temelju "Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV" (NN 53/91 i 24/97) potrebno je na zateznom stupu 7 i na nosivom stupu 6 izvesti električno pojačanje izolacije. Postojeća izolacija na nosivom stupu 5 je električki i mehanički pojačana.

Dalekovod je izgrađen na čeličnoredkastim stupovima oblika "jela".

ZDV 35 kV Slatina – Voćin opremljen je Al/Če vodičima nazivnog presjeka 120/20 mm² i izolatorskim lancima sa staklenim kapastim izolatorima.

Iz navedenog razloga predviđena je zamjena postojećih izolatorskih lanaca sastavljenim od staklenih kapastih izolatora s pripadnom ovjesnom i spojnomo opremom na stupovima 6 i 7 s električki pojačanom izolacijom. Nakon zamjene izolatorskih lanaca provjeriti sigurnosnu visinu iznad budućih prometnica unutar poslovne zone koja ne smije biti manja od 7 m. U slučaju da je sigurnosna visina manja od dopuštene potrebno je provesti zatezanje vodiča zateznog polja unutar dopuštenih vrijednosti.

Količina predmeta nabave je definirana Tehničkim opisom, kao i nacrtima (priloženi crteži izolatorskih lanaca) te Troškovnikom.

1.1.3. Klimatski podaci

Prema podacima iz postojeće projektne dokumentacije dalekovod je projektiran uz sljedeće klimatske parametre:

- Osnovni tlak vjetra: 600 N/m²
- Koeficijent djelovanja vjetra: - na stupove 2.6
- na užad 1.0
- Masa normalnog dodatnog tereta: $1.0 \times 0.18 \times d^{0.5}$ [kg/m]

Odabrana je minimalna temperatura od -20°C , maksimalna temperatura 40°C i srednja godišnja temperatura 10°C . Temperatura kod koje se pretpostavlja pojava dodatnog tereta iznosi -5°C .

1.1.4. Stupovi i temelji

Kao što je u uvodnom dijelu spomenuto, dalekovod je izgrađen na čelično rešetkastim stupovima oblika glave "jela". Temelji su armiranobetonski raščlanjeni. Ne predviđaju se zahvati na stupovima.

1.1.5. Užad

VODIČI

Na predmetnom dalekovodu ugrađeni su vodiči 120/20 - Al/Č. Nakon zamjene izolatorskih lanaca na stupovima 6 i 7 biti će potrebno postojeće vodiče učvrstiti u nove nosive i zatezne stezaljke izolatorskih lanaca. Montažu postojećeg užeta treba vršiti bez temperaturne korekcije.

1.1.6. Izolacija

Na predmetnom dalekovodu od TS Slatina na stupovima 6 i 7 ugraditi nove električki pojačane izolatorske lance sastavljene od staklenih kapastih izolatora tipa U 120 B i ovjesne i spojne opreme od čelika zaštićene od korozije cinčanjem ili od materijala otpornih na koroziju, a pri tome je predviđena spojna oprema kompresijskog tipa. Izolacijski nivo primijenjen je Si 38s s najvišim pogonskim naponom od 38 kV, pri čemu je potrebno istaknuti kako je navedeni stupanj izolacije u skladu sa stupnjevima i koordinacijom izolacije.

Na cijeloj dionici ugrađeni su izolatori U 120 B s nominalnom duljinom strujne staze od 320 mm.

Na osnovu provedenog dimenzioniranja izolacije, kontrole otklona nosivih izolatorskih lanaca, te propisanih zahtjeva po pitanju izolacije na križanjima s drugim objektima, predviđena je primjena slijedećih izolatorskih lanaca na stupu 6 i 7:

DLp - dvostruki nosivi el. i meh. pojačani izolatorski 2×3 kom izolatora oznake U120B

DZp - dvostruki nosivi el. i meh. pojačani izolatorski 2×3 kom izolatora oznake U120B

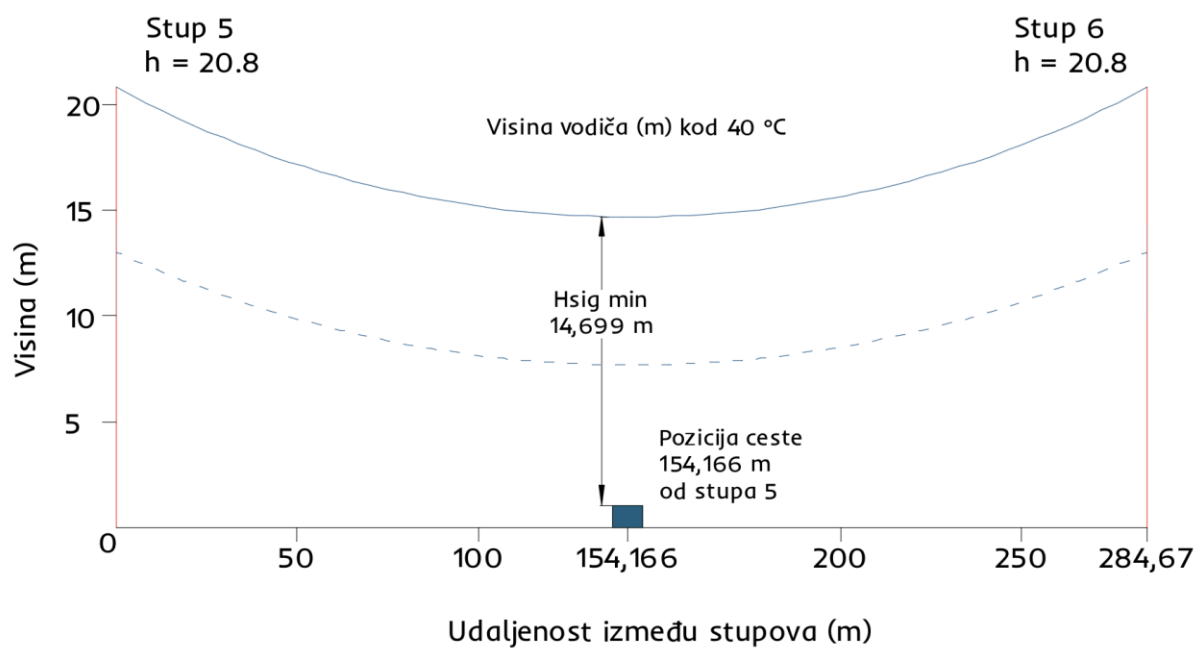
Svi izolatorski lanci opremljeni su zaštitnom armaturom u formi "rogova" čime se osigurava povoljnija raspodjela električnog polja po pojedinim segmentima izolatorskog lanca i otklanjanje strujnog luka od izolatora.

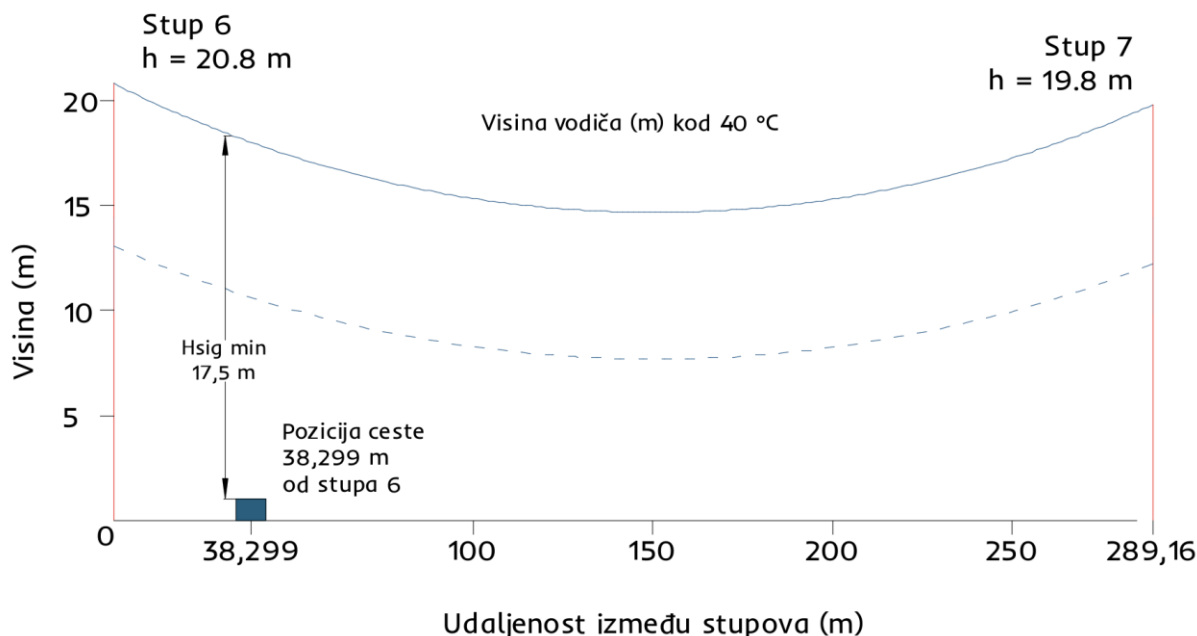
1.1.7. Proračun provjesa

Napravljen je izračun provjesa nakon zamjene izolatorskih lanaca na stupovima 6 i 7 i zadovoljenje sigurnosne visine iznad prometnica 7 m. Rezultati proračuna dani su u tablici 1.

Broj stupova	Provjes (m)	Visina od tla (m)
F5-6	6,001	14,699
F6-7	2,79052	17,49948

Na temelju proračuna razvidno je zadovoljenje zahtjeva za sigurnosnu visinu jer je na mjestu maksimalnog provjesa između stupova pri $+40^{\circ}\text{C}$ $>7\text{ m}$. Nakon zamjene izlolarskih lanaca potrebno je izmjeriti sigurnosne visine unutar zateznog polja. U nastavku je dan proračun lančanice s maksimalnim provjesom i dopuštenim sigurnosnim visinama u odnosu na zadane koordinate buduće prometnice.





1.1.8. Izvedba zamjene izolacije

Izvedba zamjene izolacije izvodi se na sljedeći način:

- Iskapčanje dalekovoda i provjeru beznaponskog stanja,
- Sidrenje konstrukcije i postojeće užadi te postavljanje kratkospojnih veza i uzemljenja vodova na krajevima,
- Odspajanje strujnih mostova, otpuštanje vodiča iz stezaljki
- Demontaža izolatorskih lanaca,
- Postavljanje novih izolatorskih lanaca,
- Postavljanje vodiča na stezaljke te zatezanje vodiča na isto naprezanje,
- Demontiranje kratkospojne veze, sidra i uzemljenja voda.

OSTALE NAPOMENE

Izvođač radova je dužan pridržavati se svih važećih propisa i tehničkih rješenja koja su data ovom tehničkom dokumentacijom. Sav ugrađeni materijal i elementi moraju biti propisanog standarda i odgovarati specifikaciji u ovoj tehničkoj dokumentaciji.

Eventualne potrebne izmjene mogu se izvesti u dogovoru s investitorom i uz suglasnost odgovornog projektanta objekta.

Ova tehnička dokumentacija u cijelosti je izrađena sukladno Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400

kV (Sl.list 65/88, NN 24/97) preuzet na temelju Zakona o preuzimanju Zakona o standardizaciji koji se u Republici Hrvatskoj primjenjuje kao republički zakon (NN 53/91), čl. 26. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14), Zakonu o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14), hrvatskim normama, pravilima struke i ostalim važećim propisima.

1.1.9. Zaštita i pomicanje SN instalacije u granici obuhvata

Unutar zone obuhvata, prolazi srednjenaponska instalacija. Za potrebe zaštite ovih kabela u zoni obuhvata potrebno je učiniti sljedeće:

1. Nakon skidanja slojeva zemlje i nailaska na postojeću instalaciju, postaviti iznad te instalacije betonske elemente koji se postavljaju na pijesak iznad cijevi. Sve šupljine između instalacija i betonskog elementa se moraju ispuniti pijeskom sitne granulacije. Na sloj pijeska postaviti prefabricirane betonske polucijevi $\Phi 400$ mm duljine 1 m te popuniti praznine pijeskom. Iznad cijevi postaviti upozornu traku i štitnik. Ovo je potrebno uraditi cijelom duljinom prolaza kako je prikazano u situaciji.

Sav rad treba biti koordiniran i nadziran od strane vlasnika instalacije.

Elaborat 2 Elaborat krajobraznog uređenja

U elaboratu krajobraznog uređenja dano je krajobrazno uređenje zaštitne zelene površine između poduzetničke zone Turbina 3 i vodotoka Javorica na k.č.br. 1506/150, 1506/188 k.o. Podravska Slatina koje su vlasništvo Grada Slatine.

Uz rub zone postavljen je drvoređ *Fraxinus angustifolia*, poljskog jasena a na parcelama je predviđeno zasijavanje travnjaka.

Elaborat 3 Elaborat prilagođenja dalekovoda DV 110 kV Slatina - Virovitica

1.2. TEHNIČKI OPIS

1.2.1. Pregled osnovnih tehničkih podataka

Duljina trase dalekovoda:	30,789 km
Duljina trase dalekovoda u zahvatu:	0,749 km
Nazivni napon:	110 kV
Vodiči	
TS Slatina – TS Virovitica	3 x uže Al/Č – 240/40 mm ²
Zaštitno uže	

TS Slatina – TS Virovitica

OPGW AA/ACS 78/49

Izolatori i ovjesna i spojna
oprema

TS Slatina – TS Virovitica

Postojeći :

Izolatorski lanci sastavljeni od staklenih
kapastih izolatora U 120 B i ovjesne i
spojne opreme proizvodnje "Dalekovod"
d.d Zagreb

Stupovi:

Čeličnoredškasti oblika glave
"jela"

Uzemljenje:

Svaki stup ima zasebni uzemljivač od
pocinčane čelične trake ili punog
okruglog čelika

Klimatski uvjeti(sukladno postojećoj tehničkoj dokumentaciji):

Osnovni tlak vjetra. 600 N/mm²

Normalni dodatni teret:

 $1.0 \times 0.18 \times \sqrt{d}$ kg/mTemperatura kod koje se pojavljuje
dodatni teret -5 °C

Minimalna temperatura: 20°C

Maksimalna temperatura: 40 °C

Srednja godišnja temperatura: 10 °C

1.2.2. Svrha i opseg radova

U Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini za potrebe zone izgradit će se prometnice koje prolaze ispod ZDV 110 kV Slatina – Virovitica. Buduće prometnice se križaju s navedenim vodom odnosno trasom u rasponu stupova br. 4-5 i 5-6 koji se nalaze na sljedećim česticama:

- Stup 4: k.č.br. 1536, k.o. Podravska Slatina
- Stup 5: k.č.br. 1506/4 i 1506/28, k.o. Podravska Slatina
- Stup 6: k.č.br. 1067, k.o. Podravska Slatina

Na temelju "Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV" (NN 53/91 I 24/97) potrebno je na nosnim stupovima 5 i 6 izvesti električno pojačanje izolacije.

Dalekovod je izgrađen na čeličnoredškastim stupovima oblika glave "jela".

123s s najvišim pogonskim naponom od 123 kV, pri čemu je potrebno istaknuti kako je navedeni stupanj izolacije u skladu sa stupnjevima i koordinacijom izolacije.

Na cijeloj dionici ugrađeni su izolatori U 120 B s nominalnom duljinom strujne staze od 320 mm.

Na osnovu provedenog dimenzioniranja izolacije, kontrole otklona nosivih izolatorskih lanaca, te propisanih zahtjeva po pitanju izolacije na križanjima s drugim objektima, predviđena je primjena slijedećih izolatorskih lanaca na stupu 5 i 6:

DLp - dvostruki nosivi el. i meh. pojačani izolatorski 2×8 kom izolatora oznake U120B

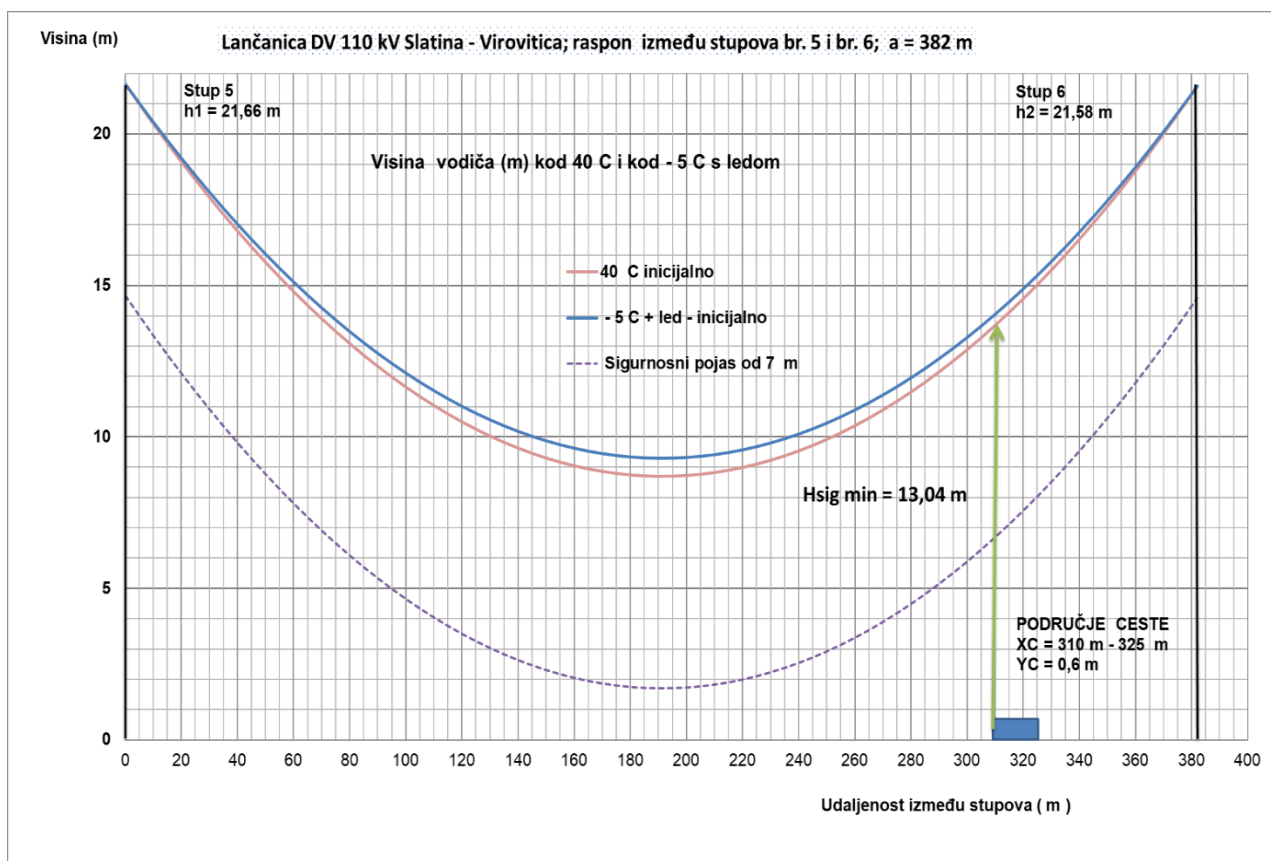
Svi izolatorski lanci opremljeni su zaštitnom armaturom u formi "rogova" čime se osigurava povoljnija raspodjela električnog polja po pojedinim segmentima izolatorskog lanca i otklanjanje strujnog luka od izolatora.

1.2.7. Proračun provjesa

Napravljen je izračun provjesa nakon zamjene izolatorskih lanaca na stupovima 5 i 6 i zadovoljenje sigurnosne visine iznad prometnica 7 m. Proračun je napravljen aplikacijom PLSCADD. Rezultati proračuna dani su u tablici 1.

Broj stupova	Provjes (m)	Visina od tla (m)
f3-4	6,49	14,85
f4-5	11,97	8,68
f5-6	12,84	7,92

Na temelju proračuna razvidno je zadovoljenje zahtjeva za sigurnosnu visinu jer je na mjestu maksimalnog provjesa između stupova pri +40° C >7 m. Nakon zamjene izolatorskih lanaca potrebno je izmjeriti sigurnosne visine unutar zateznog polja odnosno stupova 2 i 8. U nastavku je dan proračun lančanice s maksimalnim provjesom i dopuštenim sigurnosnim visinama u odnosu na zadane koordinate buduće prometnice.



1.2.8. Popis stupnih mjesta

Popis stupnih mjesta zateznog polja između stupova 1 i 8:

OZNAKA STUPA	TIP STUPA	VISINA STUPA DO DONJE KONZOLE (m)	IZOLACIJA	RASPON (m)	POLUJBROJ SUSJ.RASPONA (m)	KUT LOMA TRASE (°)	DULJINA ZATEZNOG POLJA (m)	TLAK VJETRA NA STUP / NA UŽETA (N/m ²)	MASA DOD.TERETA (kg/m)	NAPREZANJE (N/mm ²)	OZNAKA STUPA	SPOJNICA OPGW	KRIŽANJA S OBJEKTIMA
TS	PORTAL	12.00	/Dzp	76	76		76				TS	Sz	
1	Zc6	16.50	DZp/DZp	124	100	167°53.5'	124				1		NN, put
2	Zc6	16.50	DZp/DZp	358	241	178°01'					2		TT vod
3	Nc1.5	22.90	DLP	271	314.5						3		napuštena ind. pruga
4	Nc1.5	22.90	DLP	368	319.5						4		kanal
5	Nc1.5	21.30	L	381	374.5						5		
6	Nc1.5	22.90	L	377	379						6		p.put
7	Nc1.5	22.90	L	378	377.5						7		plinovod
8	Zc6	18.70	Z/DZp	366	172°55'		2133				8	Sz	

DV 110 kV TS SLATINA - TS VIROVITICA

1.2.9. Izvedba zamjene izolacije

Izvedba zamjene izolacije izvodi se na sljedeći način:

- Iskapčanje dalekovoda i provjeru beznaponskog stanja,

- Sidrenje konstrukcije i postojeće užadi te postavljanje kratkospojnih veza i uzemljenja vodova na krajevima,
- Odspajanje strujnih mostova, otpuštanje vodiča iz stezaljki
- Demontaža izolatorskih lanaca,
- Postavljanje novih izolatorskih lanaca,
- Postavljanje vodiča na stezaljke te zatezanje vodiča na isto naprezanje,
- Demontiranje kratkospojne veze, sidra i uzemljenja voda.

OSTALE NAPOMENE

Izvođač radova je dužan pridržavati se svih važećih propisa i tehničkih rješenja koja su data ovom tehničkom dokumentacijom. Sav ugrađeni materijal i elementi moraju biti propisanog standarda i odgovarati specifikaciji u ovoj tehničkoj dokumentaciji.

Eventualne potrebne izmjene mogu se izvesti u dogovoru s investitorom i uz suglasnost odgovornog projektanta objekta.

Ova tehnička dokumentacija u cijelosti je izrađena sukladno Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV (Sl.list 65/88, NN 24/97) preuzet na temelju Zakona o preuzimanju Zakona o standardizaciji koji se u Republici Hrvatskoj primjenjuje kao republički zakon (NN 53/91), čl. 26. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14), Zakonu o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14), hrvatskim normama, pravilima struke i ostalim važećim propisima.

Osijek, studeni 2022. godine

Glavni projektant:


Tomislav Marukić, ing.građ.
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Tomislav Marukić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva 
G 838

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0301 TEHNIČKI OPIS

TEHNIČKI OPIS

1. Općenito

Predmet Glavnog projekta jeste zahvat u prostoru za formiranje Poduzetničke zone „Turbina 3“ kojom Grad Slatina stvara uvjete za brzi i uspješni razvoj malog i srednjeg poduzetništva na području grada Slatine.

Do *ISPRAVKA 2* došlo je jer je MAPA 3 projekta postala Elaborat 3 (Elaborat zamjene izolacije ZDV 110kV Slatina-Virovitica).

Ovaj zahvat financiran je programom Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije za Program podrške gospodarskoj revitalizaciji Slavonije, Baranje i Srijema. Budući da iznos odobrenih sredstava nije bio dovoljan za financiranje cjelokupnog projekta Poduzetničke zone „Turbina 3“, projekt je podjeljen na dvije faze (FAZA 1 i FAZA 2).

U FAZI 1 predviđene su prometne površine i pripadajuća infrastruktura za sljedeće osi ceste:

CESTA 1 od km 0+000,00 do km 0+358,25

CESTA 2 od km 0+000,00 do km 0+504,50

CESTA 3 od km 0+660,00 do km 0+790,00

U FAZI 2 predviđene su prometne površine i pripadajuća infrastruktura za sljedeće osi ceste:

CESTA 3 od km 0+000,00 do km 0+660,00

CESTA 4 od km 0+000,00 do km 0+155,60

PJEŠAČKA STAZA kojom se povezuju pješačke staze uz CESTU 1 i CESTU 3.

Poduzetnička zona „Turbina 3“ prema Urbanističkom planu uređenja grada Slatine nalazi se u sjevernom dijelu Grada Slatine. Zona je na jugu omeđena državnim cestom D2, obilaznicom Slatine te se ista spaja na spojnu cestu i kružni tok na obilaznici. Na jugoistoku zone nalazi se vodotok Javorica a na sjeveru melioracijski kanal Turbina IV.. Ukupna površina poduzetničke zone „Turbina 3“ iznosi cca 20,5 ha dok je neto površina za formiranje poduzetničkih parcela 19,0 ha.

Predmet ovog Glavnog projekta jeste formiranje koridora za prometnu i ostalu infrastrukturu zone. Na temelju formiranih koridora za ceste izrađen je parcelacija i formirane u parcele koje su u vlasništvu Grada Slatine.

Prema UPU-a grada Slatine za nove ulične koridore potrebno je osigurati širinu za sabirne prometnice od 20,0m ali ne manje od 12,0m u uvjetima prostornih ograničenja i uz uvjet zatvorenog sustava oborinske odvodnje. Širina koridora za ostale prometnice iznosi 16,0m a minimalno 8,0m.

Projektirana širina kolnika za dvosmjerni promet iznosi 2x3,0m, ukupno 6,00m.

Pješačke staze projektirane su najmanje s jedne strane u odnosu na kolnika i odvojene su od kolnika.

Pješačke staze projektirane su širine 1,60m i postavljenu su uz regulacijsku crtu.

Prometni koridori poduzetničke zone Turbina 3 projektirane su u skladu s UPU-om Grada Slatine te je na temelju dispozicije prometnica izrađen glavni projekt.

Predmet ovog Glavnog projekta je izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni turbina 3 u Slatini-FAZA 1.

U FAZI 1 predviđene su prometne površine i pripadajuća infrastruktura za sljedeće osi ceste:

CESTA 1 od km 0+000,00 do km 0+358,25

CESTA 2 od km 0+000,00 do km 0+504,50

CESTA 3 od km 0+660,00 do km 0+790,00

U FAZI 1 predviđena je izgradnja dijela CESTE 3 koja će služiti kao okretnica dok se ne izgradi FAZA 2. Tek izgradnjom FAZE 2 ostvari će se kompletnost prometnog rješenja i Poduzetničke zone Turbina 3.

U FAZI 1 predviđena je izgradnja dijela oborinske odvodnje uz CESTU 3 kojom će se osigurati prihvrat pročišćene vode iz zone u recipijente, melioracijski kanal Turbina IV tj. vodotok Javoricu.

U sklopu FAZE 1 predviđeno je krajobrazno uređenje zaštitnog zelenog pojasa između Poduzetničke zone Turbina 3 i vodotoka Javorice na k.č.br. 1506/150 i 1506/188.

Za potrebe ovog projekta, izrađen je geodetski situacijski nacrt stvarnog stanja, koji je uključivao snimanje cjelokupnog pojasa zone. Geodetske radove je izvršila tvrtka GEOVIZIJA d.o.o. Osijek. Podaci o postojećim katastarskim česticama su zatraženi u Državnoj geodetskoj upravi, Područnom uredu za katastar Virovitica, Odjelu za katastar nekretnina Slatina te su isti dobiveni u digitalnom obliku. Predmetni zahvat je smješten u katastarskoj općini Podravska Slatina.

Temeljem snimljenih ulaznih podataka, putem programskog paketa „Autodesk Civil 3D“ kreiran je detaljni digitalni model terena na promatranom području; koji predstavlja temeljni ulazni podatak po pitanju cjelokupne postojeće geometrije kolnika, trupa ceste i okolnog terena.

2. Smještaj građevine u prostoru

Zahvat u prostoru je prikazan na grafičkom prilogu 1021 Situacija građevine na geodetskom situacijskom nacrtu i kopiji katastarskog plana u mjerilu 1:1000 gdje je ucrtana predmetna građevina. Na grafičkim prilogima 1031-1036 Sinteza situacija građevine prikazana je namjena površina s prikazom postojećih i projektiranih instalacija u mjerilu 1:500.

Obuhvat zahvata obuhvaća katastarske čestice u katastarskoj općini Podravska Slatina.

Zahvat u prostoru na izgradnji prometne infrastrukture odvija se na katastarskim česticama k.č.br. 1506/21, 1506/22, 1506/131, 1506/150, 1506/160, 1506/170, 1506/188, k.o. Podravska Slatina koje su vlasništvo Grada Slatine.

Zahvat u prostoru na izgradnji infrastrukture odvijati će se i na dijelu postojećih k.č.br. 1519/3 i 7407/2 koje su upisane kao javno vodno dobro u vlasništvu Republike Hrvatske i na upravljanju Hrvatskih voda. Odvodnja oborinskih voda predmetnih prometnica riješena je zatvorenim oborinskom kanalizacijom, te se voda nakon pročišćavanja upušta u kanal

detaljne melioracijske odvodnje Turbina IV, te konačno upušta u vodotok Javorica , voda II. reda.

3. Posebni uvjeti građenja

U postupku izdavanja lokacijske dozvole, prikupljeni su posebni uvjeti prema Obavijesti Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravске županije KLASA:350-05/19-16/000004, URBROJ:2189/1-08/5-19-0002 od 15.02.2019. godine. Sljedeći posebni uvjeti sastavni su dio priloga 0109.

Red. br.	Javnoopravno tijelo	Adresa:	Posebni uvjeti:
1	Grad Slatina	Trg sv. Josipa 10	KLASA: 350-05/19-01/6 URBROJ: 2189/02-04-02/01-19-33 Slatina, 23.travanj 2019. god.
2	HEP-ODS d.o.o Elektra Virovitica, Pogon Slatina	Industrijska 4, 33520 Slatina	BR: 402000403/544/19AB Virovitica, 25.02.2019. god.
3	HEP-Plin d.o.o. Osijek, Pogonski ured Slatina	Cara Hadrijana 7, 31000 Osijek	BR: F20000006-05-03/19 SJ Osijek, 05.03.2019. god.
4	Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti	Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10000 Zagreb	KLASA: 361-03/19-01/1085 URBROJ: 376-10/19-2 Zagreb, 8.veljače 2019. god.
5	Hrvatski telekom d.d.	Izjava o položaju	T43-49622439-19 21.02.2019. god.
6	A1 Hrvatska d.o.o.	Izjava o položaju	21.02.2019. god.
7	Optima d.d.	Izjava o položaju	OT-33-35/19 04.03.2019.
8	Komrad d.o.o.	Braće Radića 2; 33520 Slatina	Broj: 01-477/19 Slatina, 14.03.2019. god.
9	Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava Virovitičko-podravska, Odjel zajedničkih i upravnih poslova	Trg bana Josipa Jelačića 19; 33000 Virovitica	Broj: 511-16-03-2-132/9-2/19 ML Virovitica, 07. ožujka 2019. god.
10	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, MIŠLJENJE	Radnička cesta 80 10000 Zagreb	KLASA: 351-03/19-01/277 URBROJ: 517-03-1-1-19-2 Zagreb, veljače 2019. god..
11	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za procjenu, ZAHTJEV	Radnička cesta 80 10000 Zagreb	KLASA: 351-03/19-01/1 URBROJ: 2189-02-04-02/06-19-1 Slatina, 04.04.2019 god..
12	Hrvatske vode, VGO za Dunav i donju Dravu, Osijek	Splavarska 2a 31000 Osijek	KLASA: 325-01/19-18-0000801 URBROJ: 374-3203-1-19-2 Donji Miholjac, 18.02.2019 god..
13	HOPS d.o.o. Prijenosno područje Osijek	Vukovarska cesta 217, 31000 Osijek	Broj:300200103/417/19VE 07.03.2019. god.
14	Hrvatske ceste d.o.o. Tehnička ispostava Bjelovar	Josipa Jelačića 2, 43000 Bjelovar	Nema posebnih uvjeta, nema priključka na državnu cestu
15	Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Požegi	Trg Matka Peića 3; 34000 Požega	KLASA: 612-08/19-03/0033 URBROJ: 532-0-02-07/4-19-2 Požega, 05. ožujka 2019 god..
16	Plinacro d.o.o.Zagreb	Savska cesta 88a, 10000 Zagreb	KLASA: PL-19/0504/19/GB URBROJ: OZ/GB-19-2 Zagreb, 19.02.2019. god.

4. Postojeće stanje

Poduzetnička zona „Turbina 3“ nalazi se u sjevernom dijelu Grada Slatine. Zona je na jugu omeđena državnom cestom D2, obilaznicom Slatine te se zona spaja na spojnu cestu i kružni tok na državnoj cesti D2, obilaznici Slatine. Na jugoistoku zone nalazi se vodotok Javorica a na sjeveru melioracijski kanal Turbina IV.



Slika 1.(izvadak iz UPU-a)

5. Opis projektiranih rješenja

Prema namjeni predmetna građevina je prometna i infrastrukturna – ceste, pješačke staze, oborinska odvodnja i prometna signalizacija.

Izgradnjom prometne infrastrukture prometno će se povezati poduzetnička zona Turbina 3 na spojnu cestu koja se kružnim raskrižjem priključuje na državnu cestu D2, obilaznicu Grada Slatine.

Predmetna trasa ceste i pješačkih staza bit će položeni prema građevinskoj situaciji na DKP-u u mjerilu 1:1000 preko katastarskih čestica u k.o. Podravska Slatina.

Izgraditi će se tri ceste s pješačkim stazama i oborinskom odvodnjom, ukupne duljine cca 1.000,00m, koje su definirane osima i na temelju toga razvrstane: Ceste će činiti jedinstvenu prometnu cjelinu sa cestama iz FAZE 2 ovog projekta kojima će biti osiguran pristup do svih katastarskih čestica Poduzetničke zone Turbina 3 u Slatini.

Cesta 1, ukupne duljine cca 358,25m, pruža se od izgrađene spojne ceste (koja se priključuje kružnim raskrižjem na obilaznicu grada Slatine) prema istoku, približno paralelna s obilaznicom na udaljenosti cca 150,00m. Cesta 1 je u pravcu do cca 280,00 m te se lijevim zavojem radijusa $R=45,00m$ skreće prema sjeveroistoku uz vodotok Javoricu. Cesta 1 projektirana je s asfaltnim kolničkim zastorom širine 6,00m te su projektirane pješačke staze s obje strane prometnice te ukupna širina uličnog koridora iznosi cca 20,50m. Cesta 1 projektirana je na k.č.br. 1506/131 k.o. Podravska Slatina.

Cesta 2, ukupne duljine cca 504,50m, pruža se u nastavku ceste 1 prema sjeveru uz vodotok Javoricu. Cesta 2 je ispužena do cca 430,00m uz vodotok Javoricu s projektiranim blagim zavojem radijusa $R=500,00m$ je na kraju projektiran lijevi zavoj radijusa $R=45,00m$ kojim se priključuje na Cestu 3. Cesta 2 projektirana je s asfaltnim kolničkim zastorom širine 6,00m. Projektirana je pješačka staza s lijeve strane prometnice te zelena površina s desne strane te ukupna širina uličnog koridora iznosi cca 16,00m.. Cesta 2 projektirana je na k.č.br. 1506/170 k.o. Podravska Slatina.

Cesta 3, ukupne duljine cca 790,00m, pruža se od projektirane spojne ceste (koja se priključuje kružnim raskrižjem na obilaznicu grada Slatine) prema sjeveroistoku a uz postojeći melioracijski kanal na k.č.br.1519/3. Cesta 3 je projektirana u pravcu duljine 790,00m, a predmet FAZE 1 je dionica od km 0+660,00 do km 0+790,00. Cesta 3 projektirana je s asfaltnim kolničkim zastorom širine 6,00m sa zatvorenim sustavom oborinske odvodnje. Cesta 3 će se koristiti kao okretnica dok se ne izvede FAZA 2 ovog projekta, a tek izgradnjom FAZE 2 ostvari će se kompletnost prometnog rješenja i Poduzetničke zone Turbina 3. Projektirana je pješačka staza s desne strane prometnice te ukupna širina uličnog koridora iznosi cca 14,00m. S lijeve strane Ceste 3 postojeći melioracijski kanal služiti će kao recipijent za oborinske vode jer i sada slivno područje po konfiguraciji terena gravitira melioracijskom kanalu. Cesta 3 projektirana je na k.č.br. 1506/160 k.o. Podravska Slatina.

Pješačka staza projektirana je uz spojnu cestu kako bi se povezale pješačke staze uz Cestu 2 i Cestu 3 te su formirane k.č.br. 1506/116, 1506/175 i 1506/174.

Zahvat u prostoru izvodi se i na dijelu k.č.br. 1506/21,1506/22, 1506/23 i 1506/24 kao uklapanje kolnika na spojnu cestu i povezivanje pješačkih staza u prometnu cjelinu.

Za ceste u poduzetničkoj zoni Turbina 3 izvršena je provjera provoznosti u zavojima i raskrižjima za mjerodavno vozilo s poluprikolicom duljine 16,50m koje je mjerodavno i za državne ceste.

6. Oborinska odvodnja

Predmet projekta biti će rješavanje oborinske vode kako samih cesta i pješačkih staza tako i okolnih parcela poduzetničke zone.

Kanalizacijski krakovi predviđeni su od korugiranih PEHD cijevi, promjera prema glavnom projektu MAPA 2. Međusobno se povezuju AB monolitno izvedenim revizijskim oknima, završavaju s kišnim preljevima i separatorima, te ispustima (čeonim glavama) u prirodne recipijente.

Odvodnja oborinske vode s prometnih površina će se riješiti uzdužnim i poprečnim nagibima prihvaćanjem u slivnike s taložnicom u rubu kolnika, čiji će se točan položaj utvrditi glavnim projektom nakon detaljne hidrološke analize i definiranja nivelacije.

U zoni obuhvata zahvata nalazi se vodotok Javorica, voda II.reda te kanal detaljne melioracijske odvodnje Turbina IV. Koji su upisani kao javno vodno dobro u vlasništvu Republike Hrvatske i na upravljanju Hrvatskih voda. Uz Javoricu je osiguran pojas od 15,0m a uz kanal Turbina IV. osiguran je prostor za bankinu minimalne širine 1,0m.

Odvodnja oborinskih voda s prometnih površina riješena je na način da se vode upuštaju u kanal Turbina IV. te u konačnici u vodotok Javorica.

Zahvat na melioracijskom kanalu Turbina IV potreban je kako bi se pročišćene oborinske vode mogle ispustiti u recipijent te je produbljenje kanala potrebno zbog odvodnje ceste s razine posteljice.

Kroz izradu glavnog projekta ispunjeni su uvjeti iz vodopravnih uvjeta Klasa:3 25-01/19-18/0000801,Urbroj: 374-3203-1-19-2 od 18.02.2019. godine.

7. Kolnička konstrukcija

Potrebno dimenzioniranje i određivanje sastava kolničke konstrukcije definirano je za srednje-teško prometno opterećenje koje je primjereno za razinu prometa koji se odvija poduzetničkom zonom te je projektirana sljedeća kolnička konstrukcija:

KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

- završni sloj AC 11 surf 50/70 AG3 M3E 4,0cm
- nosivi sloj AC 32 base 50/70 AG6 M2E..... 7,0cm
- drobljeni kameni materijal 0/63mm.....min 45,0cm
- donji nosivi sloj, drobljeni kameni materijal 0/63mm..... 15,0cm
- po potrebi nasip od drobljenog kamenog materijala 0/63mm
- geotekstil, 300 gr
- posteljica

PJEŠAČKE STAZE

- AC 11 surf 50/70 AG4 M4-E 4,0cm
- CSŠ, cementom stabilizirani šljunak 15,0cm
- drobljeni kameni materijal 0/63mm min 30,0cm
- nasip od mješovitog materijala ili od drobljenog kamenog materijala 0/63mm na budućim kolnim ulazima
- geotekstil, 300 gr
- posteljica

8. Prometna signalizacija i oprema ceste

U odnosu na strukturu prometa koji će se odvijati na projektiranoj trasi potrebno je izvesti vertikalnu i horizontalnu signalizaciju, a u skladu s "Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama" (NN 92/19) i "Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama" (IGH d.d., Zagreb, 2001.).

Predviđena računaska brzina na predmetnoj dionici iznosi 30 km/h pa je u skladu s tim i značenjem prometnice odabrana i projektirana prometna signalizacija – veličina prometnih znakova, oznake na kolniku i ostali elementi, a da bi se zadovoljila sigurnost prometa.

Prometna signalizacija i oprema projektirani su skladu s:

- ☐ Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (HC-HAC, prosinac 2001.),
- ☐ Hrvatskim normama,
- ☐ Zakonu o sigurnosti prometa na cestama (NN br. 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19),
- ☐ Pravilniku o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 92/19),
- ☐ Tehničkim uvjetima za radove na izvedbi horizontalne signalizacije na cestama (HC, travanj 1993),
- ☐ njemačkim propisima RAL – K1 za signalizaciju i projektiranje čvorišta u razini,
- ☐ Preporukama za postavljanje prometnih znakova (HC, Zagreb studeni 1995. god.),
- ☐ Hrvatskom normom HRN 1118 „Prometni znakovi – Znakovi obavijesti za vođenje prometa – Oblikovanje znakova“ (lipanj, 2002. god.).

Prometna signalizacija i oprema prikazani su detaljno u situaciji (od 1401). Oznaka znaka, veličina i količina navedeni su u specifikaciji okomitih prometnih znakova i oznaka na kolniku.

Vertikalna signalizacija

U skladu s elementima kolnika i značenjem prometnice odabrana je i projektirana prometna signalizacija – veličina prometnih znakova, oznake na kolniku i ostali elementi. S tim u vezi određeni su oblici i boje prometnih znakova, a definirani su hrvatskim normama.

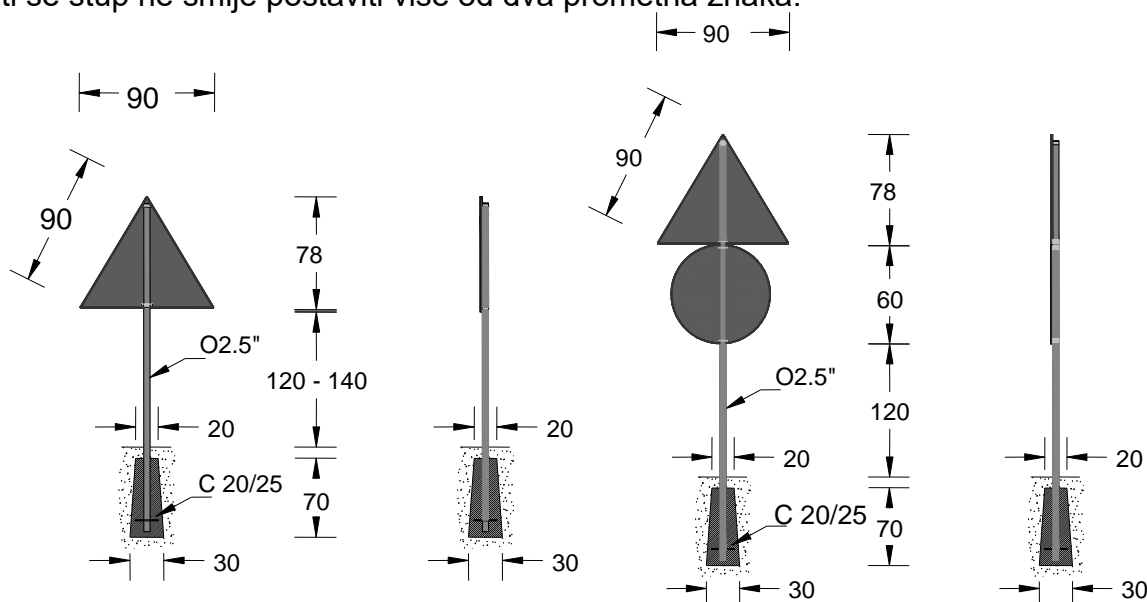
Zahtjevi za prometnu signalizaciju odnose se na jasno, precizno i jednoznačno obavješćivanje vozača, a to se odnosi na:

- ☐ sustavno vođenje prema ciljevima na znakovima obavijesti
- ☐ istovjetan slijed prometnih znakova po vrsti i tipu objekta na koji se nailazi

jasna i ujednačena retroreflektivna svojstva.

Na situaciji novo projektirane prometne signalizacije (od 1401) označeni su položaj, boja i oblik prometnih znakova. Znakove treba postaviti prema položaju koji je dan u situaciji. Kod određivanja mikro lokacije na terenu dozvoljena su odstupanja ukoliko je to u funkciji bolje uočljivosti i vidljivosti, otklanjanja nepreglednosti kod uključivanja i sl. s tim da uvijek budu obvezne propisane visine (u naseljima min. 0,30 m do 2,20 m, a izvan naselja min. 1,20 m do 1,40 m), poprečna udaljenost od ruba kolnika min. 0,3 m mjereno od vanjskog ruba znaka, te 0,25 m od biciklističke staze. Prometni znakovi smješteni iznad kolnika postavljaju se na minimalnoj visini od 4,5 m, odnosno 5m. Vodoravni otklon 3° - 5° prema smjeru vožnje u odnosu na os prometnice da se izbjegne intenzivna refleksija i smanji kontrast oznaka, znaka i pozadine koja je osvijetljena.

Na isti se stup ne smije postaviti više od dva prometna znaka.



Pri izradi vertikalne prometne signalizacije treba primijeniti retroreflektivnu foliju, stabilnu na ultraljubičasto zračenje i koja je aplikacijom nanesena na Al podlogu debljine 2,0 mm sa pojačanim okvirom i vodoravnim ojačanjem, što jamči kvalitetu i trajnost prometnih znakova. Kolorimetrijske i fotometrijske osobine materijala, odnosno boja površine znakova i tehnički zahtjevi utvrđeni su hrvatskim normama HRN EN 12899-1 i HRN 1114.

Pričvršćivanje prometnih znakova mora biti izvedeno na način da sa prednje strane znaka nema vidljivog mjesta pričvršćivanja. Pri tome treba obratiti posebnu pažnju da se ne primjenjuju vijci i pločice od drugih tipova materijala (željezo i sl.) radi pojave elektrolize. Elementi za pričvršćivanje moraju biti izvedeni tako da se onemogući okretanje prometnog znaka oko osi stupa i da se onemogući samo odvijanje.

Prometni znakovi pričvršćuju se na stupove promjera $\varnothing 63,5$ mm, koji su izrađeni od Fe cijevi i zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja. Prometni znakovi većih dimenzija kao što su putokazne ploče i sl. postavljaju se pomoću montažnih elemenata na AL «I» nosače.

Stupovi znakova postavljaju se u betonske temelje (klasa C20/25) oblika zarubljene piramide čije su stranice donjeg kvadrata 30 cm, a gornjeg 20 cm. Dubina temelja je min. 70 cm. Na donjem dijelu mora imati sidreni vijak (anker) koji se postavlja u beton. Na vrhu cijevi moraju biti nabijene plastične kape za sprečavanje prodora vlage u cijev.

Prometni znakovi postavljaju se prema Pravilniku o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama N. N. br. 92/19.

Prometni znakovi postavljaju se s desne strane ceste uz kolnik u smjeru kretanja vozila. postavljaju se tako da ne ometaju kretanje vozila i pješaka.

Prometni znakovi koji se postavljaju na isti nosač moraju biti istih retroreflektirajući svojstva. Dopunske ploče, koje pobliže određuju značenje prometnog znaka kojemu su dodani, sastavni su dio tog prometnog znaka ispod kojeg su postavljene.

Prometni se znakovi na cestama izvan naselja postavljaju na visini 1.2 do 1.5 m, osim znaka

Stup prometnog znaka se postavlja najviše 2 m od kolničkog ruba. Vodoravni razmak između ruba kolnika i najbližeg ruba prometnog znaka mora iznositi najmanje 0.30 m, te 0,25 m od biciklističke staze.

Boja poledine podloge znaka mora biti sive boje i bez sjaja, kako bi se vozačima spriječilo odvratanje pozornosti.

Prometni znakovi moraju biti izrađeni na podlozi od antikorozivnog, polu tvrdog antikorozivnoga aluminijskog lima koji sadrži 99,5% aluminija. Pozadina znaka mora biti premazana termo stabilnim plastičnim slojem sive boje.

Debljina podloge mora biti 2 mm. Rubovi prometnih znakova moraju biti dvostruko povijeni, a kutovi ojačani savijanjem.

Prometni znakovi svojom vrstom, značenjem, oblikom, bojom, veličinom i načinom postavljanja trebaju biti u skladu sa pravilnikom te hrvatskim i europskim normama.

Na pozadini znaka mora biti trajna oznaka sa sadržajem: ime proizvođača, mjesec i godina proizvodnje. Vezni elementi moraju biti izrađeni od antikorozivnoga materija ili moraju imati antikorozivnu zaštitnu prevlaku (HRN EN-1: 2002 en; Stalni uspravni cestovni znakovi).

Kvaliteta i norme

Materijali, proizvodi, oprema i radovi moraju biti izvođeni u skladu s normama i tehničkim propisima navedenim u projektnoj dokumentaciji pojedinoga projekta.

Ako nije navedena niti jedna norma, obavezna je primjena odgovarajućih EN (europske norme).

Ako se u međuvremenu neka norma ili propis stupi van snage, važit će zamjenjujuća norma ili propis.

Izvođač može predložiti primjenu priznatih tehničkih pravila (normi) neke inozemne normizacijske ustanove (ISO, EN, DIN, ASTM, ...), uz uvjet pisanoga obrazloženja nadzornoga inženjera.

Ako izvođač sumnja na valjanost i kvalitetu nekoga propisanoga materijala i drži da za takvu izvedbu ne bi mogao preuzeti odgovornost, dužan je o tome obavijestiti projektante sa obrazloženjem i dokumentacijom.

Materijali od kojih se izrađuju znakovi i stupovi određeni su HR normama, a za sve materijale izvođač mora na svoj trošak prije ugradnje osigurati dokaze da imaju potrebnu kakvoću. Originale dokaza treba predati nadzornom inženjeru.




Kontrola kakvoće materijala i zaštite od korozije čeličnih elemenata konstrukcije provodi se prema odgovarajućim odredbama OTU.

Zaštita električnih i elektronskih elemenata Promjenjivih prometnih znakova (PPZ) regulirana je posebnim zakonskim propisima koji se odnose na električne i elektronske instalacije pa se kontrola kakvoće obavlja prema tim odredbama. Izvođač mora o svom trošku osigurati kontrolu kakvoće materijala i izvedbe te originale dokaza predati nadzornom inženjeru.

Horizontalna signalizacija

Oznake na kolniku (horizontalna signalizacija), predviđene ovim projektom, u skladu su s HRN U.S4.221.–234, Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama, Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama – oprema ceste, "Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama Hrvatske", Hrvatske ceste - Hrvatske autoceste, knjiga VI - Oprema ceste, prosinac 2001.) njemačkim propisima RAL – K1 za signalizaciju i projektiranje čvorišta u razini te u skladu s Tehničkim uvjetima za radove na izvedbi horizontalne signalizacije na cestama.

Horizontalna signalizacija podijeljena je u tri skupine:

-  uzdužne oznake – isprekidane i pune bijele razdjelne crte širine 12cm i 10 cm
-  poprečne oznake – zaustavne crte širine 50 cm
-  ostale oznake – strelice za usmjeravanje prometa
– plohe za usmjeravanje prometa (šrafure)

Sve navedene oznake na kolniku prikazane su na situacijskom nacrtu prometne signalizacije i opreme 1401.

Prije nanošenja boje površina kolnika mora biti potpuno suha, čista, bez prašine i ostataka soli. Uljne i druge masne mrlje moraju se ukloniti.

Strojevi za postavljanje uzdužnih oznaka na kolniku moraju biti samohodni. Potrebna količina boje i staklenih kuglica regulira se automatikom. Strojevi moraju biti tako podešeni da osiguravaju propisanu geometriju oznaka te jednoliko nanošenje boje odnosno reflektirajućih staklenih kuglica. Ako se tijekom rada uoče problemi glede kvalitete oznaka,



nadzorni inženjer može zahtijevati od izvoditelja radova da osigura detaljne proizvođačke upute za rad s opremom.

Od izvoditelja radova će tada biti zahtijevano da koristi opremu prema navedenim uputama proizvođača opreme, s naglaskom na radnu brzinu opreme tijekom izvođenja oznaka, ili izvede druga podešavanja sve dok se ne postigne po mišljenju nadzornog inženjera zadovoljavajuća kvaliteta izrade oznaka. Prilikom rada strojevi ne smiju na površini kolnika ostavljati mrlje od goriva i maziva.

Boja u sve tri skupine mora imati retroreflektivna svojstva prema HRN Z.S2.240 s odgovarajućim koeficijentom retrorefleksije klase II. Prije početka bojanja podloga mora biti čista i suha zbog kvalitete prijanjanja i zajamčene dugotrajnosti. Pri miješanju boje i retroreflektivnih staklenih zrnaca odnos mora biti 1:0,15 što osigurava nivo potrebne retrorefleksije. Minimalna debljina sloja filma je 470 μm ili 68 g/m².

Nakon izvršenog bojanja izvoditelj radova je dužan priložiti ateste kvalitete boje i primijenjene količine retroreflektivnih zrnaca. Sva ispitivanja treba izvršiti prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama – oprema ceste, toč. 9-02.

Dopuštena odstupanja geometrije izvedenih oznaka na kolniku jesu:

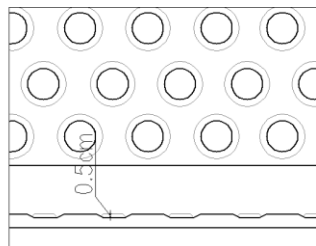
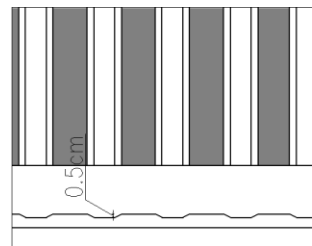
	za širinu oznake	max. ± 5 mm od projektirane
	za duljinu oznake	max. 50mm kraća od projektirane max. 150 mm dulja od projektirane

Dovršene oznake trebaju imati dobro definirane krajeve i ne smiju biti vidljivi tragovi horizontalnog tečenja boje.

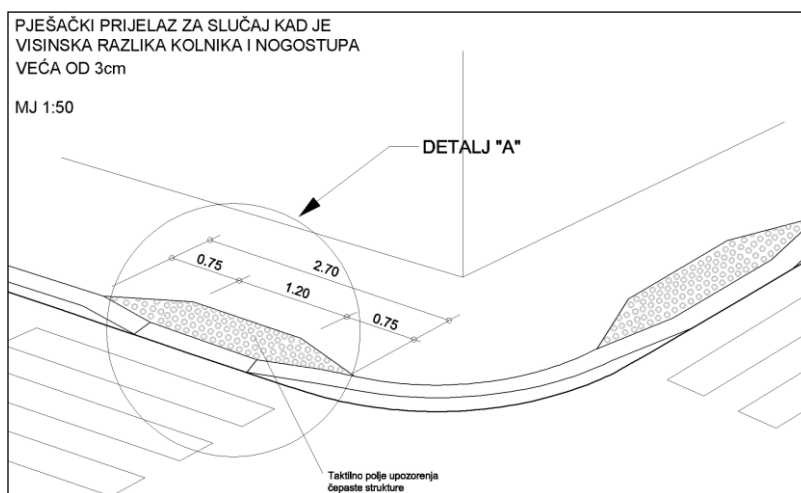
9. Uvjeti za nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti

Projektom je predviđeno da se omoguće uvjeti za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti, sve sukladno Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN br. 78/13), na način da se pješački prijelazi i javne pješačke površina izgradnjom i postavom taktilnih polja upozorenja, crta i obrada izvode sukladno Pravilniku.

Na pješačkim prijelazima prijelaz s pješačke staze na razinu kolnika postiže se upuštenim betonskim rubnjacima koji su u odnosu na kolnik podignuti za 0+2cm kako je prikazano na skicama 1 i 2. Na mjestu prevaljenih rubnjaka izvodi se taktilno polje upozorenja čepaste strukture širine min 1,2 m uz najveći dopušteni nagib od 10%. Taktilna površina je od ruba kolnika udaljena za širinu rubnjaka, ali ne manje od 15 cm.

DETALJ TAKTILNE POVRŠINE
ČEPASTE STRUKTUREDETALJ TAKTILNE POVRŠINE
UŽLJEBLJENE STRUKTURE

skica 1.



skica 2.

10. Mjere zaštite okoliša

Građevina svojom namjenom ne utječe negativno na okoliš, jer njezinim funkcioniranjem ne nastaju otpadni ili slični materijali. U tom smislu zaštita okoliša prvenstveno se odnosi na potrebne mjere tijekom izgradnje, te uređenje okoliša po završetku građenja.

Izvoditelj radova dužan je izvršiti slijedeće radove na uređenju okoliša gradilišta:

- popraviti i urediti prometnice koje je koristio za vrijeme izgradnje,
- pregledati, odvesti i očistiti prostor za čuvanje opasnog materijala,
- demontirati električne instalacije za pogon i osvjetljavanje pojedinih mjesta na gradilištu,
- očistiti gradilište i trasu ceste od smeća i svih otpadaka, te zaostalog građevinskog materijala,
- iskopani materijal može se upotrijebiti, ako to dopuštaju tehnički propisi za nasip ili humuziranje zelenih površina, dok se višak materijala odvozi i deponira na deponiju.

Pri tome rad uključuje utovar u prijevozna sredstva, prijevoz do deponije, deponiranje te uređenje deponije. Mjesto deponiranja dužan je osigurati izvoditelj radova.

11. Instalacije

Preko područja poduzetničke zone Turbina 3 prelaze trase postojećih podzemnih i zračnih 10 i 35 kV vodovi ((podzemni i zračni 10 kV Bistrica, zračni 10 kV Gornji Miholjac, zračni 35 kV Slatina - Voćin, podzemni 35 kV Slatina -Vaška) u nadležnosti **HEP -ODS Elektra Vinkovci, Poslovna jedinica Slatina.**

- prije izvođenja radova na dijelu trase postojećeg kabela potrebno je izvršiti ručne poprečne prekopa kako bi se fizički otkrili energetske kabele i izbjegla oštećenja istih
- postojeći kabel je na dubini minimalno 80 cm, u slučaju da nije postavljen u zaštitnu cijev, potrebno je postaviti zaštitne cijevi ili kabelsku kanalizaciju na mjestu križanja kabela s cestom te po 1 m na svaku stranu
- sigurnosna visina zračnog 10(20) kV voda u naseljenim mjestima iznosi 7 m
- udaljenost bilo kojeg dijela VN stupa od vanjskog ruba ceste, u pravilu ne smije biti manja od 10 m, a u iznimnim slučajevima može se smanjiti na najmanje 5 m
- izolacija mora biti električki pojačana
- za lokalne ceste i ceste za industrijske objekte kut križanja nije ograničen
- prilikom približavanja zračnim 10 kV vodovima potrebno je uzeti u obzir da za mjesta pristupačna vozilima (oko naseljenih područja, iznad polja oko kojih ima poljskih putova, i sl.) sigurnosna visina zračnog 10(20) kV voda iznosi 6 m, a sigurnosna udaljenost iznosi 5 m. Sigurnosna visina je najmanja dopuštena okomita udaljenost vodiča, odnosno dijelova pod naponom od zemlje ili nekog objekta pri temperaturi +40°C, odnosno pri temperaturi -5°C s normalnim dodatnim opterećenjem bez vjetra. Sigurnosna udaljenost je najmanja dopuštena udaljenost vodiča, odnosno dijelova pod naponom od zemlje ili nekog objekta u bilo kojem pravcu pri temperaturi +40°C, opterećenju vjetrom od nule do punog iznosa
- U slučaju da se ne mogu zadovoljiti posebni uvjeti za sigurnosne udaljenosti postojećih vodova od prometnice, potrebno je postojeće stupove izmjestiti ili

kablrati dio trase dalekovoda. Troškove premještanja ili kabliranja snosi investitor.

Dalekovodi, ZDV 10(20) kV Gornji Miholjac i ZDV 10(20) kV Bistrica predmet su Glavnog projekta rekonstrukcije ZDV 10(20) kV Gornji Miholjac i ZDV 10(20) kV Bistrica koji je izradio projektantski ured: Consilium Electra d.o.o., ZOP-85/21, broj projekta: CE-85/21, datum: veljača 2022. godine, projektant: Damir Miljački, dipl.ing.el. i predmet su drugog upravnog postupka.

Dalekovodi, zračni 35 kV Slatina - Voćin, podzemni 35 kV Slatina -Vaška predmet su elektrotehničkog Elaborata rekonstrukcije izolacije ZDV 35 kV Slatina – Voćin koji je sastavni dio projekta (ELABORAT 1, FAZA 1).

Na području obuhvata zahvata nalazi se zračni vod DV 110 kV voda Slatina-Virovitica koji je u nadležnosti **HOPS d.o.o. Prijenosno područje Osijek**. Kroz izradu glavnih projekata potrebno je poštivati sljedeće uvjete:

- Sigurnosna visina 110 kV voda iznad kolnika ceste i pješačke staze, treba iznositi najmanje 7 m.
- Kut križanja 110 kV voda i lokalne ceste nije ograničen.
- Izolacija DV u rasponu križanja s cestom mora biti električno pojačana. Izolacija na nosnim stupovima broj 4, 5 i 6 DV 110 kV Slatina-Virovitica nije električno pojačana, te ju je potrebno ugraditi.
- Udaljenost temelja stupa 110 kV voda od vanjskog ruba ceste treba iznositi najmanje 10 m.
- Udaljenost temelja stupa 110 kV voda od vanjskog ruba pješačke staze treba iznositi najmanje 5 m.
- Udaljenost temelja stupa 110 kV voda od vanjskog ruba jarka za oborinsku odvodnju treba iznositi najmanje 5 m.
- Nije dozvoljeno zatrpavanje temeljnih dijelova stupova 110 kV voda zemljom ili drugim građevinskim materijalima.
- Iskop u blizini temelja stupa vršiti pažljivo (ručno) s obzirom na mogućnost postojanja trakastog uzemljivača. U slučaju da se kod iskopa naiđe na trakasti uzemljivač o tome treba izvijestiti vlasnika voda, a investitor se obvezuje o svom trošku sanirati uzemljivač u skladu s tehničkim propisima.
- Tijekom radova mora biti osigurana sigurnosna udaljenost od najmanje 3 m između vodiča 110 kV voda, te ljudi, predmeta, alata, opreme i strojeva koji sudjeluju u radovima. U slučaju da se prilikom izvođenja radova iz bilo kojeg razloga ne može ispoštovati navedena sigurnosna udaljenost iz prethodne točke, potrebno je najmanje 15 dana unaprijed zatražiti isključenje 110 kV voda iz pogona.

- Izvođenje radova u neposrednoj blizini stupa nadzemnog 110 kV voda investitor je obavezan najaviti najmanje 15 dana ranije u HOPS d.o.o., Prijenosno područje Osijek, kako bi bili izvedeni uz znanje i odobrenje odgovornih osoba HOPS-a.

Dalekovod, ZDV 110 Slatina-Virovitica predmet je Elektrotehničkog elaborata prilagođenja ZDV 110 Slatina-Virovitica koji je sastavni dio projekta (Elaborat 3).

U zoni zahvata u Fazi 2 nalazi se instalacije plinovoda u vlasništvu **Plinacro d.o.o. Zagreb.**

Sva eventualna oštećenja i izmještanja plinovoda idu na teret Investitora.

U poduzetničkoj zoni Turbina 3 nema izgrađene vodne infrastrukture, ali je dobivene građevinske dozvole za izgradnju kanalizacijske mreže Faze 3 – Aglomeracija Slatina koja je predmet **glavnog projekta izgradnje novog sustava odvodnje aglomeracije Slatina, te rekonstrukcija postojećeg sustava odvodnje šireg centra Slatine, III. faza izgradnje sustava odvodnje - gravitacijski kolektori K-S16 i K-S17 i CS-S16 s pripadajućim tlačnim cjevovodom T-S16; projektantski ured: Prongrad biro d.o.o., zop: 21-2015, mapa I-III, broj projekta: p-507/16-d-III, datum: listopad 2017., projektant: Marko Brajković, struč.spec.ing.aediff.**

i vodoopskrbnog i kanalizacijskog sustava poduzetničke zone Turbina 3 koja je predmet **glavnog građevinskog projekta vodoopskrbnog i kanalizacijskog sustava poduzetničke zone Turbina 3; Projektantski ured: MIG d.o.o., Broj projekta: td-31/20-VIK-GP, Datum: prosinac 2020., Projektant: Krunoslav Mesić, dipl.ing.građ.**

Kod izrade projektne dokumentacije za vodnu infrastrukturu zone trasu voditi u zelenom pojasu između ceste i regulacijske linije.

Prema izjavi svih operatera, u području predmetnog zahvata nema postojećih podzemnih EKI vodova.

Prema izjavi HEP Plin d.o.o., u području predmetnog zahvata nema izgrađene niti projektirane plinske mreže.

12. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje

Projektirani vijek uporabe građevine je vrijeme za koje je kolnička konstrukcija dimenzionirana. Na kraju projektnog razdoblja kolnička konstrukcija se, ovisno prema stupnju oštećenja tijekom eksploatacije, obnavlja i tako osposobljava za daljnju uporabu.

Prema normi HRN U.C4.012 dimenzioniranje kolničke konstrukcije provodi se za projektno razdoblje ne kraće od 5 i ne duže od 20 godina.
Predmetna građevina je projektirana na vijek od 20 godina.

Površina prometnice koristi se u skladu s njezinom namjenom, te je treba redovito održavati, a oštećenja pravodobno sanirati. Površina prometnice se održava na način da bude uredna i čista, te da služi svrsi za koju je namijenjena. Također, ona se ne smije uništavati, oštećivati ni onečišćavati, kao ni objekti i uređaji što su na njoj ili su njezin sastavni dio.

Kod izvođenja radova prekopa na predmetnoj građevini izvođač je dužan pravodobno zatvoriti, odnosno zatrpati prekopanu javnu površinu, te osigurati korištenje iste poduzimanjem mjera u smislu važećih tehničko-građevinskih i prometnih propisa.

Održavanje objekata za odvodnju mora se obavljati tako da se osigura normalno prihvaćanje i odvođenje površinskih i podzemnih voda do recipijenta.


Budući da je djelovanje vode vrlo nepovoljno i razorno za sve vrste konstrukcija, osnovna pravila ispravnog projektiranja građevine i njenog održavanja s obzirom na djelovanje vode mogu se sumirati kako slijedi:

- vodu što prije odvesti s konstrukcije,
- spriječiti da voda proдре u konstrukciju,
- odgovarajuće riješiti opću odvodnju i zaštitu,
- osigurati nepropusnost betona (kod betonskih konstrukcija).

Uz redovito održavanje, te uz ispunjavanje zahtjeva općih tehničkih uvjeta, implicitno se smatra da će biti dosegnut predviđeni uporabni vijek građevine, odnosno da će se nakon tog perioda ista moći racionalno obnoviti.

Osijek, studeni 2022. godine

Projektant:



Tomislav Marukić, ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Tomislav Marukić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 838



Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0401 GEOMEHANIČKI ISTRAŽNI RADOVI I DIMENZIONIRANJE KOLNIČKE KONSTRUKCIJE

0401 GEOMEHANIČKI ISTRAŽNI RADOVI I DIMENZIONIRANJE KOLNIČKE KONSTRUKCIJE

A) Geomehanički istražni radovi

Obzirom da se zahvat izvodi u obilaznicu Slatine, za uvid u postojeće karakteristike terena logično je koristiti podatke iz Elaborata o geotehničkim istražnim radovima koji je izrađen u sklopu projektne dokumentacije obilaznice. Kao projektanti trase obilaznice predmetni elaborat (izrada IGH d.d. , broj projekta: 44300-287/06, prosinac 2006. godine) imamo na raspolaganju, te će ovdje biti rekapitulirani osnovni podaci iz elaborata.

Terenski istražni radovi su izvršeni su u listopadu, a laboratorijska ispitivanja tijekom mjeseca studenog 2006. godine.

Ocjena i interpretacija rezultata izvršenih laboratorijskih ispitivanja, kao i sama laboratorijska ispitivanja izvršena su i dana u skladu sa važećim hrvatskim normama HRN. U. B1.038 (opt. vlažnost po stand. i modificiranom Proctoru) ; HRN U.B1.042 (CBR) ; HRN U.B1.042 (bubrenje); BS 1377-P2-7.2 (zapreminska masa); HRN U.B1.020 (Attebergove granice); HRN U.B1.018 (granulometrijski sastav); HRN U.B1.014 (gustoća); HRN U.B1.024 (udio organskih tvari) te vlažnost prema normi ASTM D2216.

POPIS SONDAŽNIH BUŠOTINA

U sklopu radova ukupno je izvedeno 15 sondažnih bušotina, dubine 5.0m (oznaka BT-2 do BT-16), u periodu od 24. do 27. studenog 2006. godine, i to na slijedećim stacionažama:

- BT-1, km 0+185.00
- BT-2, km 1+140.00
- BT-3, km 2+220.00
- BT-4, km 2+720.00
- BT-5, km 3+220.00
- BT-6, km 3+690.00
- BT-7, km 4+160.00
- BT-8, km 4+640.00 (lokacija poduzetničke zone Turbina 3)
- BT-9, km 5+140.00
- BT-10, km 5+640.00 (kružni tok se nalazi u km 5+663.00 projektne osi obilaznice)
- BT-11, km 6+620.00
- BT-12, km 7+120.00
- BT-13, km 7+620.00
- BT-14, km 8+120.00
- BT-15, km 8+600.00
- BT-16, km 10+020.00

LABORATORIJSKA ISPITIVANJA

Laboratorijskim su ispitivanjem ustanovljene fizikalne i mehaničke značajke potrebne za klasifikaciju materijala. Uzorci materijala iz pojedinih slojeva terena ispitani su u laboratoriju prema standardnim normama usvojenim za određenu vrstu analiza.

Na osnovi izvršenih terenskih istražnih radova, terenske AC–klasifikacije dopunjene laboratorijskim ispitivanjem, ustanovljen je slijedeći geotehnički profil terena na trasi predviđenoj za izmještanje državne ceste D2 - zaobilaznici Slatine:

Na svim sondažnim bušotinama ustanovljen je površinski sloj humusa, koji je međutim varirao u debljinama sloja od 30 do 50cm; Na predmetnoj lokaciji debljina humusa iznosi 50 cm.

Ispod ovog površinskog sloja (humusa) praktično na svim sondama ustanovljena je prašinasta glina niske plastičnosti (CL), smeđe boje sa sivim proslojcima, polučvrstog konzistentnog stanja. U spomenutom Elaboratu ovaj materijal označen je kao M-2; oznaka uzorka ZM-125/06. Kako se nalazi u razini posteljice odnosno temeljnog tla, ovaj materijal je najutjecajniji kao ulazni parametar dimenzioniranja kolničke konstrukcije, te će stoga i na ovom mjestu biti kratko rekapitulirane njegove značajke.

Maksimalna prostorna masa u suhom stanju uz optimalnu vlažnost prema standardnom Proctorovu postupku iznosi:

- $\gamma_{dmax}=1,73 \text{ Mg/m}^3$
- $W_{opt}=16,00 \%$

Maksimalna prostorna masa u suhom stanju uz optimalnu vlažnost prema modificiranom Proctorovu postupku iznosi:

- $\gamma_{dmax}=1,85 \text{ Mg/m}^3$
- $W_{opt}=15,30 \%$

Kalifornijski indeks nosivosti iznosi : **CBR=3,00 %**.

Bubrenje materijala potopljenog 96 sati iznosi : 2,05 %.

Attebergove granice (granice konzistencije):

- granica žitkosti $W_L=29,50 \%$
- granica krutosti $W_P=19,47 \%$
- indeks plasticiteta $I_p=10,03$

Gustoća određena prema HRN U.B1.014 iznosi $\varsigma =2.70 \text{ g/cm}^3$

Sadržaj organskih tvari iznosi 8.61%.

B) Dimenzioniranje kolničke konstrukcije

Strukturalno projektiranje kolničke konstrukcije izvršeno napravljeno je na temelju dostupnih podataka o brojanju prometa na cestama Republike Hrvatske i važećih normi tj. pravilnika. Navedeni podaci o brojanju prometa objavljeni su u publikaciji: BROJENJE PROMETA NA CESTAMA REPUBLIKE HRVATSKE GODINE 2015. (HRVATSKE CESTE d.o.o. Zagreb 2016. god.). Korištene su sljedeće norme:

- hrvatska norma HRN U.C4.010,
- hrvatska norma HRN U.C4.012.

Nakon izvršenog dimenzioniranja i odabira slojeva kolničke konstrukcije izvršena je i provjera konstrukcije na smrzavanje.

1. MJERODAVNI PARAMETRI ZA DIMENZIONIRANJE

Prilikom postupka dimenzioniranja korišteni su slijedeći mjerodavni parametri:

- projektno razdoblje,
- vozna sposobnost površine kolnika na kraju projektnog razdoblja,
- prometno opterećenje,
- klimatsko – hidrološki uvjeti,
- nosivost posteljice,
- kvaliteta primijenjenih materijala u slojevima kolničke konstrukcije.

1.1. PROJEKTNO RAZDOBLJE

Projektno razdoblje je vrijeme za koje je kolnička konstrukcija dimenzionirana. Na kraju projektnog razdoblja kolnička konstrukcija se, ovisno prema stupnju oštećenja tijekom eksploatacije, obnavlja i tako osposobljava za daljnju uporabu.

Dimenzioniranje kolničke konstrukcije za novo kružno raskrižje na državnoj cesti provodi se za projektno razdoblje od 20 godina.

1.2. VOZNA SPOSOBNOST POVRŠINE KOLNIKA NA KRAJU PROJEKTOG RAZDOBLJA

Vozna sposobnost površine kolnika izražava se preko indeksa vozne sposobnosti „p“ koji se kreća u granicama od 0 (potpuno uništen kolnik) do 5 (novi kolnik bez ikakvih oštećenja). Prema važećim hrvatskim normama usvojena je najmanja vrijednost indeksa vozne sposobnosti na kraju projektnog razdoblja $p=2,5$.

1.3. PROMETNO OPTEREĆENJE

Dimenzioniranje i određivanje sastava novoprojektirane kolničke konstrukcije izvršeno je u skladu HRN U.C4.010 i HRN U.C4.012.

Podaci za proračun prometnog opterećenja određeni su na temelju iskustva projektanta i na temelju konzultacija s Investitorom o očekivanom prometnom opterećenju.

Analizom prometnog opterećenja uzima se u obzir:

- prosječni godišnji dnevni broj teretnih vozila u predviđenoj početnoj godini korištenja ceste,
- prosječna godišnja stopa rasta teretnih vozila u projektom razdoblju,
- osovinsko opterećenje reprezentativnih vozila,
- prosječna iskorištenost nosivosti teških teretnih vozila,
- raspodjela prometnog opterećenja po voznim trakovima.

Korišteni podaci o brojanju prometa preuzeti su iz publikaciji BROJENJE PROMETA NA CESTAMA REPUBLIKE HRVATSKE, a odnose se na brojačko mjesto broj 2307 Slatina-obilaznica (neprekidno automatsko brojanje), a koje se nalazi na samoj obilaznici u blizini predmetnog zahvata.

Iako je PGDP relativno mali, udio teških teretnih vozila je veoma visok, preko 30%, što će imati visok utjecaj na izračun ukupnog prometnog opterećenja u projektom razdoblju.

Za dimenzioniranje kolničke konstrukcije na poduzetničkoj zoni Turbina 3 usvaja se mjerodavno opterećenje na granici između srednjeg i teškog od $T_u = 2,0 \times 10^6$ prijelaza ekvivalentnih osovina od 80 kN, što predstavlja srednje - teško prometno opterećenje.

1.4. KLIMATSKO – HIDROLOŠKI UVJETI

Utjecaj klimatsko – hidroloških parametara na nosivost kolničke konstrukcije uzima se u obzir preko regionalnog koeficijenta „R“, vrijednosti kojeg se kreću od 0,5 do 5,0. Pri tome veće vrijednosti tog koeficijenta znače nepovoljnije uvjete za nosivost.

U ovom projektu kao proračunska vrijednost uzet je regionalni koeficijent u iznosu od $R=2,0$.

Utjecaj smrzavanja

Cjelokupna debljina kolničke konstrukcije koja jamči da se tlo u posteljici neće smrznuti, može se odrediti na osnovi dubine smrzavanja (DS) za područje promatrane ceste. Dubina smrzavanja određuje se prema indeksu smrzavanja za promatrano područje i debljine nove kolničke konstrukcije (Prema "Studiji određivanja indeksa smrzavanja za državne ceste i ublažavanje učinka smrzavanja na kolničku konstrukciju", Hrvatske ceste d.o.o., Zagreb, svibanj 2003.). Za područje oko predmetne državne ceste, prema tablici danoj u navedenoj Studiji; dubina smrzavanja iznosi: $D_s=80$ cm.

2. DIMENZIONIRANJE KOLNIČKE KONSTRUKCIJE

2.1. DIMENZIONIRANJE KOLNIČKE KONSTRUKCIJE PREMA HRN U.C4.012

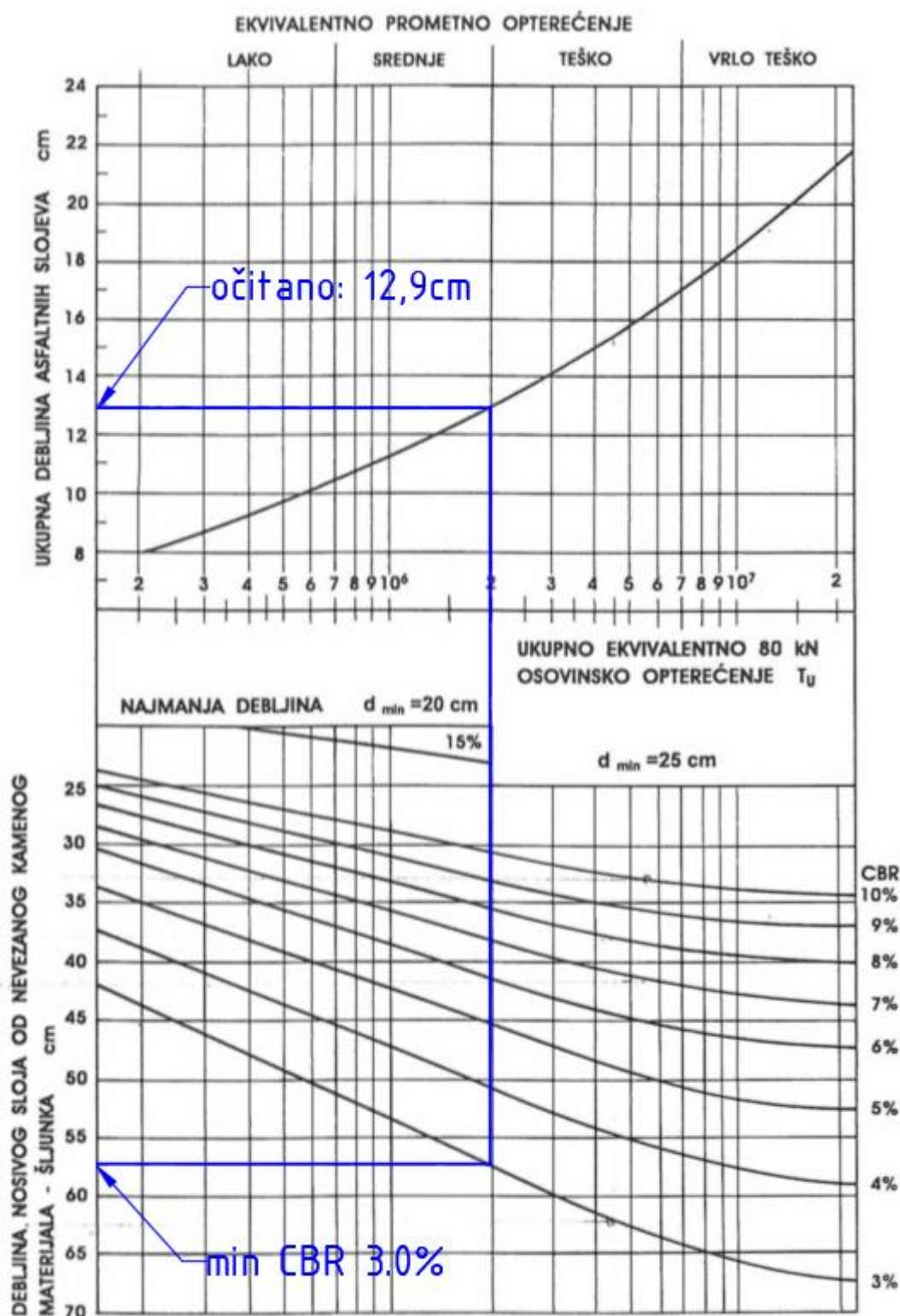
Temeljem podataka o prometnom opterećenju i nosivosti posteljice, očito je da će biti potrebno izvršiti poboljšanje posteljice kako bi bila u stanju primiti mjerodavno prometno opterećenje. Tako je projektiran donji nosivi sloj od drobljenog kamenog materijala 0/63mm koji se postavlja na geotekstil. Ukoliko izvođač primijenjenom tehnologijom zbijanja na probnoj dionici dobije dobre rezultate moguće je donji nosivi sloj i nosivi sloj izvesti zajedno.

Niveleta prometnica u osnovi je određena je na temelju konfiguracije postojećeg terena i postojećom spojnom cestom na koju se priključuje poduzetnička zona Turbina 3. Niveleta je položena približno u razini postojećeg terena. I bez obzira na tu činjenicu, niveleta pješačke staze je uzdignuta cca 50 cm od razine terena tako da je potrebno parcele zone nasipavati.

Elementi za dimenzioniranje u skladu sa hrvatskom normom HRN U.C4.012:

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| • Prometno opterećenje | $T_u = 2.0 \times 10^6$ |
| • Projektno razdoblje | 20 godina |
| • Nosivost posteljice | CBR = 3.0% |
| • Indeks služnosti | PSI = 2.5 |
| • Klimatski utjecaji | R = 2.0 |

Iz nomograma za dimenzioniranje (TIP-1) dobivene su minimalne dimenzije pojedinih slojeva kolničke konstrukcije, ukupno 12.9 cm za asfaltne slojeve i 57 cm za sloj od nevezanog kamenog materijala. Odabire se debljina habajućeg sloja od 4.0cm.



Slika 3.14. Dijagram za dimenzioniranje kolničkih konstrukcija koje se sastoje od asfaltnih slojeva i nosivih slojeva od nevezanih, mehanički zbijenih zrnatih kamenih materijala po HRN- metodi (tip I)

- Asfaltni habajući sloj 4.0 cm · 0.42 = 2.10 cm
- Asfaltni nosivi sloj..... 8,9 cm · 0.35 = 3.92 cm
- nevezani kameni materijal..... 57.0 cm · 0.11 = 3.63 cm

Potrebna strukturna vrijednost kolničke konstrukcije

SN_{pot.} = 11.07 cm

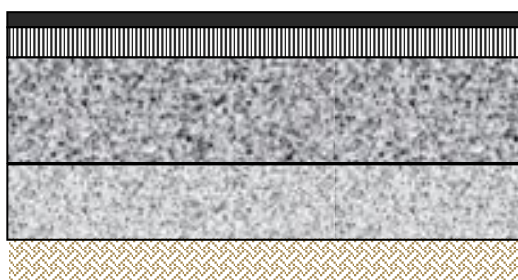
Strukturni sastav predložene kolničke konstrukcije:

- završni sloj AC 11 surf 50/70 AG3 M3E..... 4,0cm x 0,42 = 1,68
- nosivi sloj AC 32 base 50/70 AG6 M2E..... 7,0cm x 0,35 = 2,45
- drobljeni kameni materijal 0/63mm..... min 45,0cm x 0,12 = 5,40
- donji nosivi sloj od drobljenog kamenog materijala 0/63... 15,0cm x 0,12 = 1,80

SN_{od} = 11.33 cm

- temeljno tlo u zemljanom materijalu uz postavljanje geotekstila 300 gr/m².

Kako je **SN_{od} = 11.33 cm > SN_{pot.} = 11.07 cm**; zaključak je da predložena kolnička konstrukcija ima veću strukturnu vrijednost od potrebne pa se usvaja kao pretpostavljena sljedeća kolnička konstrukcija:



4,0cm AC 11

7,0cm AC 32 base

45,0cm minimalno drobljenog kamenog materijala

----- razina posteljice -----

15,0cm donji nosivi sloj od drobljenog kamenog materijala

----- geotekstil 300gr-----

----- temeljno tlo u zemljanom materijalu -----

2.2. PROVJERA KOLNIČKE KONSTRUKCIJE NA SMRZAVANJE

Cjelokupna debljina kolničke konstrukcije koja jamči da se tlo u posteljici neće smrznuti, može se odrediti na osnovi dubine smrzavanja (DS) za područje promatrane ceste.

Na razini posteljice do dubine oko 1.50m registriran je sloj pjeskovito prašinate gline niske plastičnosti (CL), žuto smeđe boje, čvrstog konzistentnog stanja. Takav se materijal može svrstati u kategoriju „vrlo osjetljivih“ ili **G4**, prema osjetljivosti na smrzavanje (HRN E.1.012.).

Prema „Studiji odrađivanja indeksa smrzavanja za državne ceste i ublažavanje učinaka smrzavanja na kolničku konstrukciju“, Hrvatske ceste d.o.o.; Zagreb, svibanj 2003. za predmetno područje državne ceste prosječna dubina smrzavanja iznosi **D_s=80cm**.

Za takvu dubinu smrzavanja i pod uvjetom da je posteljica cestovne konstrukcije osjetljiva na smrzavanje, a usvajajući povoljne hidrološke uvjete (dakle funkcionalnu odvodnju), minimalna debljina kolnika koji je otporan na smrzavanje iznosi:

$$D_{KK} = \geq 0,7 \times DS = 0,7 \times 80 = \mathbf{56,0 \text{ cm}}$$

Obzirom na debljinu predložene kolničke konstrukcije od (4+7+45+15) 71cm, možemo zaključiti da je predložena kolnička konstrukcija sigurna od štetnog djelovanja smrzavanja, te se ista i usvaja kao odabrana kolnička konstrukcija.

Detalji izvedbe kolničkih konstrukcija vidljivi su na normalnim poprečnim presjecima (grafički prilozi 1201), te karakterističnim poprečnim presjecima (grafički prilozi 1301-1311).

Osijek, studeni 2022. godine

Projektant:



Tomislav Marukić, ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Tomislav Marukić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 838

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0501 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

1. OPĆENITO

2. PRIPREMNI RADOVI

3. GRAĐEVINSKI RADOVI

- I. ZEMLJANI RADOVI
- II. DONJI NOSIVI SLOJ (PODLOGA)
- III. ASFALTNE MJEŠAVINE I ASFALTNI SLOJEVI KOLNIKA
- IV. ODVODNJA
- V. TESARSKI RADOVI
- VI. ZIDARSKI RADOVI
- VII. BETONSKE KONSTRUKCIJE
- VIII. IZOLATERSKI RADOVI
- IX. KANALSKI RADOVI

1. OPĆENITO

Sve radove trebaju obavljati za to stručno osposobljene osobe, uz stalni stručni nadzor. Prije prelaska na iduću fazu radova, nužno je odobrenje nadzornog inženjera. Za svako odstupanje od projekta, te u slučaju nepredviđenih okolnosti, potrebna je konzultacija Projektanta. Izvoditelj je dužan u potpunosti poštivati sve mjere osiguranja i kontrole kakvoće. Svi upotrijebljeni materijali i svi izvedeni radovi trebaju udovoljavati zahtjevima važećih normi, propisa i pravila struke. Osobito se u svemu treba pridržavati "Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama" (Knjige I - VI, Hrvatske ceste, , Zagreb 2001.), te rješenja detalja prema projektima. Za vrijeme izvođenja radova potrebna je stalna nazočnost nadzornog inženjera, kontinuirani geodetski nadzor, te povremeni projektantski nadzor.

Pri građenju obavezna je primjena svih važećih propisa, standarda i pravilnika za materijale i konstrukcije koje se koriste i primjenjuju tijekom izvedbe.

Za svaki ugrađeni materijal i građevinski proizvod potrebno je dokazati njegovu uporabljivost, odnosno njegova tehnička svojstva moraju biti sukladna svojstvima određenim odgovarajućom normom. Primjenjivati odgovarajuće HRN, a u nedostatku istih moguća primjena EN.

NE DOPUŠTA SE UGRADNJA MATERIJALA I PROIZVODA KOJI NEMAJU VALJANU DOKUMENTACIJU.

2. PRIPREMNI RADOVI

Primopredaja gradilišta

Investitor predaje izvoditelju radova građevinski uređeno zemljište. Prilikom primopredaje potrebno je u građevinski dnevnik upisati sve elemente važne za primopredaju (popis dokumentacije, važne točke na gradilištu, posebne uvjete koji utječu na način građenja i sl.). Izvoditelj preuzima iskolčenu trasu nakon obilaska svih iskolčenih dijelova građevine (HRN U.E1.010).

Osiguranje gradilišta pogonskom energijom i vodom

Izvoditelj je sam dužan osigurati pogonsku energiju i vodu za potrebe gradilišta.

Dinamika izvođenja radova

Izvoditelj je uz ponudu dužan priložiti PLAN DINAMIKE IZVOĐENJA RADOVA s prijedlogom roka završetka radova. Ako investitor traži određeni rok završetka, tada je izvoditelj dužan uz dinamički plan izvođenja dati način pojačanog angažiranja kapaciteta kojim će se moći zadovoljiti traženi rok. Angažiranje planiranih kapaciteta podliježe stalnoj kontroli nadzorne službe. Kod planiranja dinamike treba se pobrinuti o stvaranju uvjeta za rad u nepovoljnim vremenskim uvjetima i niskim temperaturama, jer se ti uvjeti neće priznavati kao razlog za produljenje roka, niti će se posebno obračunavati stvaranje uvjeta za rad u nepovoljnim uvjetima, njega konstrukcija i upotreba potrebnih aditiva.

Organizacija gradilišta

Organizaciju gradilišta sa shemom transporta i energetske priključake izrađuje izvoditelj i treba je dati na uvid i odobrenje investitoru.

Osiguranje objekta

Prije početka izvođenja radova izvoditelj je dužan osigurati objekt kod OZ-a i prijaviti ga nadležnoj Građevinskoj inspekciji, te o tome dati investitoru pisani dokaz.

Tehnička zaštita

Svi elementi tehničke zaštite, prema važećim propisima ukalkulirani su u cijenu, tj. obuhvaćeni faktorom gradilišta. Radi kontrole provođenja tehničke zaštite, izvoditelj je dužan pravovremeno prijaviti početak radova nadležnoj inspekciji rada, a o provođenju zaštite treba izraditi poseban elaborat koji mora ovjeriti kod inspekcije rada, te jedan primjerak dostaviti investitoru.

Geodetska kontrola

Izvoditelj je dužan osigurati stalnu geodetsku kontrolu izvođenja objekta. Na gradilištu treba redovno obnavljati iskolčenja građevine položajno i visinski u skladu sa standardom (HRN U.E1.010). Sva zapažanja unositi u građevinski dnevnik.

Tijekom građenja vršiti:

- stalnu kontrolu iskolčene trase i druge geometrije svih elemenata kolnika
- kontrolu osiguranja svih točaka
- kontrolu postavljenih profila
- kontrolu repera i poligonih točaka

Osobitu pažnju posvetiti kontroli projektirane geometrije (tlocrtne i visinske) rubnjaka, rigola ograda.

3. GRAĐEVINSKI RADOVI

Posebni uvjeti

Radove treba izvesti točno prema opisu, projekta, troškovnika i Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (**Hrvatske ceste, Zagreb 2001.**), koji su sastavni dio ovog projekta. U stavkama gdje nije objašnjen način rada i posebne osobine finalnog produkta izvoditelj je dužan pridržavati se uobičajenog načina rada, uvažavajući odredbe važećih standarda, uz obavezu izvedbe kvalitetnog proizvoda. Osim toga, izvoditelj je obavezan pridržavati se upute projektanta u svim pitanjima koja se odnose na izbor i obradu materijala i način izvedbe pojedinih detalja, ukoliko nije već detaljno opisano troškovnikom, a naročito u slučajevima kada se zahtjeva izvedba van propisanih standarda.

Sav materijal za izgradnju mora biti kvalitetan i mora odgovarati opisu troškovnika i postojećim građevinskim propisima. Cijene pojedinih radova moraju sadržavati sve elemente koji određuju cijenu gotovog proizvoda, a u skladu s odredbama troškovnika.

Ako izvoditelj sumnja u valjanost ili kvalitetu nekog propisanog materijala i drži da za takvu izvedbu ne bi mogao preuzeti odgovornost, dužan je o tome obavijestiti projektante i nadzornu službu s obrazloženjem i dokumentacijom. Konačnu odluku donosi projektant u suglasnosti s nadzornim inženjerom investitora, nakon proučenog prijedloga proizvođača.

U slučaju da opis pojedine stavke nije dovoljno jasan, mjerodavna je samo uputa i tumačenje projektanta. O tome se izvoditelj treba informirati već prilikom sastavljanja jedinične cijene.

Ispitivanja i isprave o sukladnosti

Da bi se osigurala stalna kvaliteta sastavnih materijala, te da bi se imao odgovarajući uvid u kvalitetu sastavnih materijala potrebno je:

- a) Kontrolirati kvalitetu materijala,
- b) Osigurati odgovarajuću dokumentaciju o kvaliteti materijala,
- c) Za ispitivanje materijala primjenjivati metode ispitivanja, standarde i propise dane u Općim tehničkim uvjetima.

Kontrola kvalitete

Kontrola kvalitete sastoji se od:

- ispitivanja pogodnosti materijala,
- tekuće kontrole,
- kontrolnog ispitivanja, i
- provjere kvalitete uskladištenih materijala.

Ispitivanje pogodnosti

Pogodnost materijala s obzirom na njegovu namjenu utvrđuje se prethodnim laboratorijskim ispitivanjima. Svojstva materijala moraju zadovoljiti zahtjeve Općih tehničkih uvjeta. Uzorkovanje i ispitivanje obavlja licencirana institucija za kontrolu kvalitete.

Tekuća kontrola

Tekuća kontrola obavlja se radi kontrole tehnološkog procesa. Tekuća ispitivanja obavlja proizvođač u vlastitom laboratoriju ili ih o njegovom trošku obavlja organizacija za kontrolu kvalitete. Učestalost i vrste tekućih ispitivanja propisani su Općim tehničkim uvjetima, ovisno o vrsti i namjeni materijala.

Kontrolno ispitivanje

Kontrolno ispitivanje obavlja se radi provjere usklađenosti kvalitete proizvoda sa svojstvima i karakteristikama propisanim Općim tehničkim uvjetima. Kontrolna ispitivanja može obavljati jedino organizacija za kontrolu kvalitete, koja obavlja i uzrokovanje materijala. Učestalost i vrste ispitivanja propisani su Općim tehničkim uvjetima, ovisno o vrsti i namjeni materijala.

Provjera kvalitete uskladištenog materijala

Ispitivanjem se utvrđuje kvaliteta materijala uskladištenog na deponijama, silosima, cisternama i sl. u ovim slučajevima:

- a) kad svojstva i karakteristike nisu praćeni u tijeku proizvodnje
- b) radi provjere svojstava i karakteristike, a prema posebnom zahtjevu ili potrebi.

Uzorkovanje i ispitivanje obavlja organizacija za kontrolu kvalitete.

Dokumentacija

Izveštaj o prethodnom ispitivanju kvalitete s ocjenom pogodnosti materijala

Izveštaj o pogodnosti materijala mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv materijala, mjesto uzorkovanja, podatke o naručiocu ili proizvođaču, datum uzorkovanja i završetku ispitivanja, namjenu materijala i laboratorijsku oznaku uzorka,
- rezultate svih laboratorijskih ispitivanja propisanih Općim tehničkim uvjetima za tu vrstu materijala,
- ocjenu kvalitete materijala s obzirom na vrstu i namjenu,
- mišljenje o pogodnosti materijala s obzirom na namjenu.

Izveštaj o tekućoj kontroli

Rezultati tekućih ispitivanja moraju se redovito upisivati u laboratorijsku dokumentaciju (laboratorijski dnevnik, knjigu i slično). Uz dokumentaciju koja prati isporuku proizvođač je dužan priložiti rezultate tekućih ispitivanja koji se odnose na isporučene količine.

Izveštaj o kontrolnom ispitivanju

Izveštaj o kontrolnom ispitivanju mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naslov proizvoda, podatke o proizvođaču i naručiocu, mjesto, način i datum uzorkovanja, količinu uzorka, završetak ispitivanja i laboratorijsku oznaku uzorka,
- rezultate laboratorijskih ispitivanja,
- ocjenu kvalitete materijala obzirom na vrstu i namjenu.

Isprave o sukladnosti

Prema Zakonu o građevinskim proizvodima (NN 76/13, 30/14) za sve proizvode je potrebno dokazati sukladnost građevinskog proizvoda, odnosno priložiti izjavu o svojstvima, certifikat o stalnosti svojstava.

Uvjerjenje o kvaliteti proizvoda

Uvjerjenje o kvaliteti proizvoda izdaje se poslije najmanje tri uzastopna kontrolna ispitivanja proizvoda kojima je ustanovljena propisana kvaliteta. Uvjet za izdavanje uvjerenja o kvaliteti je redovita evidencija rezultata tekuće kontrole. Rok važenja uvjerenja o kvaliteti proizvoda može biti najviše jedna godina.

Uvjerjenje o kvaliteti proizvoda mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv proizvoda, deklaraciju, mjesto, podatke o proizvođaču i naručiocu, datum uzorkovanja, te laboratorijske oznake uzorka,
- pregledni prikaz rezultata kontrolnih ispitivanja na osnovi kojih se izdaje uvjerenje,
- ocjenu kvalitete i mišljenje o upotrebljivosti s obzirom na stalnost kvalitete proizvoda, namjeni materijala i svojstva primarne sirovine,
- rok važenja uvjerenja.

Stalnost kvalitete proizvoda do isteka roka važenja uvjerenja o kvaliteti prati se kontrolnim ispitivanjima.

Uvjerjenje o kvaliteti sirovine

Kvaliteta i svojstva sirovine koja se koristi za proizvodnju pojedinih vrsta sastavnih materijala asfaltnih mješavina utvrđuju se laboratorijskim ispitivanjem.

Po završenim ispitivanjima izdaje se uvjerenje o kvaliteti i upotrebljivosti sirovine s obzirom na namjenu.

Uvjerjenje o kvaliteti primarne sirovine mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv materijala, mjesto, podatke o naručiocu, datum uzorkovanja i završetak ispitivanja, te laboratorijsku oznaku uzorka,
- rezultate laboratorijskih ispitivanja,
- ocjenu kvalitete i mišljenje o upotrebljivosti sirovine s obzirom na vrstu i namjenu,
- rok važenja uvjerenja.

Izveštaj o provjeri kvalitete uskladištenog materijala

Izveštaj o provjeri kvalitete materijala deponiranog na deponijama ili uskladištenog u silose, cisterne i sl., izdaje se na osnovi laboratorijskih ispitivanja i mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv materijala, mjesto uzorkovanja, podatke o naručiocu i proizvođaču, datum uzorkovanja i završetka ispitivanja, laboratorijsku oznaku uzorka,
- približnu količinu uskladištenog materijala,
- način uzorkovanja i približnu količinu skupnog uzorka,
- rezultate laboratorijskih ispitivanja propisanih Općim tehničkim uvjetima za tu vrstu materijala,
- ocjenu kvalitete,
- mišljenje o kvaliteti i upotrebljivosti uskladištenog materijala s obzirom na namjenu.

I. ZEMLJANI RADOVI

Posebni uvjeti

Pripremu gradilišta izvesti prema HRN U.E1.010 stavka 3.2. Sve radove izvesti točno prema projektu. Predviđenu kategoriju tla označenu stavkom troškovnika treba provjeriti. Ukoliko ne odgovara, rukovoditelj gradilišta i nadzorni inženjer trebaju ustanoviti zatečenu kategoriju prema opisu u građevinskim normama, a svoj zaključak konstatirati upisom u građevinski dnevnik. Nakon završetka gradnje treba izvršiti uređenje gradilišta, te ukloniti sve nepotrebno s gradilišta.

Jediničnom cijenom za svaku pojedinu stavku troškovnika treba predvidjeti :

- sav potreban rad za dotičnu stavku,
- sva potrebna razupiranja, podupiranja i sl.,
- kontrolno iskolčenje građevine
- sve potrebne radove, kao planiranja, nabijanje nasipa, pravilno zasijecanje pokosa i dna iskopa, jer se nepotrebni, nekontrolirani i slučajni prekopi neće priznati, a njihova sanacija će se vršiti stručno uz stalnu prisutnost nadzorne službe, te ispitivanjem projektom predviđene nosivosti, na teret izvoditelja,
- ako je potrebno, predvidjeti sanaciju temelja mršavim betonom, osiguranje permanentnog otjecanja oborinske vode s dna iskopa na svim mjestima gdje za to ne postoje prirodne ili tehničke mogućnosti i crpljenje atmosferske vode.

Pod terminom atmosferske vode podrazumijeva se sva voda koja se nalazi iznad ispitanog nivoa podzemne vode, uključivo i procjedna voda koja klizi nepropusnim slojevima terena.

Crpljenje podzemne vode ne treba uzimati u obzir kod kalkulacije jediničnih cijena jer će one u slučaju temeljenja ispod nivoa podzemne vode biti definirane tehničkim rješenjem temeljenja i opisom u stavci troškovnika.

Stavke zemljanih radova obračunavaju se u sraslom ili zbijenom stanju po kubičnom metru.

Transport preostalog materijala na deponiju obračunava se po kubičnom metru u rastresitom stanju, a stavka obuhvaća i grubo planiranje deponije.

Kontrolna ispitivanja

Izvoditelj radova je dužan obavljati (osigurati) tekuću kontrolu dimenzija u tijeku rada koji u svemu moraju odgovarati dimenzijama iz projekta. Detaljna kontrola obavlja se pri preuzimanju završnog sloja nasipa (posteljice) mjerenjem od osiguranih, iskolčenih točaka osi ceste po horizontalnoj i vertikalnoj projekciji.

Kontrolna ispitivanja obuhvaćaju:

- određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz),
- određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom fi 30 cm najmanje na svakih 500 m² uređenog temeljnog tla,
- ispitivanje granulometrijskog sastava nasipnog materijala najmanje na svakih 2000 m³ izvedenog nasipa,
- određivanje modula stišljivosti kružnom pločom fi 30 cm najmanje na svakih 500 m² izvedene i uređene posteljice.

Nasipavanje izvoditi u propisanim debljinama slojeva i s propisanom zbijenošću. Osobito posvetiti pažnju izvedbi pokosa nasipa.

Kontrola geometrije vrši se kontinuirano, vizualno i mjerenjem. Kontrola zbijenosti vrši se probno po slojevima i obvezno na vrhu.

Tijekom radova na iskopima treba kontrolirati:

- da se iskop obavlja prema profilima i visinskim kotama iz projekta, te propisanim nagibima pokosa iskopa (uzimajući u obzir geomehanička svojstva tla),
- da tijekom rada ne dođe do potkopavanja ili oštećenja okolnih građevina ili okolnog tla,
- da se ne vrše nepotrebno povećani ili štetni iskopi,
- da se ne degradira ili oštećuje temeljno tlo zbog nekontroliranih miniranja i neadekvatnih iskopa,
- za vrijeme rada na iskopu pa do završetka svih radova na objektu Izvoditelj je dužan osigurati pravilnu odvodnju,
- ne smije se dozvoliti zadržavanje vode u iskopima,
- vrstu i karakteristiku temeljnog tla kontrolirati prema geotehničkom elaboratu, a dubine i gabarite iskopa prema građevinskom projektu građevine.

Nagibi pokosa trebaju odgovarati projektu, odnosno moraju biti takvi da osiguraju stabilnost terena i onemogućavaju naknadna slijeganja. Nestabilne plohe treba sanirati. Debljina humusnog sloja treba odgovarati projektu (kontrolirati s nadzornim inženjerom).

Pri hortikulturnom uređenju pokosa, treba osigurati kvalitetna gnojiva, sjeme i sadnice.

Sve gotove površine trupa ceste moraju biti prema projektu ili zahtjevu nadzornog inženjera, s potrebnim uzdužnim padovima, poprečnim nagibima i zadovoljavajućim ravnostima.

Ako radovi nisu kvalitetni, nadzorni će inženjer obustaviti radove i zahtijevati da se nedostaci poprave na trošak izvoditelja.

II. DONJI NOSIVI SLOJ (PODLOGA)

Izvoditelj radova je dužan obavljati (osigurati) tekuću kontrolu završnog nosivog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala koji mora u svemu odgovarati dimenzijama iz projekta.

Ovaj sloj se može raditi tek kad nadzorni inženjer primi posteljicu u pogledu ravnosti, projektiranih nagiba, pravilno izvedene odvodnje i traženih uvjeta kvalitete.

Kontrolna ispitivanja nosivog sloja obuhvaćaju:

- a) ispitivanje modula stišljivosti pomoću kružne ploče najmanje na svakih 500 m²,
- b) ispitivanje stupnja zbijenosti volumetrom na svakih 500 m²,
- c) ispitivanje granulometrijskog sastava najmanje na svakih 2000 m²,
- d) ispitivanje ravnosti površine letvom duljine 4 m na svakom poprečnom profilu.

Sve gotove površine moraju biti prema projektu ili zahtjevu nadzornog inženjera.

Ako radovi nisu kvalitetni nadzorni inženjer će obustaviti radove i zahtijevati da se nedostaci poprave na trošak izvoditelja.

III. ASFALTNE MJEŠAVINE I ASFALNI SLOJEVI KOLNIKA

Vrsta i obim investitorskih i izvođačkih kontrolnih radnji i ispitivanja radova i materijala ugrađenih u asfaltne slojeve kolničke konstrukcije određuju se u ovisnosti o projektno određenom razredu nadzora:

- razred nadzora III lako i vrlo lako prometno opterećenje
- razred nadzora II srednje i teško prometno opterećenje
- razred nadzora I vrlo i izuzetno teško prometno opterećenje, aerodromske operativne površine i autoceste bez obzira na prometno opterećenje

Vrsta i minimalni obim provedbe ispitivanja izvođačke i investitorske kontrole kvalitete građevnih proizvoda koji se upotrebljavaju za proizvodnju bitumenskih mješavina, tankoslojnih presvlaka i površinskih obrada te svojstava izvedenih slojeva asfaltne kolničke konstrukcije, s obzirom na predmetni razred nadzora, navedeni su u tablicama III-1 do III-6

Tablica III-1: Minimalna učestalost provedbe ispitivanja investitorske i izvođačke kontrole kvalitete građevnih proizvoda za objekte i gradilišta sa potrošnjom asfaltne mješavine većom od 8000 m² (za pojedini asfaltni sloj):

Građevni proizvod	Svojstvo	Ispitna norma	Minimalna učestalost provedbe ispitivanja (1 uzorak na zadanu masu ili m ² izvedenog sloja)						
			Prometno opterećenje						
			Izvođačka kontrola kvalitete			Investitorska kontrola kvalitete			
			lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško	lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško	
Punilo	Granulometrijski sastav	HRN EN 933-10	25000 m ²			50000 m ²			
	Kvaliteta sitnih čestica	HRN EN 933-9							
Agregat Recklažni asfaltni agregat (RA)	Granulometrijski sastav, udio sitnih čestica	HRN EN 933-1	25000 m ²	25000 m ²		50000 m ²	25000 m ²		
	Kvaliteta sitnih čestica	HRN EN 933-9							
	Indeks plosnatosti	HRN EN 933-4							
	Uglatost zrnja (Koeficijent protoka)	HRN EN 933-6	-	-		-	15000 m ²		
	Otpornost na predobljavanje (LA)	HRN EN 1097-2							
	Otpornost na poliranje	HRN EN 1097-8							
Bitumensko vezivo	Penetracija	HRN EN 1426	25000 m ²			50000 m ²	50000 m ²		
	Točka razmekšanja	HRN EN 1427							
	Točka loma po Frassu	HRN EN 12593	-	50000 m ²		-			
	Elastični povrat ^(a)	HRN EN 13398							
	Otpornost na otvrdnjavanje - HRN EN 12607-1	Zadržana penetracija							HRN EN 1426
		Porast/pad točke razmekšanja	HRN EN 1427						
Elastični povrat ^(a)		HRN EN 13398							
Bitumenska mješavina	Bitumen izdvojen ekstrakcijom	Penetracija	HRN EN 1426	-			50000 m ²		
		Točka razmekšanja	HRN EN 1427						
		Elastični povrat ^(a)	HRN EN 13398						
	Granulometrijski sastav	HRN EN 12697-2	3000 m ² ili jednom dnevno			➔obavezno na PD ➔12000 m ²			
	Udio veziva	HRN EN 12697-1							
	Udio šupljina	HRN EN 12697-8							
	Ispuna šupljina bitumenom	HRN EN 12697-8							
	Otpornost na djelovanje vode (omjer ITSr)	HRN EN 12697-12	-	obavezno na PD		➔obavezno na PD ➔10000 m ²			
	Krutost, zamor, niske temperature ^(f)	HRN EN 12697-24 HRN EN 12697-26 pr EN 12697-46	-			-		60000 m ² ^(f) ➔obavezno na PD	

(a) odnosi se samo na polimerom modificirani bitumen

(b) ispituje se kod SWA

(c) ispituje se kod PA

(d) ispituje se kod MA

(e) odnosi se na teško prometno opterećenje

(f) Otpornost na niske temperature ne ispituje se u mediteranskom području

Tablica III-2: Minimalna učestalost provedbe ispitivanja investitorske i izvođačke kontrole kvalitete izvedenog sloja za objekte i gradilišta sa potrošnjom asfaltne mješavine većom od 8000 m² (za pojedini asfaltni sloj):

Asfaltni sloj	Svojstvo	Ispitna norma	Minimalna učestalost provedbe ispitivanja (1 uzorak na zadanu masu ili m ² izvedenog sloja)					
			Prometno opterećenje					
			Izvođačka kontrola kvalitete			Investitorska kontrola kvalitete		
			lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško	lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško
Ugrađeni asfaltni sloj	Debljina ^(a)	HRN EN 12697-36	4000 m ² ^(f)			➔ obavezno na PD 2000 m ² ^(f)		
	Udio šupljina ^(b)	HRN EN 12697-8						
	Stupanj zbijenosti ^(b)	nerazorna metoda						
	Povezanost slojeva ^(c)	ALP A-StB / TSC 06.758		obavezno na PD ^(e) ➔ 12000 m ²	obavezno na PD ➔ 12000 m ²		obavezno na PD ^(e) ➔ 10000 m ²	obavezno na PD ➔ 10000 m ²
	Tekstura (habajući sloj)	HRN EN 13036-1 HRN EN 13036-5		obavezno na PD ^(e)	obavezno na PD ^(e)		obavezno na PD ^(e) ➔ svakih 7500 m ² ili kontinuirano	obavezno na PD ➔ svakih 7500 m ² ili kontinuirano
	Hvatljivost (habajući sloj)	HRN EN 13036-4		obavezno na PD ^(e)			obavezno na PD ^(e) ➔ svakih 7500 m ² ili kontinuirano	obavezno na PD ➔ svakih 7500 m ² ili kontinuirano
	Otpornost prema trajnoj deformaciji - kolotražnje ^(d)	HRN EN 12697-22		jednom na gradilištu ^(e)	obavezno na PD		30000 m ²	obavezno na PD 20000 m ²
	Uzdužna ravnost	HRN EN 13036-5 HRN EN 13036-7 PAT01:2001		obavezno na PD ^(e) ➔ djelomično u odsječcima l=200 m	obavezno na PD ➔ djelomično u odsječcima l=200 m		obavezno na PD ^(e) ➔ kontinuirano na cijeloj dužini trase	obavezno na PD ➔ kontinuirano na cijeloj dužini trase
				-	obavezno na PD			obavezno na PD
				obavezno na PD ^(e)	obavezno na PD		obavezno na PD ^(e)	

(a) u sklopu izvođačke kontrole dopušta se izračun na temelju utrošene mase asfaltne mješavine
(b) ulazni podaci za izračun uzimaju se temeljem prosječne gustoće asfaltne mješavine odnosno prosječne gustoće laboratorijskog probnog tijela iz dnevne proizvodnje (gustoća asfaltne mješavine može se odrediti i nerazornom metodom)
(c) vizualna procjena na svakom uzorku
(d) ispituje se na habajućem, veznom i nosivom sloju
(e) odnosi se na teško prometno opterećenje
(f) najmanje 3 bušena uzorka, ravnomjerno raspoređena, navode se rezultati pojedinačnih ispitivanja bušenog uzorka

Tablica III-3: Minimalna učestalost provedbe ispitivanja investitorske i izvođačke kontrole kvalitete građevnih proizvoda za objekte i gradilišta sa potrošnjom asfaltne mješavine manjom od 8000 m² a većom od 2000 m²:

Građevni proizvod	Svojstvo	Ispitna norma	Minimalna učestalost provedbe ispitivanja (1 uzorak na zadanu masu ili m ² izvedenog sloja)					
			Prometno opterećenje					
			Izvođačka kontrola kvalitete			Investitorska kontrola kvalitete		
			lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško	lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško
Punilo	Granulometrijski sastav	HRN EN 933-10	-			-		
	Kvaliteta sitnih čestica	HRN EN 933-9						
Agregat Reciklažni asfaltni agregat (RA)	Granulometrijski sastav, udio sitnih čestica	HRN EN 933-1	-	1 uzorak		1 uzorak		
	Kvaliteta sitnih čestica	HRN EN 933-9						
Bitumensko vezivo	Penetracija	HRN EN 1426	1 uzorak			1 uzorak		
	Točka razmekšanja	HRN EN 1427						
	Točka loma po Frassu	HRN EN 12593	-	1 uzorak		-	1 uzorak	
	Elastični povrat ^(a)	HRN EN 13398						
Bitumenska mješavina	Granulometrijski sastav	HRN EN 12697-2	500 t ili jednom dnevno ako se ugrađuje više od 250 a manje od 500 t			1 uzorak		
	Udio veziva	HRN EN 12697-1						
	Udio šupljina	HRN EN 12697-8						
	Ispuna šupljina bitumenom							
	Otpornost na djelovanje vode (omjer ITSr)	HRN EN 12697-12	-			1 uzorak		
	Ocjedivanje veziva ^(b)	HRN EN 12697-18						
	Gubitak čestica ^(c)	HRN EN 12697-17						
	Dubina utiskivanja ^(d)	HRN EN 12697-20						
Temperatura	HRN EN 12697-13	svakih 25 t i kod svakog uzorkovanja			svakih 25 t i kod svakog uzorkovanja			
^(a) odnosi se samo na polimerom modificirani bitumen ^(b) ispituje se kod SMA ^(c) ispituje se kod PA ^(d) ispituje se kod MA								

Tablica III-4: Minimalna učestalost provedbe ispitivanja investitorske i izvođačke kontrole kvalitete izvedenog sloja za objekte i gradilišta sa potrošnjom asfaltne mješavine manjom od 8000 m² a većom od 2000 m²:

Asfaltni sloj	Svojstvo	Ispitna norma	Minimalna učestalost provedbe ispitivanja (1 uzorak na zadanu masu ili m ² izvedenog sloja)					
			Prometno opterećenje					
			Izvođačka kontrola kvalitete			Investitorska kontrola kvalitete		
			lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško	lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško
Ugrađeni asfaltni sloj	Debljina ^(a)	HRN EN 12697-36	4000 m ² ^(f)			➔ obavezno na PD 2000 m ² ^(f)		
	Udio šupljina ^(b)	HRN EN 12697-8						
	Stupanj zbijenosti ^(b)	nerazorna metoda						
	Povezanost slojeva ^(c)	ALP A-StB / TSC 06.758		obavezno na PD ^(e) ➔ 12000 m ²	obavezno na PD ➔ 12000 m ²		obavezno na PD ^(e) ➔ 10000 m ²	obavezno na PD ➔ 10000 m ²
	Tekstura (habajući sloj)	HRN EN 13036-1 HRN EN 13036-5		obavezno na PD ^(e)	obavezno na PD ^(e)		obavezno na PD ^(e) ➔ svakih 7500 m ² ili kontinuirano	obavezno na PD ➔ svakih 7500 m ² ili kontinuirano
	Hvatljivost (habajući sloj)	HRN EN 13036-4		obavezno na PD ^(e)			obavezno na PD ^(e) ➔ svakih 7500 m ² ili kontinuirano	obavezno na PD ➔ svakih 7500 m ² ili kontinuirano
	Otpornost prema trajnoj deformaciji - kolotražanje ^(d)	HRN EN 12697-22		jednom na gradilištu ^(e)	obavezno na PD		30000 m ²	obavezno na PD 20000 m ²
	Uzdužna ravnost	Habajući sloj		obavezno na PD ^(e) ➔ djelomično u odsječcima l=200 m	obavezno na PD ➔ djelomično u odsječcima l=200 m		obavezno na PD ^(e) ➔ kontinuirano na cijeloj dužini trase	obavezno na PD ➔ kontinuirano na cijeloj dužini trase
		Vezni sloj		-	obavezno na PD			obavezno na PD
		Nosivi sloj		obavezno na PD ^(e)	obavezno na PD		obavezno na PD ^(e)	

(a) u sklopu izvođačke kontrole dopušta se izračun na temelju utrošene mase asfaltne mješavine
(b) ulazni podaci za izračun uzimaju se temeljem prosječne gustoće asfaltne mješavine odnosno prosječne gustoće laboratorijskog probnog tijela iz dnevne proizvodnje (gustoća asfaltne mješavine može se odrediti i nerazornom metodom)
(c) vizualna procjena na svakom uzorku
(d) ispituje se na habajućem, veznom i nosivom sloju
(e) odnosi se na teško prometno opterećenje
(f) najmanje 3 bušena uzorka, ravnomjerno raspoređena, navode se rezultati pojedinačnih ispitivanja bušenog uzorka

Tablica III-5: Minimalna učestalost provedbe ispitivanja investitorske i izvođačke kontrole kvalitete građevnih proizvoda za objekte i gradilišta sa potrošnjom asfaltne mješavine manjom od 2000 m² (za pojedini asfaltni sloj):

Građevni proizvod	Svojstvo	Ispitna norma	Minimalna učestalost provedbe ispitivanja (1 uzorak na zadanu masu ili m ² izvedenog sloja)					
			Prometno opterećenje					
			Izvođačka kontrola kvalitete			Investitorska kontrola kvalitete		
			lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško	lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško
Bitumenska mješavina	Granulometrijski sastav	HRN EN 12697-2	1 uzorak			1 uzorak		
	Udio veziva	HRN EN 12697-1						
	Udio šupljina	HRN EN 12697-8						
	Ispuna šupljina bitumenom							
	Dubina utiskivanja ^(a)	HRN EN 12697-20	-	100 t ili jednom na dan		-	200 t	
	Temperatura	HRN EN 12697-13	svakih 25 t i kod svakog uzorkovanja			svakih 25 t i kod svakog uzorkovanja		

(a) ispituje se kod MA
Napomena: Ukoliko se određeni projekt sastoji od više nepovezanih površina (lokacija) ukupno većih od 4000 m² i manjih od 15000 m² (manji asfaltni radovi na sanaciji opasnih mjesta, lokalnih oštećenja i srednjeg opsega redovitog održavanja neke prometnice) ispitivanja se provode prema tablici J3.

Tablica III-6: Minimalna učestalost provedbe ispitivanja investitorske i izvođačke kontrole kvalitete izvedenog sloja za objekte i gradilišta sa potrošnjom asfaltne mješavine manjom od 2000 m² (za pojedini asfaltni sloj):

Asfaltni sloj	Svojstvo	Ispitna norma	Minimalna učestalost provedbe ispitivanja (1 uzorak na zadanu masu ili m ² izvedenog sloja)					
			Prometno opterećenje					
			Izvođačka kontrola kvalitete			Investitorska kontrola kvalitete		
			lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško	lako i vrlo lako	srednje i teško	vrlo i izrazito teško
Ugrađeni asfaltni sloj	Debljina ^(a)	HRN EN 12697-36	4000 m ² ^(c)			2000 m ² ^(c)		
	Udio šupljina ^(b)	HRN EN 12697-8						
	Stupanj zbijenosti ^(b)	nerazorna metoda						

(a) u sklopu izvođačke kontrole dopušta se izračun na temelju utrošene mase asfaltne mješavine
(b) ulazni podaci za izračun uzimaju se temeljem prosječne gustoće asfaltne mješavine odnosno prosječne gustoće laboratorijskog probnog tijela iz dnevne proizvodnje (gustoća asfaltne mješavine može se odrediti i nerazornom metodom)
(c) najmanje 3 bušena uzorka, ravnomjerno raspoređena, navode se rezultati pojedinačnih ispitivanja bušenog uzorka
Napomena: Ukoliko se određeni projekt sastoji od više nepovezanih površina (lokacija) ukupno većih od 4000 m² i manjih od 15000 m² (manji asfaltni radovi na sanaciji opasnih mjesta, lokalnih oštećenja i srednjeg opsega redovitog održavanja neke prometnice) ispitivanja se provode prema tablici J4.

Izvođačku kontrolu kvalitete provodi i osigurava Izvođač.

Laboratorij koji provodi izvođačku kontrolu kvalitete mora raspolagati potrebitom umjerenom laboratorijskim opremom, pogodnim laboratorijskim prostorom i kompetentnim osobljem za provedbu ispitivanja navedenih u priloženim tablicama. Voditelj Izvođačke kontrole kvalitete mora imati položen stručni ispit u strukovnom području graditeljstva za obavljanje poslova ispitivanja i potvrđivanja sukladnosti pri Ministarstvu prostornog uređenja i graditeljstva.

Investitorsku kontrolu kvalitete provodi Investitor.

Investitorska kontrola kvalitete počinje ispitivanjima provedenim na probnoj dionici uzimanjem paralelnih uzoraka sa probne dionice. Za provedbu Investitorske kontrole kvalitete Investitor mora angažirati laboratorij akreditiran prema HRV EN/ISO 17025 u području ispitivanja asfalta, bitumena i agregata (za sve metode propisane za pojedini obim nadzora prema tablicama), a vodeće laboratorijsko osoblje odgovorno za provedbu investitorske kontrole kvalitete mora imati položen stručni ispit u strukovnom području graditeljstva za obavljanje poslova ispitivanja i potvrđivanja sukladnosti pri Ministarstvu prostornog uređenja i graditeljstva.

IV. ODVODNJA

Posebni uvjeti

Pripremu gradilišta izvesti prema HRN U.E1.010 stavka 3.2. Sve radove izvesti točno prema projektu. Predviđenu kategoriju tla označenu stavkom troškovnika treba provjeriti. Ukoliko ne odgovara, rukovoditelj gradilišta i nadzorni inženjer trebaju ustanoviti zatečenu kategoriju prema opisu u građevinskim normama, a svoj zaključak konstatirati upisom u građevinski dnevnik. Nakon završetka gradnje treba obaviti uređenje gradilišta, te ukloniti sve nepotrebno s gradilišta.

Jediničnom cijenom za svaku pojedinu stavku troškovnika treba predvidjeti:

- sav potreban rad za dotičnu stavku,
- sva potrebna razupiranja, podupiranja i sl.,
- kontrolno iskolčenje građevine
- sve potrebne radove, kao planiranja, nabijanje nasipa, pravilno zasijecanje pokosa i dna iskopa, jer se nepotrebni, nekontrolirani i slučajni prekopi neće priznati, a njihova sanacija će se vršiti stručno uz stalnu prisutnost nadzorne službe, te ispitivanjem projektom predviđene nosivosti, na teret izvoditelja, ako je potrebno, predvidjeti sanaciju temelja mršavim betonom, osiguranje permanentno otjecanje oborinske vode s dna iskopa na svim mjestima gdje za to ne postoje prirodne ili tehničke mogućnosti i crpljenje atmosferske vode.

Stavke zemljanih radova obračunavaju se u sraslom ili zbijenom stanju po kubičnom metru.

Transport preostalog materijala na deponiju obračunava se po kubičnom metru u rastresitom stanju, a stavka obuhvaća i grubo planiranje deponije.

Iskopi rovova za izvedbu kanalizacije

Iskop rova za izvedbu kanalizacije, zaštitno zatrpavanje cijevi, montaža cijevi i spojeva, vrše se u svemu prema projektu i mjerama danim u projektu odvodnje (grupa dokumentacije H).

Nakon dovršene izvedbe kanalizacije, uspješno izvršenog ispitivanja na vodonepropusnost i dovršenja izvedbe revizionih okana, te nakon odobrenja nadzornog inženjera, zatrpavaju se rovovi kanalizacije i proširenja rovova na mjestu revizionih okana. Zatrpavanje se izvodi kvalitetnim materijalom od iskopa ili zamjenskim kamenim materijalom. Materijal se mora ugrađivati zbijanjem u slojevima do te mjere, da zadovolji nosivost pojedinih slojeva kolničke konstrukcije.

V. TESARSKI RADOVI

Kod izvođenja tesarskih radova moraju se primjenjivati svi važeći propisi i standardi za drvene konstrukcije. Upotrijebljena građa mora zadovoljavati HRN D.A0.020.

Oplata mora biti izrađena točno prema mjerama označenim u nacrtima za dijelove koji se betoniraju i to sa svim potrebnim podupiračima. Unutrašnja površina mora biti stabilna, otporna, ukrućena i dovoljno poduprta, tako da se ne može izvinuti, savinuti ni popustiti u bilo kojem smjeru.

Oplata mora biti izrađena tako da se može lako skidati, bez potresa i oštećenja konstrukcije, a smije se skidati tek pošto ugrađeni beton dobije odgovarajuću čvrstoću.

Pri skidanju oplate nakon dovršenja objekta treba s konstrukcije odstraniti oplatu sa svim njenim elementima, te sortirati građu u gomilama na određenim mjestima udaljenosti do 20 m od objekta.

Građa za izvedbu oplate mora odgovarati propisima i to :

- rezana jelova građa HRN D.C1.040, HRN D.C1.041
- glatke ploče HRN D.C5.026.-70
- šper ploče HRN D.O5.043
- čavli HRN M.B4.021

Oplata se obračunava po GN 601.

Razupiranje bočnih strana rovova za kanal vrši se ovisno o dubini iskopa rova, vrsti zemljišta, pritisku zemlje i propisima higijensko-tehničke zaštite, platicama debljine 50 mm, položenim jedna iznad druge i poduprtim oknima postavljenim na međusobnom razmaku ovisno o opterećenju zemlje, ali ne većem od 1,5 m. Poprečne grede okvira moraju se utvrditi klinovima i po potrebi vezati skobama za vertikalne grede.

VI. ZIDARSKI RADOVI

Kod izvedbe zidarskih radova moraju se u svemu primjenjivati postojeći propisi i standardi prema Pravilniku o tehničkim uvjetima i mjerama za izvođenje zidova zgrada (Sl.list 17/70, 87/91.).

Mort za zidanje i žbukanje mora biti marke predviđene stavkom troškovnika.

Materijali moraju zadovoljiti:

- voda HRN EN 1008
- cement HRN EN 197
- vapno HRN B.C1.020
- pijesak HRN U.M 037-040.

Pijesak mora biti čist, bez organskih primjesa. Aditivi za mort mogu se upotrebljavati samo prema službenim odredbama i uputama proizvođača.

VII. BETONSKE KONSTRUKCIJE

VII.1. BETON

a) Općenito

Izvođenje betonskih radova i potvrđivanje sukladnosti betona provodi se prema važećim normama i pravilnicima, te prema odredbama Zakona o gradnji. Tvornička kontrola proizvodnje betona provodi se prema normi HRN EN 206:2014, te mora obuhvatiti sve mjere nužne za održavanje i osiguranje svojstava betona. Sustav potvrđivanja sukladnosti betona je 2+, s time da pravna osoba ovlaštena po posebnom propisu za poslove ocjenjivanja sukladnosti betona u cjelini postupka prema HRN EN 206:2014, i dodatno, za ispitivanje tlačne čvrstoće najmanje 4 puta godišnje nenajavljeno uzima uzorke betona, po 3 uzorka za svaki sastav betona.

Ovlašteno tijelo treba certificirati, nadzirati i ocjenjivati sukladnost tvorničke kontrole proizvodnje betona u svim slučajevima proizvodnje projektiranog betona (beton čija su zahtijevana svojstva uvjetovana proizvođaču koji je odgovoran za isporuku betona uvjetovanih svojstava i dodatnih osobina) i betona zadanog sastava (beton čiji su sastav i sastavni materijali koji će se koristiti uvjetovani proizvođaču koji je odgovoran za isporuku betona uvjetovanog sastava). Za betone normiranog zadanog sastava (beton čiji su sastav i sastavni materijali koji će se koristiti uvjetovani proizvođaču od strane nacionalnog tijela) proizvođač je dužan dokazati samo ispravno doziranje sastavnih komponenata. Takvi betoni su od razreda tlačne čvrstoće C8/15 do C16/20 i smiju se ugrađivati samo u nearmirane konstrukcije. Ovlašteno tijelo treba najprije provesti početni nadzor pogona za proizvodnju betona sa svrhom utvrđivanja jesu li ispunjeni preduvjeti koji se odnose na osoblje i opremu, koji omogućuju urednu proizvodnju i odgovarajuću tvorničku kontrolu proizvodnje. Potvrđivanje sukladnosti betona provodi se dva puta godišnje na temelju rezultata nadzora unutarnje kontrole proizvodnje i ocjene (vrednovanja) rezultata ispitivanja proizvođača i rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće betona na slučajno uzetim uzorcima. Izvođač na gradilištu mora osigurati i posjedovati odgovarajuću dokumentaciju za građenje i izvedbu radova da bi osigurao kvalitetu i uporabljivost, a ona obuhvaća:

- Građevinsku dozvolu i dokumentaciju koja je njoj prethodila (suglasnosti),
- Uredno vođen građevinski dnevnik i građevinsku knjigu,
- Elaborat o organizaciji gradilišta sa mjerama zaštite na radu i zaštite od požara,
- Zapisnik o iskolčenju objekta i način osiguranja stalnih točaka iskolčenja,
- Dokumentaciju o kvaliteti radova i ugrađenog materijala i opreme (Certifikati sukladnosti, Certifikati Tvorničke kontrole proizvodnje, uvjerenja, jamstveni listovi, uputstva za upotrebu i sl.),
- Dokaze o kvaliteti ugrađenog betona i ostalih materijala izdanih od strane ovlaštene institucije,
- Plan kvalitete izvedbe (dokumentirana procedura ili elaborat izvođenja betonskih radova sa svim resursima i planom izvedbe radova, koji mora biti ovjeren i usuglašen od strane projektanta i nadzornog inženjera),
- Izvještaje o svim ostalim ispitivanjima koja su provedena po nalogu nadzornog inženjera ili bez njegovog naloga, a koja su potrebna radi dokazivanja kvalitete izvedenih radova i ugrađenih materijala,
- Dokaze o uporabljivosti betonske konstrukcije koji mora sadržavati:
 - rezultate nadzornih radnji i kontrolnih postupaka koja se obvezno provode prije ugradnje građevnih proizvoda u betonsku konstrukciju,
 - dokaze uporabljivosti (rezultate ispitivanja, zapise o provedenim postupcima kontrole kvalitete i dr.) koje je Izvođač osigurao tijekom građenja betonske konstrukcije,
 - uvjete građenja i druge okolnosti koje prema građevinskom dnevniku i drugoj dokumentaciji koju izvođač mora imati na gradilištu, te dokumentaciju koju mora imati proizvođač građevnog proizvoda, a mogu biti od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

b) Proizvodnja betona

Proizvođač betona je u cijelosti odgovoran za građevinski proizvod. U tu svrhu obavezan je provoditi sljedeće aktivnosti:

1. Početno ispitivanje
2. Stalnu unutarnju kontrolu proizvodnje
3. Ispitivanje uzoraka iz proizvodnje prema utvrđenom planu

1. Početno ispitivanje

Sastav betona koji se proizvodi mora biti dokazan početnim ispitivanjem prema HRN EN 206:2014. Za početna ispitivanja projektiranog betona odgovoran je proizvođač. Početnim ispitivanjem utvrđuju se da li beton zadovoljava sva uvjetovana svojstva svježeg i očvrslog betona. Prije upotrebe novog sastava betona ili prilikom pojave značajnije promjene u sastavnim materijalima mora se obaviti početno ispitivanje. U slučaju betona zadanog sastava i betona normiranog zadanog sastava nisu potrebna početna ispitivanja proizvođača.

Za početno ispitivanje pojedinog betona mora se ispitati po tri uzorka iz svake od tri mješavine. Tlačna čvrstoća betona za kojeg se provodi početno ispitivanje mora biti dva puta veća od očekivanje standardne devijacije ($\zeta = 3 - 6$), što znači od 6 N/mm^2 do 12 N/mm^2 . Konzistencija betona treba biti unutar granica razreda konzistencije. Za sva ostala svojstva beton treba zadovoljiti uvjetovane vrijednosti u odgovarajućoj veličini.

2. Stalna unutarnja kontrola proizvodnje

Unutarnja kontrola proizvodnje uključuje sve mjere koje su potrebne za postizanje i održavanje kvalitete betona tako da on bude u skladu sa propisanim zahtjevima. U toj kontroli obuhvaćene su sve provjere i ispitivanja, kao i korištenje rezultata ispitivanja opreme, osnovnih materijala, svježeg i očvrslog betona. Proizvođač u tom postupku mora izvršiti sljedeće:

- Organizirati laboratorij i organizirati stalnu tvorničku kontrolu proizvodnje,
- Imenovati osobu odgovornu za provođenje radnji u postupku ocjenjivanja sukladnosti građevnog proizvoda,
- Uspostaviti sustav pisanih uputa za obavljanje pojedinih radnji u postupku ocjenjivanja sukladnosti (Priručnik, radne upute i zapise).

2.1. Sastavni materijali

Sastavni materijali koji se upotrebljavaju za proizvodnju betona ne smiju sadržavati štetne primjese u količinama koje mogu biti opasne po svojstva trajnosti betona ili uzrokovati koroziju armature. Moraju biti pogodni za namjeravano korištenje betona. Svi sastavni materijali moraju imati odgovarajuću ispravu o sukladnosti.

Cement - Za izradu betona mogu se rabiti cementi propisani normom HRN EN 197 koja uvjetuje sastav, svojstva i kriterije sukladnosti običnog cementa. Kod utvrđivanja sastava betona pri izboru cementa treba uzeti u obzir: izvedbu radova, krajnju namjenu betona, dimenzije konstrukcije, uvjete izloženosti konstrukcije okoliša i uvjete njegovanja betona (toplinska obrada).

Smiju se rabiti samo oni cementi koji imaju potvrdu sukladnosti s uvjetima odgovarajuće važeće norme izdane po ovlaštenoj hrvatskoj instituciji.

Agregat - Za izradu betona može se upotrebljavati obični i teški agregat propisani normom HRN EN 12620 i lagani agregat propisan normom HRN EN 13055. Vrstu, tip i granulometrijski sastav agregata treba odabrati imajući u vidu izvedbu radova, krajnju namjenu betona, dimenzije konstrukcije, uvjete izloženosti konstrukcije okoliša. Smije se rabiti samo agregat koji ima potvrdu sukladnosti s uvjetima navedenih normi, koju izdaje ovlaštena hrvatska institucija.

Za svo vrijeme izvođenja betonskih radova u prostor za uskladištenje pojedinih frakcija agregata smiju se uskladištiti samo vrste agregata odabrane prema projektiranom sastavu betonske

mješavine.

Za izradu betona mora se upotrebljavati samo oprani i frakcionirani agregat, osnovne frakcije agregata su: 0-4, 4-8, 8-16 i 16-32 mm. Svaka frakcija agregata pri postrojenju mora biti posebno deponirana i ta deponija mora biti označena. Mora se paziti na to da ne dođe do nekontroliranog miješanja frakcija. Kod manipuliranja s pojedinim frakcijama agregata mora se izbjeći segregacija pojedinih frakcija do doziranja u betonsku miješalicu.

Smrznuti agregat ili agregat pomiješan sa snijegom i ledom ne smije se upotrijebiti. Vlažnost pojedinih frakcija agregata važan je element za jednoličnost sastava svježeg betona, a posebice vodocementnog faktora. U tvornici betona će se osigurati stalna i sigurna kontrola vlažnosti agregata po pojedinim frakcijama. Ukoliko su količine muljevitić čestica i prašine u agregatu veće od dozvoljenih prema propisima utvrđenim kriterijima, proizvođač betona mora organizirati dodatno pranje pojedinih frakcija agregata.

Voda za spravljanje betona- Voda za spravljanje betona treba zadovoljavati uvjete norme HRN EN-1008. Pouzdano pitka voda (iz gradskih vodovoda) može se rabiti bez potrebe prethodne provjere uporabljivosti.

Vodu koja se ne koristi za piće, a koristi se za izradu betona na osnovi provedenih ispitivanja, treba kontrolirati najmanje jednom u tri mjeseca.

Kemijski dodaci - mogu se rabiti kemijski dodaci koji zadovoljavaju uvjete norme HRN EN 934.

Smiju se rabiti samo oni kemijski dodaci koji imaju potvrdu sukladnosti s uvjetima navedene norme koju je izdala ovlaštena hrvatska institucija.

Kemijski dodaci koji nisu uvjetovani navedenom normom mogu se rabiti same uz odgovarajuće tehničko dopuštenje nadležnog ministarstva ili institucije koju to ministarstvo ovlasti.

Mineralni dodaci - Pod pojmom mineralnih dodataka razlikuju se:

- gotovo inertni mineralni dodaci (tip I),
- pucolanski ili latentno hidraulićni mineralni dodaci (tip II).

Od mineralnih dodataka tipa I mogu se rabiti:

- fileri koji zadovoljavaju uvjete norme HRN EN 12620,
- pigmenti koji zadovoljavaju uvjete norme HRN EN 12878.

Od mineralnih dodataka tipa II mogu se rabiti:

- lebdeći pepeo koji zadovoljava uvjete norme HRN EN 450,
- silikatna prašina koja zadovoljava uvjete norme HRN EN 13263.

Vrsta i dinamika kontrola, odnosno ispitivanja sastavnih materijala mora biti u skladu s odredbama norme HRN 1128:2007.

2.2. Projektiranje betona

Sastav betona i sastavne materijale za projektirani beton i beton zadanog sastava treba odabrati tako da zadovoljavaju svojstva uvjetovana za svježi i očvrnuti beton, uključivo konzistenciju, gustoću, čvrstoću, trajnost, zaštitu ugradbenog čelika od korozije, uzimajući u obzir proizvodni proces i odabrani postupak izvedbe betonskih radova koji uključuju transport, ugradnju, zbijanje, njegovanje i moguće druge tretmane ili obrade ugrađenog betona.

Osnovana svrha projektiranja sastava betona je utvrđivanje optimalnih težinskih kolićina sastavnih komponenti (cement, agregat, voda, dodaci za beton) u jedinici volumena ugrađenog betona. Projektirana svojstva obićno se svode na obradivost, čvrstoću i trajnost, a sastav betona se projektira tako da sva tri uvjeta ekonomski i funkcionalno zadovolje.

3. Ispitivanje uzoraka iz proizvodnje prema utvrđenom planu

3.1. Svježi beton

Konzistencija betona utvrđuje se metodama slijeganja i rasprostiranja prema HRN EN 12350-2 i HRN EN 12350-5 i provodi se u laboratoriju proizvođača betona.

Količinu cementa, vode, agregata ili mineralnih dodataka utvrđuje se prema otpremnici betona sa proizvodnog pogona. Ni jedna pojedinačno utvrđena vrijednost vodocementnog faktora ne smije biti veća za više od 0,02 od granične vrijednosti.

Tablica VII-1: Količina mikropora uvučenog zraka u odnosu na najveću frakciju agregata.

Najveća frakcija agregata(mm)	Količina pora (%)
32-63	2-3
16-32	3-5
8-16	5-7
4-8	7-10

Sadržaj zraka u betonu utvrđuje se postupkom HRN EN 12350-7. Donja granica je uvjetovana vrijednost od 0,5 % do max 1,0% prema HRN 1128:2007.

Tablica VII-2: Kriteriji sukladnosti posebnih svojstava

Svojstvo	Postupak ispitivanja	Minimalni broj uzoraka ili ispitivanja	Broj prihvatanja	Minimalno dopušteno odstupanje pojedinog rezultata ispitivanja od granice uvjetovane razredom ili tolerancijom zadane vrijednosti	
				d.granica	g.granica
v/c faktor	HRN 1128:2007	1 ispitivanje dnevno	Vidi tablicu 19a HRN 1128:2007	Nema ograničenja ¹⁾	+0,02
Sadržaj cementa	HRN 1128:2007	1 ispitivanje dnevno	Vidi tablicu 19a HRN 1128:2007	-10 kg/m ³	Nema ograničenja
Sadržaj zraka u svježem betonu	HRN EN 12350-7	1 uzorak u danu kontinuirane proizvodnje	Vidi tablicu 19a HRN 1128:2007	-0.5% apsolutne vrijednosti	+1,0% apsolutne vrijednosti
Sadržaj klorida u betonu	HRN 1128:2007	Za svaki sastav(recepturu) betona I ponovo ako poraste sadržaj klorida u bilo kojem sastavnom materijalu	-	Nema ograničenja	Veća vrijednost nije dopuštena
Primjedba:1) Dok se ograničenja ne uvjetuju					

Tablica VII-3: Kriteriji sukladnosti konzistencije

Svojstvo	Postupak ispitivanja	Minimalni broj uzoraka ili ispitivanja	Broj prihvatanja	Minimalno dopušteno odstupanje pojedinog rezultata ispitivanja od granice uvjetovane razredom ili tolerancijom zadane vrijednosti	
				d.granica	g.granica
Vizualni pregled	Uspoređivanje stvarnog i normalnog izgleda betona	Svaka mješavina Za vozila svaki teret	-	-	-
Slijeganje	HRN EN 12350-2	Kao za tlačnu čvrstoću ili pri ispitivanju sadržaja zraka ili u slučaju sumnje slijedom vizualnog pregleda	Vidi tablicu 19b HRN 128:2007	-10 mm	+20 mm
Rasprostiranje	HRN EN 12350-5		Vidi tablicu 19b HRN 128:2007	-20 mm ²⁾	+30 mm ²⁾
				-20 mm	+30 mm
				-30 mm ²⁾	+40 mm ²⁾

Primjedba: 1) Kada nema donjih ni gornjih ograničenja ova odstupanja ne primjenjivati
2) Primjenjivo jedino za mjerenje konzistencije iz početne količine pražnjenja vozila (prema načinu definiranom u HRN 1128:2007)

Sukladnost ispitivanja svježeg betona se prihvća zadovoljenjem sukcesivnih rezultata ispitivanja u skladu sa uvjetovanim graničnim vrijednostima ili graničnim razredima ili zadanim vrijednostima uključujući dozvoljene tolerancije i maksimalno dopušteno odstupanje od tražene (uvjetovane) vrijednosti.

3.2. Očvršli beton

Utvrdjivanje čvrstoće obavlja se na uzorcima kocaka brida 150mm sukladnim HRN EN 12390-1-Oblik, dimenzije i drugi zahtjevi za uzorke i kalupe i izrađenim i njegovanim prema HRN EN 12390-2 - Izrada i njegovanje uzoraka za ispitivanje čvrstoće.

Tlačna čvrstoća betona utvrđuje se prema normi HRN EN 12390-3. Tlačna čvrstoća utvrđena je na uzorcima ispitanim pri starosti od 28 dana.

Pri ocjenjivanju sukladnosti razlikujemo početnu proizvodnju (dok se ne dobije minimalno 35 rezultata ispitivanja) i kontinuiranu proizvodnju (nakon dobivanja 35 rezultata ispitivanja u periodu koji ne prelazi 12 mjeseci).

Uzorkovanje se vrši prema planu uzorkovanja ili nakon dodavanja kemijskog dodatka radi prilagodbe konzistencije. Rezultat ispitivanja je onaj dobiven na pojedinačnom uzorku H_i prosjek rezultata kada su uzorci na isti način uzorkovani i kada se ispituju u isto vrijeme.

Sukladnost se ocjenjuje tijekom perioda ocjenjivanja koji ne prelazi 12 mjeseci (ispituju se uzorci pri starosti od 28 dana ili nekoj drugoj uvjetovanoj starosti) i to na sljedeći način:

Kriterij 1: grupa od n sukcesivnih rezultata ispitivanja (f_{cm})

Kriterij 2: svaki pojedinačni rezultat (f_{ci})

Osnovni uvjet je da se rezultati ispitivanja ne preklapaju.

Tablica VII-4: HRN 1128:2007:Kriteriji sukladnosti tlačne čvrstoće

Tip proizvodnje	Broj n rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće u grupi	KRITERIJ 1	KRITERIJ 2
		Prosjeak od n rezultata, fcm (N/mm ²)	Pojedini rezultat, fci (N/mm ²)
Početna	3 rezultata	$\geq f_{ck}+4$	$\geq f_{ck}-4$
Kontinuirana	15 rezultata	$\geq f_{ck}+1.48\sigma$	$\geq f_{ck}-4$

U početku se standardnu devijaciju (σ) računa iz najmanje 35 sukcesivnih rezultata ispitivanja dobivenih u periodu većem od 3 mjeseca, a neposredno su ispred proizvodnog perioda čiju sukladnost provjeravamo. Ova vrijednost se uzima kao utvrđena standardna devijacija (σ) populacije, a računa se prema sljedećem postupku:

Treba osigurati da se standardna devijacija od najmanje 15 rezultata ne razlikuje značajnije od utvrđene standardne devijacije na način:

$$0.63\sigma \leq S_{15} \leq 1.37\sigma$$

Ako je vrijednost S_{15} izvan gornjih granica treba utvrditi novu vrijednost iz dostupnih posljednjih 35 rezultata ispitivanja. Sukladnost s karakterističnom tlačnom čvrstoćom betona (f_{ck}) je potvrđena ako su oba kriterija iz Tablice VII-4: HRN 1128:2007 za početnu i za kontinuiranu proizvodnju zadovoljena.

3.3. Svojstva trajnosti

Beton se uzorkuje u skladu s HRN EN 12350-1. Uzorkovanje treba provesti za svaki sastav betona kod kojeg su uvjetovana (tražena) svojstva trajnosti.

Proizvođač je odgovoran za isporuku betona traženih svojstava trajnosti. Svojstva trajnosti betona dokazuju se samo u proizvodnji. Kontrola sukladnosti svojstava trajnosti će se prihvaćati prema pojedinačnim izvještajima za pojedino svojstvo trajnosti, a prema kriterijima koje propisuje pojedina norma ili projektant.

3.4. Isporuka betona

Prilikom svake isporuke betona na gradilište proizvođač betona dužan je izdati otpremnicu koja mora sadržavati sljedeće podatke:

- Naziv tvrtke,
- Serijski broj otpremnice,
- Datum i vrijeme utovara betona - vrijeme prvog kontakta cementa i vode,
- Reg. br. auto miksera,
- Ime prijevoznika,
- Ime kupca,
- Ime i lokacija gradilišta,
- Količina betona m³,
- Deklaracija sukladnosti s referencama prema uvjetima kvalitete i prema HRN 1128:2007,
- Ime ili znak certifikacijskog tijela,
- Vrijeme dolaska na gradilište,
- vrijeme početka istovara,
- vrijeme kraja istovara,
- Ime odgovorne osobe za proizvodnju betona,
- Oznaka razreda čvrstoće i normu HRN 1128:2007,
- Razred konzistencije ili zadanu vrijednost,
- Tip i razred čvrstoće cementa,
- Tip kemijskog dodatka,

- Specijalna svojstva ako su tražena (granične vrijednosti sastava ili razred otpornosti prema razredima izloženosti, najveće nazivno zrno agregata, konzistencija itd),
- Maksimalnu nominalnu gornju veličinu zrna agregata,
- Porijeklo agregata,
- v/c faktor.

Otpremnicu betona treba potpisati, što znači da je izvršen nadzor. Nadzor provodi odgovorna osoba izvoditelja radova.

4. Izvođenje betonskih radova

4.1. Općenito

Izvođač radova mora izvesti betonske i armirano-betonske radove u skladu sa zahtjevima norme HRN EN 13670-1:2010 - Izvedba betonskih konstrukcija, a ona definira nekoliko povezanih aktivnosti:

- isporukom, prijemom i gradilišnim transportom betona,
- radnjama koje se provode prije betoniranja,
- ugradnjom i zbijanjem betona,
- njegovanjem i zaštitom betona,
- radnjama koje se provode nakon betoniranja.

Kontrole i nadzori prije i nakon betoniranja provodi nadzor investitora, te unutarnji nadzor izvođača radova. Nadzor koji provodi izvođač radova definiran je normom HRN EN 13670-1.

Kontrolne postupke određivanja i utvrđivanja svojstava svježeg i očvrstnutog betona na mjestu ugradnje provodi Nadzorni inženjer, a dokaze o ispitivanju, te zapise o provedenim procedurama kvalitete dužan je dostaviti Izvođač. Dokazi o ispitivanju moraju biti izdani od strane ovlaštenog tijela. Pogon za proizvodnju betona mora ispunjavati zahtjeve norme HRN 1128:2007 - Beton - 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost. Za svaku vrstu betona proizvođač odnosno izvođač je dužan dostaviti odgovarajuću ispravu o sukladnosti, tj. preduvjet da se beton smije primiti na gradilište je izjava o sukladnosti koju izdaje proizvođač na temelju certifikata tvorničke kontrole proizvodnje, a kojeg izdaje ovlašteno tijelo.

O svim provedenim postupcima kontrole kvalitete izvoditelj betonskih radova dužan je voditi zapis.

4.2. Betoniranje

4.2.1. Kontrola prije betoniranja

Treba pripremiti planove betoniranja i nadzora, kao i sve ostale mjere predviđene ovim projektom, a ako ne postoji projekt, a prema složenosti izvedbe je neophodan, potrebno ga je izraditi. Za sve navedeno potrebno je voditi zapis kvalitete.

Treba po potrebi izvesti početno ispitivanje betoniranja pokusnom ugradnjom i to prije izvedbe dokumentirati. Sve pripremne radnje treba provjeriti i dokumentirati prema ovim uvjetima prije no što ugradnja betona počne. Ako se beton ugrađuje izravno na tlo, svježi beton treba zaštititi od miješanja s tлом i gubitka vode. Konstrukcijske elemente treba podložnim betonom od najmanje 3-5 cm odvojiti od temeljnog tla ili za odgovarajuću vrijednost povećati donji zaštitni sloj betona.

Temeljno tlo, stijena, oplata ili konstrukcijski dijelovi u dodiru s pozicijom koja se betonira trebaju imati temperaturu koja neće uzrokovati smrzavanje betona prije no što dostigne dovoljnu otpornost na smrzavanje. Ugradnja betona na smrznuto tlo nije dopuštena ako za takve slučajeve nisu predviđene posebne mjere. Predviđa li se temperatura okoline ispod 0°C u vrijeme ugradnje betona ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od oštećenja smrzavanjem.

Površinska temperatura betona spojnice prije betoniranja idućeg sloja treba biti iznad 0°C. Ako se predviđa visoka temperatura okoline u vrijeme betoniranja ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od tih negativnih djelovanja.

4.2.2. Ugradnja i zbijanje

Beton treba ugraditi i zbiti tako da se sva armatura i uloženi elementi dobro obuhvate betonom i osigura zaštitni sloj betona unutar propisanih tolerancija te beton dobije traženu čvrstoću i trajnost. Posebnu pažnju treba posvetiti ugradnji i zbijanju betona na mjestima promjene presjeka, suženja presjeka, uz otvore, na mjestima zgusnute armature i prekida betoniranja.

Svaki započeti betonski konstruktivni dio ili element objekta mora biti betoniran neprekidno u započetoj opsegu, bez obzira na radno vrijeme, brze vremenske promjene ili isključenja pojedinih uređaja mehanizacije iz pogona.

Dozvoljena maksimalna visina slobodnog pada betona je 1,5 m ukoliko ne dolazi do segregacije. Za veće visine vertikalnog transporta betona treba osigurati dovoljan broj vertikalnih lijevak. Nije dozvoljeno transportiranje betona po kosinama. Transportna sredstva ne smiju se oslanjati na oplatu ili armaturu, kako ne bi dovela u pitanje njihov projektirani položaj. Svježem betonu ne smije se naknadno dodavati voda, već se u slučaju potrebe za korekcijom konzistencije svježe betonske mase korekcija smije provesti samo uz dodavanje dodataka (voditi računa o kompatibilnosti dodatka) prema normi HRN EN 934.

Ako dođe do neizbježnog, nepredviđenog prekida betoniranja, betoniranje mora biti završeno tako da se na mjestu prekida može izraditi konstruktivno i tehnološki odgovarajući radni spoj. Izrada takvog radnog spoja moguća je samo uz odobrenje odgovorne osobe. Svježi beton se mora ugrađivati vibriranjem u slojevima, čija debljina ne smije biti veća od 50 cm. Sloj betona koji se ugrađuje mora vibriranjem biti dobro spojen s prethodnim donjim slojem betona. Dubina uranjanja vibratora u donji sloj je min. 15 cm. Ovisno o debljini sloja mora se definirati minimalno vrijeme trajanja vibriranja, te proračun učinka vibratora. Proračun broja i veličine vibratora dužan je napraviti Izvođač u planu kvalitete izvedbe. Ako dođe do prekida betoniranja, prije nastavka betoniranja, površina sloja betona mora biti dobro očišćena ispuhivanjem i ispiranjem. Beton treba ubaciti što bliže njegovom konačnom položaju u konstrukciji, da bi se izbjegla segregacija, a nije dozvoljeno transportirati betone pomoću pervibratora. Vibriranje, osim ako nije drugačije uvjetovano projektom, treba u pravilu izvoditi uronjenim vibratorima. Vibriranjem se beton ne smije namjerno navlačiti kroz oplatu i armaturu. Normalna debljina sloja ne bi smjela biti veća od visine uronjenog vibratora. Vibriranje treba izvoditi sustavnim vertikalnim uranjanjem vibratora tako da se površina donjeg sloja revibrira. Kod debljih slojeva je revibriranje površinskog sloja preporučljivo i radi izbjegavanja plastičnog slijeganja betona ispod gornjih šipki armature.

Beton treba tijekom ugradnje i zbijanja zaštititi od isušivanja, jakog vjetrova, smrzavanja, vode, kiše i snijega. U slučaju da se betoniranje izvodi u prisustvu podzemne vode koju se ne može eliminirati, beton se mora ugrađivati na način da se spriječi ispiranje cementa odnosno kontraktor postupkom, pri čemu treba osigurati potrebnu konzistenciju betona kojom se može provesti ovaj postupak.

U vrijeme visokih dnevnih temperatura (oko 30°C), kada postoje poteškoće s održavanjem dozvoljene temperature svježeg betona, početak radova na betoniranju pomaknuti će se prema hladnijem dijelu dana (noć, jutro).

Vrijeme od proizvodnje betona do ugradnje treba biti što kraće, kako bi se izbjegli problemi pri pražnjenju transportnih sredstava i ugradnji zbog smanjenja obradivosti svježe betonske mase. Ugrađivanje će se odvijati brzo i bez zastoja. Redoslijed betoniranja mora omogućiti povezivanje novog betona s prethodnim.

Njegovanje vodom u uvjetima vrućeg vremena je najpogodnije i počinje odmah kada beton počne očvršćivati, a ako je intenzitet isparavanja blizu kritične granice, površina će se finim raspršivanjem vode održavati vlažnim, bez opasnosti od ispiranja.

Čelične oplate treba rashlađivati vodom, a podloga prije betoniranja mora biti nakvašena. Ukoliko se pukotine pojave već u svježem betonu treba ih zatvoriti revibriranjem.

Voda koja se upotrebljava za njegovanje ne smije biti mnogo hladnija od betona, kako razlike između temperature betona na površini i unutar jezgre ne bi prouzročile pojavu pukotina. Stoga je efikasan način njegovanja pokrivanjem betona s materijalima koji vodu upijaju i zadržavaju (juta, spužvasti materijal i sl.) i dodatno prekrivanje plastičnom folijom. Prekrivanje povoljno djeluje i na utjecaj razlika temperatura noć-dan.

Pri temperaturama zraka višim od 25°C temperaturu svježeg betona treba kontrolirati najmanje

jedanput u toku 2 sata. Betoniranje pri temperaturama nižim od $+5^{\circ}\text{C}$ moguće je uz pridržavanje mjera za zimsko betoniranje.

Pri ugradnji svježi beton mora imati minimalnu temperaturu od $+6^{\circ}\text{C}$, koja se na nižim pozitivnim temperaturama zraka ($0 < t < +5^{\circ}\text{C}$) može postići zagrijavanjem agregata i vode, pri čemu temperatura mješavine agregata i vode, koji se zagrijavaju, ne smiju prijeći $+30^{\circ}\text{C}$ prije dodavanja cementa. U svakom slučaju temperatura svježeg betona u zimskom periodu na mjestu ugradnje mora biti unutar $+6$ do $+15^{\circ}\text{C}$.

Odmah poslije ugradnje beton se toplinski zaštićuje prekrivanjem otvorenih površina izolacijskim materijalima, kao i dodatnom izolacijom čeličnih oplata da se omogući normalan tijek procesa stvrdnjavanja i spriječi smrzavanje.

Toplotna izolacija betona mora biti takva da osigura postizanje najmanje 50% projektirane čvrstoće pri pritisku prije nego što beton bude izložen djelovanju mraza. Posebno treba voditi računa kod skidanja opterećenja da temperaturni gradijent ne prijeđe propisane vrijednosti. U zimskom ili prijelaznom periodu, dok je temperatura zraka ispod $+10^{\circ}\text{C}$ beton u oplati i ispod pokrivača ima zadovoljavajuće uvjete njege i očvršćivanja. Ako je vanjska temperatura veća od $+10^{\circ}\text{C}$ i relativna vlažnost zraka manja od 40% beton treba održavati vlaženjem uobičajenim postupcima (polijevanje vodom i prekrivanjem nepropusnim folijama). Pri temperaturama zraka nižim od $+5^{\circ}\text{C}$ temperatura svježeg betona mjeri se najmanje jedanput tijekom 2h. Horizontalni nastavci betoniranja dopušteni su pod uvjetom da temperatura prethodno ugrađenog sloja očvrstlog betona iznosi $<25^{\circ}\text{C}$, zbog negativnih utjecaja topline. O mjerenju temperature potrebno je voditi zapis.

Za potrebe transporta i ugradnje betona treba koristiti slijedeća sredstva:

- Automješalice betona kapaciteta 6 - 9 m³, koje su po mogućnosti opremljene opremom za naknadno doziranje vode ili dodataka betonu,
- Autopumpe ili kran za vertikalni i horizontalni transport betona na gradilištu,
- Vibratore dimenzija ovisno o veličini konstruktivnog elementa,
- Letve za ravnjanje, vibro letve.

4.2.3. Njega betona

Beton u ranom razdoblju treba zaštititi:

- da se skupljanje svede na najmanju mjeru,
- da se postigne potrebna površinska čvrstoća,
- da se osigura dovoljna trajnost površinskog sloja,
- od smrzavanja,
- od štetnih vibracija, udara ili drugih oštećivanja.

Beton neposredno nakon betoniranja treba zaštititi i njegovati u trajanju od cca 7 dana.

Beton se može njegovati zadržavanjem u oplati dok ne postigne zahtijevana svojstva. U pogledu održavanja vlage u betonu izvoditelj radova se može opredijeliti za 2 sistema njegovanja:

- vlaženje vodom prskanjem direktno ili preko materijala koji zadržava vodu u sebi s tim da temperatura vode ne bude hladnija za 10°C od betona (beton njegovan u 100 % vlazi),
- sprječavanje gubitka vode iz betona membranama (tvrdi papir, plastika, plastična folija) pri temperaturama ispod $+5^{\circ}\text{C}$ i iznad $+30^{\circ}\text{C}$ osigurati posebne mjere zaštite.

Njegovanje površine betona treba bez odgode započeti odmah po završetku zbijanja i površinske obrade. Ako slobodnu površinu betona treba zaštititi od pucanja zbog plastičnog skupljanja, privremeno njegovanje treba primijeniti i prije površinske obrade

Za beton koji će u eksploataciji biti izložen uvjetima agresivnosti razreda XO ili XCI najmanje razdoblje njegovanja treba biti 12 sati, pod uvjetom da vezanje ne nastupi iznad 5 sati i temperatura površine betona bude veća ili jednaka 5°C , a za ostale stupnjeve agresivnosti treba njegovati dok površinski sloj betona ne dosegne najmanje 50% uvjetovane tlačne čvrstoće što se dokazuje tehnološkim uzorcima.

4.2.4. Kontrola nakon betoniranja

Nakon skidanja oplata nadzorni inženjer treba prema uvjetovanom razredu nadzora provesti kontrolu površine betona i potvrditi sukladnost za zahtjevima.

Provjera zaštite i njege betona, da ne dolazi do isušivanja i smrzavanja betona

Nadzor pri skidanju oplata, bočnih strana i podnica. Beton mora imati dovoljnu čvrstoću za skidanje oplata (oko 70% zahtijevane čvrstoće). Provjera temperaturnih razlika između ugrađenog betona i temperature okoline. Temperaturne razlike mogu dovesti do pojave pukotina. Pregled površine ugrađenog betona što podrazumijeva utvrđivanje ravnosti, površinske obrade, šupljina, segregacija, pregled izvedenog stanja radnih nastavaka betoniranja, pregled kvalitete eventualno izvršenih sanacija.

4.2.5. Geometrijske tolerancije

Izvedene dimenzije konstrukcija trebaju biti unutar najvećih dopuštenih odstupanja radi izbjegavanja štetnih utjecaja na:

- mehaničku otpornost i stabilnost u privremenom i kasnijem uporabnom stanju,
- ponašanje tijekom uporabe građevine,
- kompatibilnost postavljanja i izvedbe konstrukcije i njezinih nekonstruktivnih dijelova.

Nenamjerna mala odstupanja od referentnih vrijednosti koje nemaju značajniji utjecaj na ponašanje izvedene konstrukcije mogu se zanemariti.

Zahtjevi ovog poglavlja odnose se na ukupnu konstrukciju. Kod pojedinih dijelova svaka kontrola tih dijelova mora poštivati uvjete konačne kontrole izvedene konstrukcije.

Ako je određeno geometrijsko odstupanje pokriveno različitim zahtjevima (preduvjetovano), primjenjuje se stroži uvjet. Dimenzije poprečnog presjeka, zaštitni sloj betona i položaj armature ne smiju odstupati od zadanih vrijednosti u projektu (eventualna odstupanja trebaju biti sukladna sa HRN EN 13670-1).

4.3. Oplata i skele

Izvođač radova mora osigurati da se oplata postavlja očišćena i premazana sredstvom koje će spriječiti nepotrebno prijanjanje betonske mase na podlogu i koje neće štetiti betonu, armaturi i oplati. Oplata treba osigurati betonu traženi oblik dok ne očvrstne. Izvoditelj mora obratiti pažnju na spojnice koje mora zabrtviti kako bi se izbjeglo prekomjerni gubitak cementne paste iz oplata, odnosno kako bi se spriječio nastanak segregiranih mjesta i "gnijezda" u betonu.

Oplatu koja apsorbira značajniju količinu vode iz betona ili omogućava evaporaciju treba odgovarajuće vlažiti da se spriječi gubitak vode iz betona, osim ako nije za to posebno i kontrolirano namijenjena.

Unutarnja površina oplata mora biti čista. Ako se koristi za vidni beton, njezina obrada mora osigurati takvu površinu betona

Privremeni držači oplata, šipke, cijevi i slični predmeti koji će se ubetonirati u sklop koji se izvodi i ugrađeni elementi kao npr. ploče, ankeri i distanceri trebaju:

- biti čvrsto fiksirani tako da očuvaju projektirani položaj tijekom betoniranja,
- ne uzrokovati neprihvatljive utjecaje na konstrukciju,
- ne reagirati štetno s betonom, armaturom ili prednapetim čelikom,
- ne uzrokovati neprihvatljivi površinski izgled betona,
- ne štetiti funkcionalnosti i trajnosti konstrukcijskog elementa.

Svaki ugrađeni dio treba imati dovoljnu čvrstoću i krutost da zadrži oblik tijekom betoniranja. Ne smije sadržavati tvari koje mogu štetno djelovati na njih same, beton ili armaturu. Udubljenja ili otvore za privremene radove treba zapuniti i završno obraditi materijalom kakvoće slične okolnom betonu, osim ako ne ostaju otvoreni ili im je drugi način obrade specificiran.

Skele i oplata se ne smiju uklanjati dok beton ne dobije dovoljnu čvrstoću:

- otpornu na oštećenje površine skidanjem oplata,
- dovoljnu za preuzimanje svih djelovanja na betonski element u tom trenutku,
- da izbjegne deformacije veće od specificiranih tolerancija elastičnog ili neelastičnog ponašanja betona.

Skidanje same oplata treba izvoditi na način da se konstrukcija ne preoptereti i ne ošteti. Opterećenja skela treba otpuštati postupno tako da se drugi elementi skele ne preoptereće. Stabilnost skela i oplata treba održavati pri oslobađanju i uklanjanju opterećenja.

4.4. Površinska obrada

Posebnu površinsku obradu betona, ako se traži, treba utvrditi projektnim specifikacijama. Za prihvaćanje zadane kvalitete površinske obrade mogu biti uvjetovani pokusni betonski paneli.

Vrsta i kvaliteta površinske obrade ovise o tipu oplata, betonu (agregatu, cementu, kemijskim i mineralnim dodacima), izvedbi i zaštiti tijekom izvedbe.

4.5. Armatura

Armatura izrađena od čelika za armiranje prema odredbama ugrađuje se u armiranu betonsku konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije, normi HRN EN 13670-1 i normama na koje ta upućuje.

Rukovanje, skladištenje i zaštita armature treba biti u skladu sa zahtjevima tehničkih specifikacija koje se odnose na čelik za armiranje, projekta betonske konstrukcije te odredbama ovoga Priloga.

Izvođač mora prema normi HRN EN 13670-1 prije početka ugradnje provjeriti je li armatura u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te je li tijekom rukovanja i skladištenja armature došlo do njezinog oštećivanja, deformacije ili druge promjene koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Nadzorni inženjer neposredno prije početka betoniranja mora:

- provjeriti postoji li isprava o sukladnosti za čelik za armiranje, odnosno za armaturu i jesu li iskazana svojstva sukladna zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije
- provjeriti je li armatura izrađena, postavljena i povezana u skladu s projektom betonske konstrukcije i u skladu s važećim normama, te dokumentirati nalaze svih provedenih provjera zapisom u građevinski dnevnik.

4.5.1. Materijali

Čelik za armiranje betona treba zadovoljavati uvjete HRN EN 10080 i uvjete projekta konstrukcije. Svaki proizvod treba biti jasno označen i prepoznatljiv.

Sidreni i spojni elementi trebaju zadovoljavati uvjete HRN EN 1504, priznatih propisa i uvjete projekta. Površina armature mora biti očišćena od slobodne hrđe i tvari koje mogu štetno djelovati na čelik, beton ili vezu između njih.

Galvanizirana armatura može se koristiti samo u betonu s cementom koji nema štetnog djelovanja na vezu s galvaniziranom armaturom.

4.5.2. Savijanje, rezanje, prijevoz i skladištenje

Čelik za armiranje betona treba rezati i savijati prema projektnim specifikacijama. Pri tome:

- savijanje treba izvoditi jednolikom brzinom,
- savijanje čelika pri temperaturi ispod -5 °C, ako je dopušteno projektnim specifikacijama, treba izvoditi uz poduzimanje odgovarajućih posebnih mjera osiguranja,
- savijanje armature grijanjem smije se izvoditi samo uz posebno odobrenje u projektnim specifikacijama.

Zavarivanje, nastavljanje, sklapanje i postavljanje armature mora biti u skladu s navedenim normama. Šipke čelične armature, zavarene mreže i predgotovljeni armaturni koševi ne smiju se

oštetiti tijekom prijevoza, skladištenja, rukovanja i postavljanja u projektiranu poziciju. Prije postavljanja armature, mora se ista očistiti od prljavštine, masnoće i ljusaka od korozije. Ispod armature koja se postavlja na tlo potrebno je izvesti sloj za izravnanje.

4.6. Kontrolni postupci na gradilištu

4.6.1. Svježi beton

Za beton projektiranog sastava dopremljenog iz centralne betonare (tvornice betona), nadzorni inženjer obvezno određuje neposredno prije ugradnje provedbu kontrolnih postupaka utvrđivanja svojstava svježeg betona, a sve u skladu s planom i programom kontrole kvalitete betona na gradilištu.

Kontrolni postupak utvrđivanja svojstava svježeg betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima norme HRN EN 13670, HRN 1128:2007 projekta betonske konstrukcije, a najmanje pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom konzistencije kod svake dopreme (svakog vozila) te, kod opravdane sumnje ispitivanjem konzistencije istim postupkom kojim je ispitana u proizvodnji.

4.6.2. Očvršli beton

Za beton projektiranog sastava dopremljenog iz centralne betonare (tvornice betona), nadzorni inženjer obvezno određuje neposredno prije ugradnje provedbu kontrolnih postupaka utvrđivanja svojstava očvrstlog betona, a sve u skladu s planom i programom kontrole kvalitete betona na gradilištu. Utvrđivanje čvrstoće obavlja se na uzorcima kocaka brida 150 mm sukladnim HRN EN 12390 -1 -Oblik, dimenzije i drugi zahtjevi za uzorke i kalupe, izrađenim i njegovanim prema HRN EN 12390 -2 -Izrada i njegovanje uzoraka za ispitivanje čvrstoće.

Tlačna čvrstoća betona utvrđuje se prema normi HRN EN 12390 -3. Uzima se jedan uzorak za istovrsne elemente betonske konstrukcije koji se bez prekida ugrađivanja betona izvedu unutar 24 sata od betona istih iskazanih svojstava i od istog proizvođača.

Ako je količina ugrađenog betona veća od 100 m³ za svakih slijedećih ugrađenih 100 m³ uzima se po jedan dodatni uzorak betona.

4.6.3. Ocjenjivanje rezultata ispitivanja

Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće betona ocjenjivanjem rezultata ispitivanja uzoraka sa gradilišta i dokazivanjem karakteristične tlačne čvrstoće betona provodi se primjenom kriterija iz Dodataka B norme HRN 1128:2007 „Ispitivanje identičnosti tlačne čvrstoće“.

Ispitivanje i dokazivanje identičnosti pokazuje da li ugrađeni beton pripada istom skupu za koji je proizvođačevom ocjenom sukladnosti utvrđeno da mu je tlačna čvrstoća sukladna karakterističnom čvrstoćom (f_{ck}). Za slučaj nepotvrđivanja zahtijevanog razreda tlačne čvrstoće betona treba na dijelu konstrukcije u koji je ugrađen beton nedokazanog razreda tlačne čvrstoće provesti naknadno ispitivanje tlačne čvrstoće betona u konstrukciji prema HRN EN 12504-1 i ocjenu sukladnosti prema HRN EN 13791.

c) Nadzor

1. Općenito

Pregledi i nadzor trebaju osigurati da se radovi izvode u skladu s ovim Tehničkim uvjetima i zahtjevima projektnih specifikacija.

Nadzor u ovom kontekstu odnosi se na potvrđivanje sukladnosti svojstava proizvoda i materijala koji će se upotrijebiti i na nadzor nad izvedbom radova.

Na predmetnoj građevini prema normi HRN EN 13670-1 potrebno je provoditi nadzor razred nadzora 3. Izvoditelj radova dužan je imenovati odgovornu, stručnu, iskusnu, neovisnu i kompetentnu osobu za provođenje radnji nadzora. Ukoliko izvoditelj ne može imenovati takvu osobu, mora je podugovoriti. Ista osoba koja je glavni inženjer gradilišta ili inženjer gradilišta ili voditelj radova ne može biti imenovana i za provođenje radnji nadzora. Analogne mjere nadzora provodi i nadzorni inženjer imenovan od strane investitora, a koji se provodi prema Zakonu o gradnji. Za sve provedene aktivnosti nadzora koje provodi izvoditelj i nadzorni inženjer potrebno je voditi zapis koji mora biti identificiran i označen. Zapis o provedenim nadzornim radnjama i mjerama potpisuju oba nadzora, te se time potvrđuje sukladnost izvedbe.

2. Nadzor materijala i proizvoda

Koji će se nadzor svojstava materijala i proizvoda primijeniti u radovima prikazan je slijedećom tablicom.

Tablica VII-5

PREDMET	RAZRED NADZORA 1
Materijali oplata	U skladu s projektnom specifikacijom
Armaturni čelik	Prema HRN EN10080 i zahtjevima projekta
Svježi beton proizveden u tvornici ili na gradilištu.	Prema HRN 1128:2007, i prema ovim tehničkim uvjetima. Pri preuzimanju betona mora postojati otpremnica.
Čelična konstrukcija	Prema projektnim specifikacijama i normama
1) Na gradilištu izrađeni sastavni dijelovi smatraju se kao sastavni dijelovi proizvedeni sa "svježim betonom, tvorničkim ili gradilišnim", osim ako nisu proizvedeni prema normi. 2) Npr. element ugrađenog čelika, opeka i sl. 3) Proizvode s potvrdom sukladnosti treće osobe treba vizualno pregledati i provjeriti otpremnicu. U slučaju sumnje treba poduzeti daljnje provjere sukladnosti sa specifikacijama. Ostale proizvode treba provjeriti i ispitati prema projektnim specifikacijama.	

Plan nadzora treba identificirati sve aktivnosti nadzora, kontrole i ispitivanja za potrebne dokaze kvalitete. Plan nadzora prema postojećem sustavu kvalitete mora izraditi izvoditelj radova.

3. Mjere u slučaju nesukladnosti

Ako nadzorni inženjer ili unutrašnji nadzor izvoditelja radova otkrije nesukladnost, treba poduzeti odgovarajuće radnje koje će osigurati uvjetovanu stabilnost i sigurnost konstrukcije i zadovoljiti namjeravanu uporabu.

Kad je nesukladnost potvrđena, treba istražiti sljedeće:

- utjecaj nesukladnosti na izvedbu i uporabu,
- mjere potrebne da bi se nesukladni element ili dio konstrukcije učinili prihvatljivima,
- potrebu zabrane i zamjene nepopravljivog nesukladnog elementa ili dijela konstrukcije.

Veličina nesukladnosti uvjetovanih svojstava betona utvrđuje se naknadnim ispitivanjima istih svojstava na uzorcima betona iz konstrukcijskog elementa prema važećim normama. Ispitivanja se odlukom nadzornog inženjera povjeravaju odgovarajućoj ovlaštenoj instituciji.

Nesukladnost tlačne čvrstoće (postignute i uvjetovane klase) betona rješava se naknadnim ispitivanjem uzoraka betona izvađenih iz dijela konstrukcije u koji je ugrađen nesukladni beton. Ispitivanja treba provesti prema HRN EN 12504 - Ispitivanje betona u konstrukcijama utvrditi razred tlačne čvrstoće kojoj ugrađeni beton odgovara u vrijeme ispitivanja i približni razred kojem je odgovarao pri 28-dnevnoj starosti. Prva služi za kontrolu stabilnosti i sigurnosti predmetnog konstrukcijskog dijela a druga za reguliranje ugovornih odnosa između proizvođača i kupca betona. Ako su neispravnosti i nesukladnosti zanemarive za izvedbu i uporabu element treba preuzeti. Ako se nesukladnost može popraviti, element treba preuzeti nakon popravka.

Ocjenu sukladnosti elementa nakon popravka trebaju dati nadzorni inženjer i ovlaštena institucija koja je utvrdila veličinu nesukladnosti i uvjetovala popravak. Dokumentaciju postupka i materijala koji će se upotrijebiti treba prije popravka mora odobriti nadzorni inženjer.

4. Uvjeti izvođenja

Tablica VII-6: Kvaliteta čelika za armiranje

HRN EN 10080	Šipke -B500 ($R_e = 500 \text{ N/mm}^2$)	Mreže -B500 ($R_e = 500 \text{ N/mm}^2$)
--------------	--	--

Tablica VII-7: Svojstva betona koji se ugrađuje u betonsku konstrukciju:

Element Konstrukcije	Razred čvrstoće betona	Razred Izloženosti	D_{\max} (mm) Maksimalno zрно agregata	Zaštitn i sloj (mm)	Vodonepropusnost prema HRN 1128	Otpornost na smrzavanje i soli na odmrzavanje
PODLOŽNI BETONI	C 16/20	X0	32	-	-	-
TEMELJ STUPA	C 30/37	XC2, XD1, XF4	32	50	-	MS56
REVIZIJSKA OKNA	C 30/37	XC2, XD3, XF2	32	40	VDP 3	MS28
ZAŠTITNE PLOČE	C 30/37	XC2	32	40	-	-

Otpornost na smrzavanje i soli za odmrzavanje - prema normi (HRN CEN / TS 12390-9), (razred - br. ciklusa). Klasa količine klorida za sve betone Cl 0,20.

Tablica VII-8: Osnovni materijal za izradu čelične konstrukcije:

HRN EN 10025-2:2007	S235JRG2 (Č0361)
---------------------	------------------

VII.2. ČELIČNA KONSTRUKCIJA

Nosiva konstrukcija treba biti izrađena prema radioničkim nacrtima koje treba pregledati i revidirati projektant građevinskog dijela i iz osnovnog materijala određenog projektom. Proizvođač treba voditi radionički dnevnik i osigurati dokumentaciju za sav materijal koji se koristi prilikom izrade, kao i dokumentaciju za osposobljenost zavarivača radova.

1. Kontrola čelične konstrukcije u radionici

Prije izrade čelične konstrukcije izvoditelj je dužan izraditi plan rada po pojedinim fazama izrade, iz kojeg će biti vidljiva tehnologija zavarivanja, spajanja te primijenjena oprema. Materijal za zavarivanje treba odgovarati osnovnom materijalu. Pri izradi čelične konstrukcije vrši se stalna kontrola putem ovlaštenih predstavnika naručitelja i izvoditelja radova na izradi čelične konstrukcije. Izvoditelj radova dužan je voditi dnevnik izrade čelične konstrukcije sa upisom podataka vezanih za izradu pojedine pozicije s podacima o kvaliteti osnovnog i spojnog materijala, porijeklu materijala i dokazu o kvaliteti.

Posebno treba voditi dnevnik zavarivanja kao i dnevnik izvedbe zaštite čelične konstrukcije od korozije.

U dnevniku zavarivanja potrebno je upisati podatke o zavarivanju, propisanoj kvaliteti vara, elektrodama i žicama za zavarivanje, varionicama te postignutim rezultatima ispitivanja.

U dnevnik zaštite od korozije treba evidentirati podatke o preuzimanju očišćene čelične površine prije postupka same antikorozivne zaštite od strane stručne institucije.

Prije nanošenja zaštite od korozije, konstrukcija se preuzima od ovlaštenih predstavnika naručitelja i izvoditelja radova o čemu treba sačiniti zapisnik.

2. Zaštita čeličnih konstrukcija od korozije

Svi radovi na zaštiti čelične konstrukcije od korozije vrše se u skladu s prilogom 'I' Tehničkog propisa za čelične konstrukcije. Zaštitu čelične konstrukcije od korozije treba izvršiti vrućim pocinčavanjem prema HRN EN ISO 1461.

Prilikom pripreme površina i tehnologije nanošenja pojedinih slojeva zaštite od korozije treba se u svemu pridržavati uputa proizvođača odabranog sustava zaštite, a sve pod nadzorom.

Čelične konstrukcije su oblikovane tako da budu što otpornije prema koroziji. Izbjegavana su udubljenja i mrtvi kutovi u kojima bi se zadržavala nečistoća i voda. Svi dijelovi čeličnih konstrukcija su lako pristupačni.

Sa svih dijelova čeličnih konstrukcija voda mora brzo otjecati, a konstrukcije nemaju površinu i prostore na kojima se može gomilati atmosferski talog ili nečistoća.

S površina čeličnih konstrukcija treba ukloniti masnoće, nečistoće, rđu i strane materije.

Odmah poslije čišćenja čeličnih površina, mora se izvršiti njihovo otprašivanje usisavanjem ili otpuhivanjem prašine mlazom suhog komprimiranog zraka.

Očišćene čelične površine treba pokriti sredstvom zaštite od korozije najkasnije u roku od 8 sati od završene pripreme površine.

Ako ne može početi izvođenje zaštite u gornjem roku, treba površinu privremeno zaštititi, a ako protekne 8 sati i ne izvrši se prethodna zaštita, čelična površina se mora pregledati i oksidirano mjesto ponovo očistiti.

3. Kontrola izvođenja, prijem radova i održavanje

Za izvedbu radova na zaštiti od korozije mogu se upotrebljavati materijali s ispravama o sukladnosti izdanim od stručne tvrtke registrirane za djelatnost u koju spada ispitivanje kvalitete tih materijala. U toku izvedbe radova na zaštiti od korozije mora se kontrolirati svaka radna operacija i rad u cjelini. Za vrijeme izvedbe radova na zaštiti od korozije, uzimati povremeno uzorke materijala koji se upotrebljavaju za zaštitu od korozije.

Čelična konstrukcija i dijelovi čelične konstrukcije ne mogu se staviti u upotrebu prije nego se utvrdi da su zaštićeni od korozije na način kako je ovdje propisano.

Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija i njihovih dijelova mora se održavati u ispravnom stanju, a povremenim pregledima utvrđuje se stanje zaštite.

Kod izrade radioničke dokumentacije potrebno je voditi računa o veličini pojedinih dijelova konstrukcije da se može izvršiti pocinčavanje.

4. Transport i uskladištenje konstrukcije

Čelična konstrukcija prevozi se u skladu s odredbama propisa o gabaritima i prometnim uvjetima transporta u cestovnom i željezničkom prometu.

Mjesta za pričvršćenje opreme za dizanje na konstrukciji moraju se nalaziti na dijelovima konstrukcije koji neće izazvati deformacije i oštećenja konstrukcije. U slučaju da može doći do oštećenja, mjesta prihvaćanja obilježavaju se bojom li po potrebi pomoćnim dijelovima (rupe, kuke i si.)

Za vrijeme prijevoza i skladištenja potrebno je osigurati nalijezanje konstrukcije na drvenim podmetačima kao i položaj konstrukcije koji neće izazvati deformacije ili oštećenja elemenata.

Dijelovi konstrukcije koji su uslijed prijevoza, utovara ili istovara lakše oštećeni obavezno se popravljaju i potom pregledaju od strane nadzornog organa investitora i odgovorne stručne osobe izvođača radova na montaži. Oštećene elemente koji se ne mogu potpuno sanirati prema ocjeni stručnog nadzornog organa treba zamijeniti novim. Za vrijeme uskladištenja konstrukcije dijelove konstrukcije treba postaviti tako da se: osigura stabilnost konstrukcije, spriječi direktno nalijezanje na tlo i spriječi deformiranje dijelova. Za radove transporta, utovara i istovara vrijede odredbe propisa o zaštiti na radu pri prijevozu, utovaru i istovaru tereta motornim vozilima.

Ostali detalji i eventualni zahtjevi moraju biti u skladu s odredbama navedenog pravilnika.

5. Montaža konstrukcije

Montažu konstrukcije obaviti prema Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za montažu čeličnih konstrukcija. Prije montaže čelične konstrukcije moraju se prekontrolirati geodetski podaci koji određuju položaj objekta u prostoru. Prije izvođenja radova na montaži izvoditelj je dužan izraditi plan montaže iz kojeg će bit vidljiv redoslijed montaže kao i pomoćna sredstva za montažu (dizalice, skele, i si.).

U planu montaže moraju biti vidljive kontrole u pojedinim fazama montaže. Ukoliko se pri montaži spajanje konstrukcije vrši zavarivanjem potrebno je izraditi plan zavarivanja. O izvođenju radova na montaži čelične konstrukcije izvoditelj radova dužan je voditi dnevnik montaže.

U dnevnik montaže se upisuju podaci o montažnim spojevima, izvođenju radova zavarivanja montažnih spojeva kao i radovi na zaštiti konstrukcije od korozije. Djelatnici na montaži moraju biti osposobljeni za rad na visini. Izvoditelj je dužan izraditi plan zaštite na radu sa svim mjerama sukladno Zakonu o zaštiti na radu. Pregledati isprave o sukladnosti ugrađenog materijala, elektrode, provjeriti osposobljenost zavarivača kao i kvalitetu gotove konstrukcije kao cjeline.

6. Preuzimanje čelične konstrukcije

Preuzimanje čelične konstrukcije vrši se postupno i to radova koji se pokrivaju pa kasnije postaju nevidljivi te konačno preuzimanje čelične konstrukcije od ovlaštenih predstavnika investitora. O svakom preuzimanju konstrukcije treba sastaviti zapisnik.

7. Kontrola svih materijala prije ugradnje

Svi materijali, građevni proizvodi i oprema mogu se ugrađivati jedino ukoliko je njihova kakvoća dokazana certifikatom sukladnosti prema posebnom Zakonu ili ispravom proizvođača.

Propisi za ugradnju materijala sadržani su u specifikaciji (troškovniku) građevno-obrtničkih radova, materijala i opreme.

Uz dokaze kakvoće materijala isporučene od proizvođača, provjeru valja vršiti i vizualno, priručnim probama, provjerom oznaka u pakiranju i dr.

8. Kontrola izvođenje radova prema projektu

Ovu provjeru obavlja nadzorni inženjer, a prema potrebama (pozivu) i projektant.

9. Ostale kontrole (obavlja nadzorni inženjer)

- Kontrola prema propisima o komunalnom radu tijekom građenja;
- Kontrola glede dokumentacije na gradilištu, prijave radova i drugih obveza
- Kontrola zaštite na radu na gradilištu;
- Druge kontrole sukladno propisima.

10. Osiguranje kakvoće

Osim ovim Projektom i prethodno navedenim ispitivanjima i provjerama, osiguranje kakvoće građevine i njenih elemenata treba obvezno postići i:

- Ugovornim odredbama o uzajamnim obvezama Investitora i izvoditelja;
- Koordinacijom između Investitora, nadzornog inženjera i izvoditelja;
- Upisima u građevni dnevnik;
- U slučaju potrebe dodatnim načinima osiguranja kakvoće, poput dodatnih ispitivanja, proračuna, mišljenja, elaboracija, arbitraža u sporovima.

11. Rekapitulacija najvažnijih pregleda, ispitivanja i provjera

Prema dinamici građenja i vrstama radova nužno je provesti slijedeće mjere kontrole i ispitivanja:

- kontrole izmjera kod montažerskih radova;
- pribavljanje izjava o sukladnosti za ugrađene elemente i materijale;
- kontrola i utvrđivanje antikorozivnih i biocidnih mjera zaštite ugrađenih materijala;
- kontrola egzaktnosti izvedbe kod obrtničkih i završnih radova;
- kontrole, testiranja instalaterskih radova i ugrađenih materijala i egzaktnosti izvedbe;
- vođenje građevne knjige i građevnog dnevnika s upisima poduzetih mjera zaštite i kontrole kakvoće, te ispitivanja.

Osijek, studeni 2022. godine

Projektant:


Tomislav Marukić, ing. građ.
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 838

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0601 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

Sukladno članku 54. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)) Izvođač radova je odgovoran za:

- gospodarenje građevnim otpadom nastalim tijekom građenja na gradilištu sukladno propisima i zakonu koji uređuju gospodarenje otpadom,
- uporabu i/ili zbrinjavanje građevnog otpada nastalim tijekom građenja na gradilištu sukladno propisima i zakonu koji uređuju gospodarenje otpadom

i sukladno tome mora uračunati u sve stavke troškovnika u kojima se javlja građevinski otpad sve troškove koji proizlaze iz gore navedene obaveze Izvođača.

Sve materijale iz iskopa koji u naravi predstavljaju mineralnu sirovinu, a koji projektom nisu predviđeni za korištenje na samom gradilištu, Izvođač mora prevesti na odlagalište koje osigurava Naručitelj.

Nakon završetka svih radova na izgradnji predmetne građevine, izvođač je dužan urediti sve površine koje je na bilo koji način devastirao ili im promijenio namjenu korištenjem u izgradnji.

Sve postojeće ceste i putove koji se oštete zbog korištenja od strane građevinske mehanizacije i vozila na izgradnji planiranog zahvata, dovesti u prvobitno stanje.

Osijek, studeni 2022. godine

Projektant:



Tomislav Marukić, ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Tomislav Marukić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 838



Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0701 **PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA**

PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Sukladno odredbama Pravilnika o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja odnosno lokacijske dozvole (NN 115/11), članak 2.

...“3.1. prometne građevine...

...3.2.2. lokalni cjevovodi i kabeli“,

za predmetne građevine se ne izdaju posebni uvjeti građenja iz područja zaštite od požara.

Iz ovog glavnog projekta sukladno namjeni predmetne građevine vidljivo je da ona ne može biti **UZROČNIK NITI PRIJENOSNIK POŽARA**.

U tijeku građenja na gradilištu, a gdje postoji opasnost od požara, potrebno je stalno provoditi zaštitne mjere u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara.

Zapaljive tekućine (benzin, nafta, ulje itd.) potrebno je čuvati u posebnim skladištima osiguranim od požara u skladu sa važećim propisima.

Električne instalacije, uređaji i oprema moraju svojom izradom odgovarati važećim tehničkim propisima.

Za vrijeme građenja pobrinuti se da lako zapaljivi materijali (daske, grede, letve itd.) budu udaljeni od toplinskih izvora.

Mjere protupožarne zaštite za vrijeme korištenja građevine neće se posebno provoditi jer predmetna građevina niti u tijeku eksploatacije ne može biti uzročnik i prijenosnik požara.

SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Sva oprema je predviđena u odgovarajućoj izvedbi prema uvjetima gradnje. Svi elementi sustava strojarskih instalacija su postavljeni na siguran način te ne predstavljaju opasnost za život i zdravlje ljudi.

Osijek, studeni 2022. godine

Glavni projektant:



Tomislav Marukić, ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Tomislav Marukić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 838

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0801 **PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA**

PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA

U tablicama je prikazano povećanje u odnosu na postojeće stanje.

Vrijednosti za izračun komunalnog i vodnog doprinosa su dobivene upotrebom software-a:

	UKLANJA SE	PROJEKTIRANO	RAZLIKA
PROMETNE GRAĐEVINE (m2)			
ceste	0,00	6447,00	
Pješačke staze	0,00	2091,00	
rubnjaci širine 18 cm	0,00	337,50	
rubnjaci širine 8 cm	0,00	207,36	
ukupno:	0,0	9082,86	9082,86

PRODUKTOVODI (m)			
Oborinska odvodnja	0,00	1118,00	
Propusti	10,00	29,50	
Drenaža	0,00	895,00	
Rekonstrukcija DV 110 kV	0,00	0,00	
Rekonstrukcija izolatora ZDV 35 kV	0,00	0,00	
ukupno:	10,00	2042,50	2032,50

PROIZVODNE GRAĐEVINE (m3)			
separatori	0,0	54,0	
ukupno:	0,0	54,0	54,0

Osijek, studeni 2022. godine

Glavni projektant:



Tomislav Marukić, ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Tomislav Marukić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 838

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

0901 ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA MAPE 1

ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA MAPE 1-FAZA 1

Procijenjeni troškovi građenja MAPE 1-FAZA 1 projekta

„Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1“

Naziv projektiranog dijela građevine:	GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA
Oznaka projekta:	23-02-1/2021

iznose:

5.320.000,00 bez PDV-a

Osijek, studeni 2022. godine

Projektant:



Tomislav Marukić, ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Tomislav Marukić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva


G 838

Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

01001 ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

Zajednički procijenjeni troškovi za građevinu:

„Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1 “

iznose:

BR. MAPE	NAZIV MAPE:	PROCIJENJENI TROŠKOVI
MAPA 1	Građevinski projekt prometnica	5.320.000,00 kn
MAPA 2	Građevinski projekt oborinske odvodnje	2.230.000,00 kn
ELABORAT 1	Rekonstrukcija izolacije ZDV 35 kV Slatina - Voćin	82.000,00 kn
ELABORAT 2	Krajobrazno uređenje	127.000,00 kn
ELABORAT 3	Elaborat zamjene izolacije ZDV 110 kV Slatina - Virovitica	84.000,00 kn

ukupno: 7.843.000,00 kn bez PDV-a

Osijek, studeni 2022. godine

Glavni projektant:



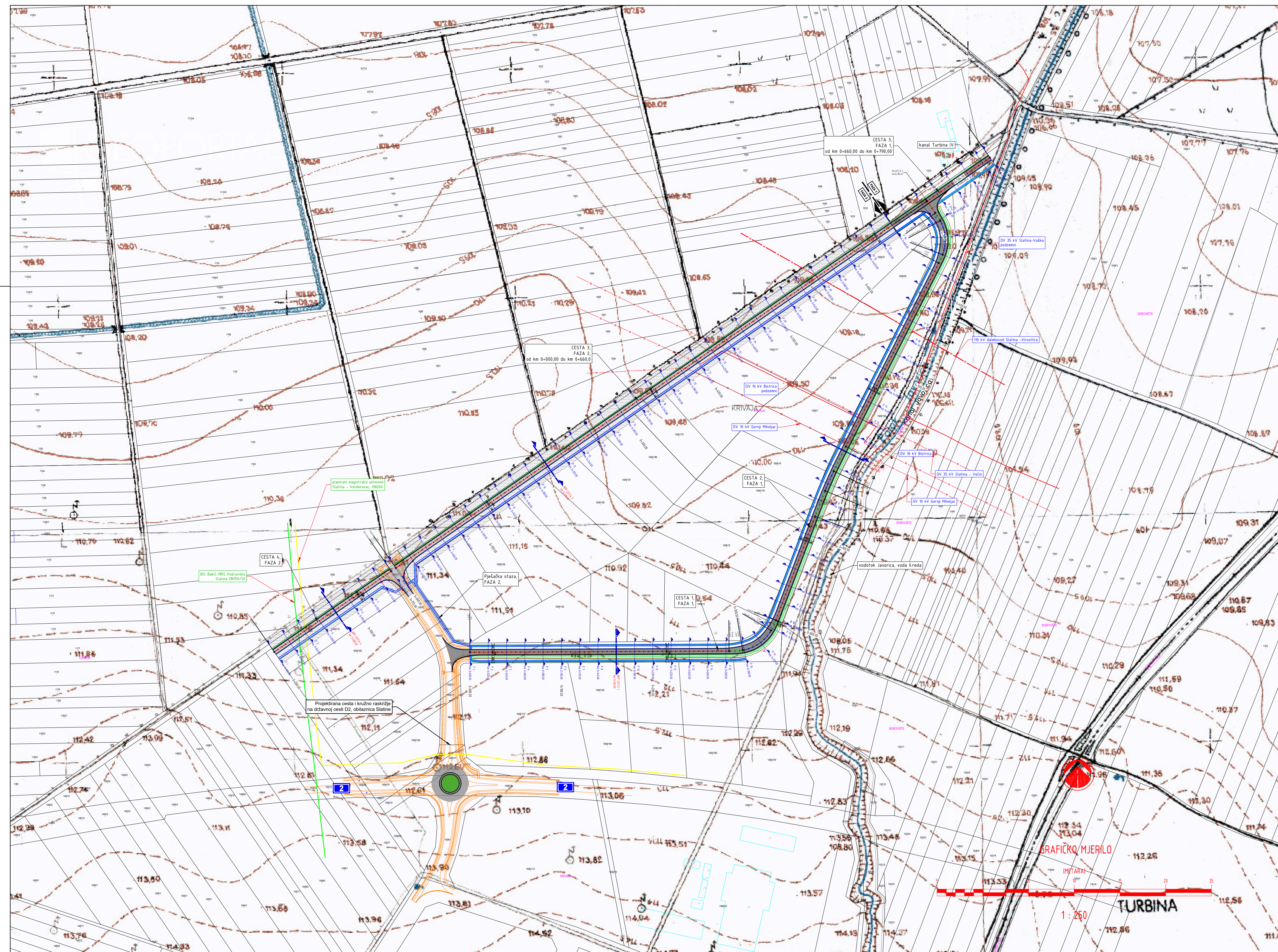
Tomislav Marukić, ing.građ.




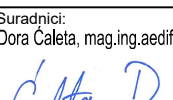
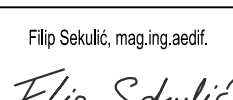
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Tomislav Marukić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

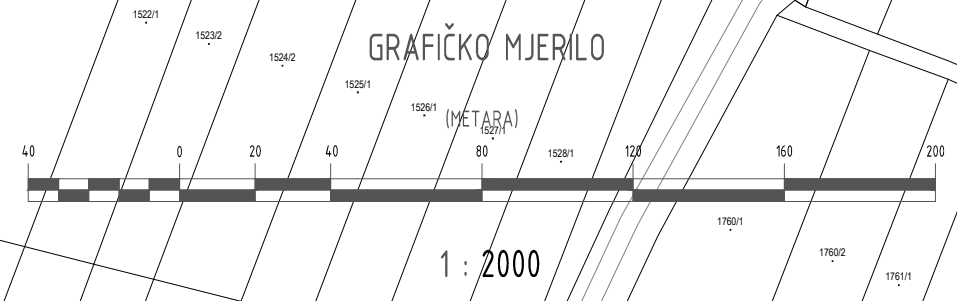
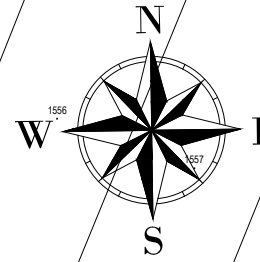


Investitor: Naziv i adresa	GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Naziv i mjesto	Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1

GRAFIČKI PRILOZI



Izjava:		Datum:		Opis:		Izradio i pregledao:	
						Odobrio:	
 Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Vijenac I. Mažuranića 8, 31000 Osijek				Naručitelj:  GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10 33520 Slatina			
Glavni projektant i projektant: Tomislav Marukić, ing. građ. 				Građevina: Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1			
Suradnici: Dora Čaleša, mag.ing.aedif. 				Vrsta projekta (razina obrade): GLAVNI PROJEKT			
Filip Sekulić, mag.ing.aedif. 				Zajednička oznaka projekta: REN-23/2021			
Naziv nacrtja: Pregledna situacija na HOK-u				Broj projekta: FAZA 1		Oznaka mape: MAPA 1	
				Datum: studeni 2022.		Broj nacrtja: 1:2500	
						1002	



TUMAČ NAMJENE POVRŠINA	
	ASFALJNI KOLNIK
	PJEŠAČKE STAZE
	BANKINE
	ZELENE POVRŠINE
	UREĐENJE MELIORACUSKOG KANALA TURBINA IV
	ASFALJNI KOLNIK-GLODNJE
	UREĐENJA JAVNIH ZELENIH POVRŠINA UZ JAVORICU
	FAZA 2

Izjava:		Datum:		Opis:		Izdavio i pregledao:		Odobrio:	
		Glavni projektant i projektant:		Tomislav Marukić, ing.grad.		Hrvatska Komora Inženjera Građevinarstva		Grad Slatina	
Suradnici:		Dora Čaleta, mag.ing.aedif.		Filip Sekulić, mag.ing.aedif.		Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini;		Vrsta projekta (razina obrade):	
Naziv nacrt:		KOPIJA KATASTARSKOG PLANA S NAMJENOM POVRŠINA		REN-23/2021		Struka projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA		GLAVNI PROJEKT	
Datum:		23-02-11/2021		Mjerilo:		1:1000		Oznaka mape: MAPA 1	
studenj 2022.		1:1000		1011					

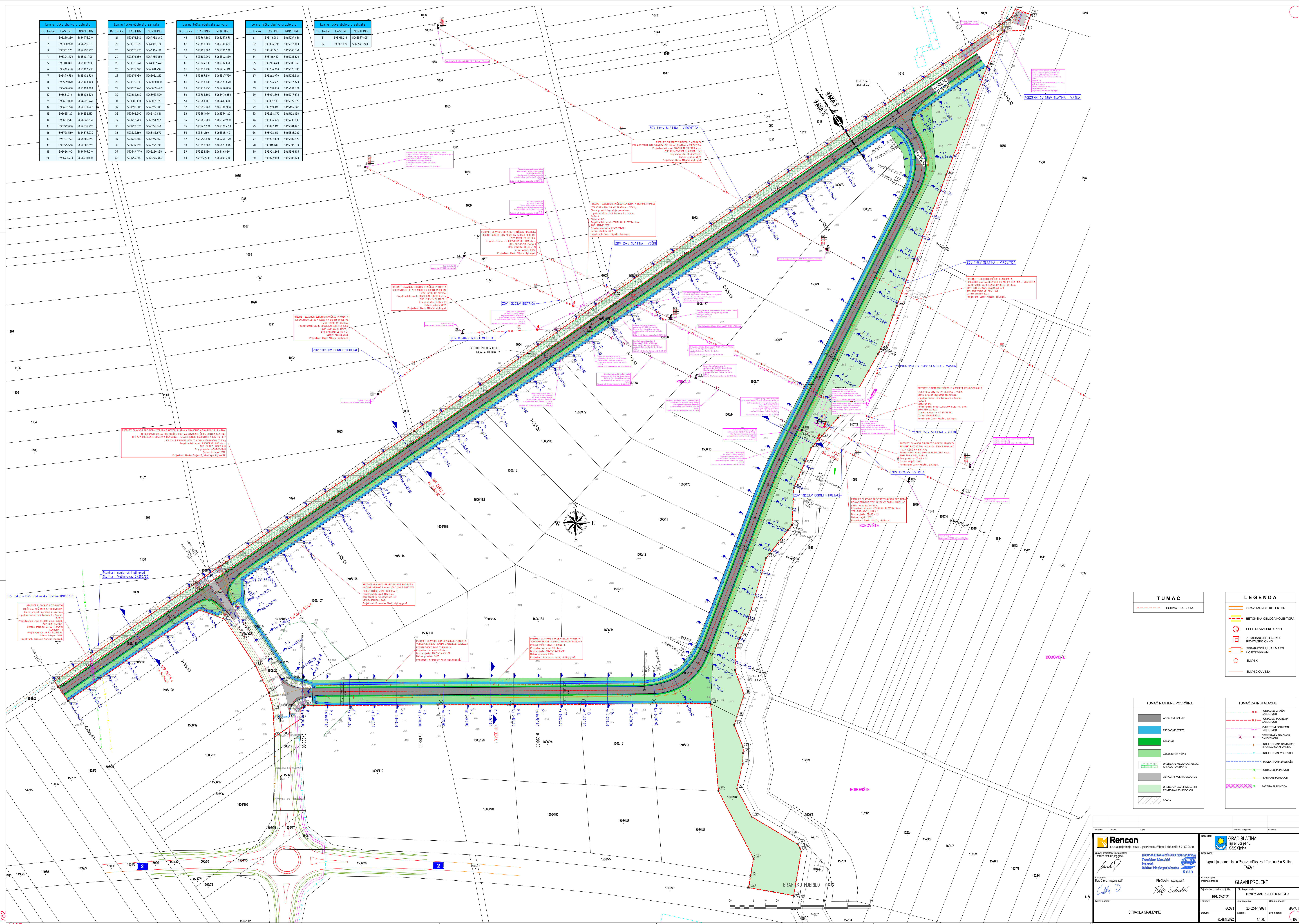
Br. tocke	EASTING	NORTHING
1	593275.230	5964975.010
2	593305.920	5964990.070
3	593301.070	5964988.720
4	593336.920	5965001.700
5	593346.840	5965031.000
6	593348.480	5965022.430
7	593474.750	5965002.720
8	593539.810	5965003.360
9	593601.000	5965003.280
10	593651.220	5965033.520
11	593657.850	5964928.740
12	593681.120	5964871.440
13	593685.720	5964856.720
14	593683.510	5964845.750
15	593722.000	5964839.020
16	593722.560	5964870.590
17	593721.750	5964880.930
18	593725.560	5964883.620
19	593686.160	5964907.010
20	593683.470	5964931.000

Br. řádky	EASTING	NORTHING
21	593678.540	5864952.480
22	593678.820	5864961.300
23	593678.970	5864966.190
24	593678.980	5864965.880
25	593678.640	5864992.440
26	593678.690	5865011.000
27	593678.950	5865032.210
28	593678.310	5865059.030
29	593678.260	5865059.430
30	593680.680	5865173.520
31	593685.130	5865081.020
32	593680.580	5865127.580
33	593678.280	5865140.060
34	593671.400	5865165.370
35	593672.570	5865155.840
36	593672.360	5865187.670
37	593678.380	5865197.360
38	593673.020	5865221.790
39	593674.740	5865230.430
40	593675.500	5865240.040

Lomne fcece obuhvatla zahraha			
Br. fcece	EASTING	NORTHING	
41	593736.300	5055253.910	
42	593735.800	5055301.720	
43	593736.300	5055306.120	
44	593819.999	5055324.879	
45	599824.630	5055382.680	
46	593852.300	5055455.170	
47	593881.330	5055547.120	
48	593897.120	5055733.640	
49	593738.450	5055490.435	
50	593765.600	5055443.350	
51	593667.180	5055473.620	
52	593626.260	505398.980	
53	593581.999	505375.120	
54	593566.000	5053269.640	
55	593544.420	5053299.440	
56	593581.360	5053265.140	
57	593455.880	5053266.174	
58	593393.300	5053223.870	
59	593232.550	5053186.880	
60	593212.560	5053199.240	







Br. řádku	ESTH	ESTH	NORTH
61	5937810	5065934-030	
62	593904-810	5065913-000	
63	5939031-140	5065905-740	
64	5937814-100	5065921-020	
65	5937815-440	5065983-360	
66	5937823-700	5065963-000	
67	5937820-930	5065935-540	
68	5937824-420	5065912-720	
69	5937820-050	5065938-800	
70	593904-190	5065971-020	
71	593904-583	5065922-522	
72	5937820-070	5065904-100	
73	5937824-140	5065922-020	
74	593934-720	5065233-630	
75	5938937-300	5065981-940	
76	593902-370	5065965-220	
77	593917-870	5065993-520	
78	593911-170	5065966-310	
79	59392-260	5065991-305	
80	59392-080	5065888-120	

Lomne ručke obuhvata zahvata		
Br. ručke	EASTING	NORTHING
01	593959.276	59555371.805
02	593901.020	59555371.248




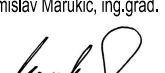

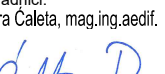
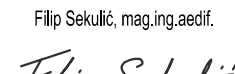
TUMAČ	
-----	GRUPA(AT) ZAHVATA

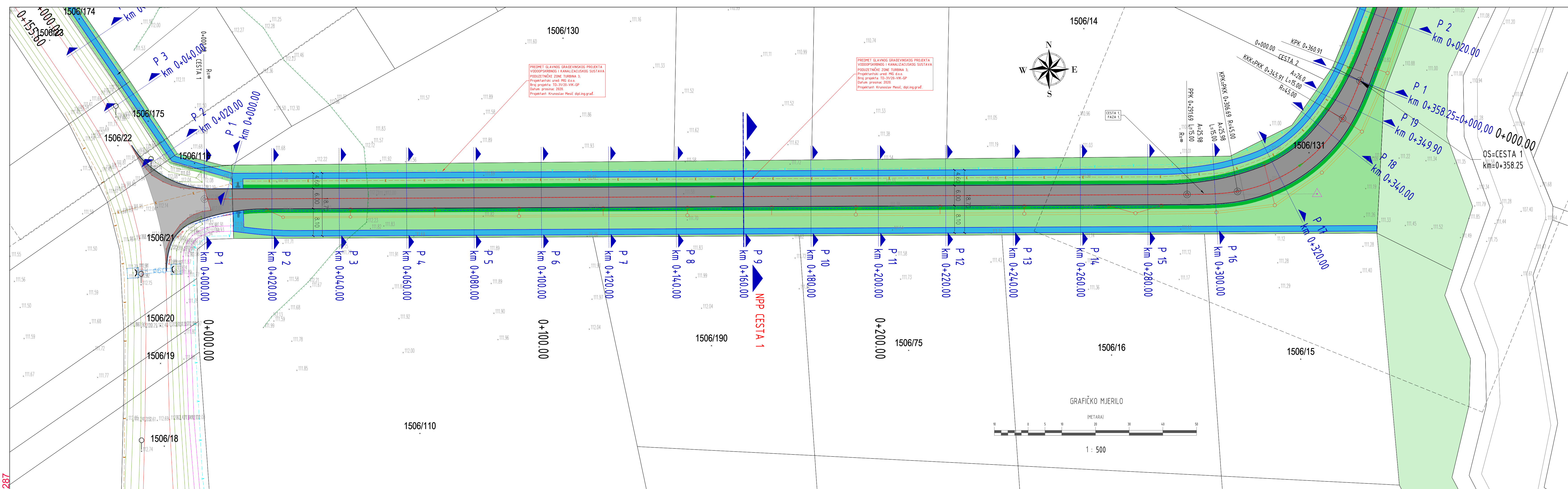
LEGENDA

-  GRAVITACIJSKI KOLEKTOR
-  BETONSKA OBLOGA KOLEKTOR
-  PEHID REVIZIJSKO OKNO
-  ARMIRANO-BETONSKO REVIZIJSKO OKNO
-  SEPARATOR ULJA I MASTI SA BYPASS-OM
-  SLIVNIK
-  SLIVNIČKA VEZA

TUMAČ NAMJENE POVRŠINA	
	ASFALTNI KOLNIK
	PJEŠAČKE STAZE
	BANKINE
	ZELENE POVRŠINE
	UREĐENJE MELIORACIJSKOG KANALA TURBIVA IV
	ASFALTNI KOLNIK-GLOONLINE
	UREĐENJA JAVNIH ZELENIH POVRŠINA IZ JAVNOŠĆU
	FAZA 2

TUMAČ ZA INSTALACIJE	
— EL	POSTOJEĆI ŽRACNI DALKOVOD
— EL	POSTOJEĆI POZZEMNI DALKOVOD
— EL	IZMJEŠTENI POZZEMNI DALKOVOD
— X — EL	DEMONTAŽA ŽRACNOG DALKOVODA
— E	PROJEKTIRANA SANITARI FEKALNA KANALIZACIJA
— V	PROJEKTIRANI VODOVOD
—	PROJEKTIRANA OREZANJA
— PL	POSTOJEĆI PLINOVOD
— PL	PLANIRANI PLINOVOD
— PL	ZAŠTITA PLINOVODA

Ime/prezime	Ime/prezime	Opis		Ime/prezime	Ime/prezime
Rencon d.o.o. za projektiranje i izvođenje građevinskih, Vojvode Mišića 10, 31000 Osijek			Naziv/odjel:  GRAD SLATINA ul. Josipa 10 53020 Slatina		
Glavni projektant: Tomislav Marušić, ing. grad.  INŽENJERSKO VEŠTAČKO DRUŠTVO Tomislav Marušić ing. grad. Opatovci 14, 31000 Osijek  B 938			Gradovnik: Izdajna grana prometna u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini: FAZA 1		
Sudjeluje: Filip Čabalo, mag. ing. arh.  Filip Škarić, mag. ing. arh. 			Vrsta projekta: izvedbeni projekt	GLAVNI PROJEKT	
Naziv nacrtne:			Zaposledna oznaka projekta: REN-23/2021	Naziv projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNEGA	
SITUACIJA GRAĐEVINE			Fascikl: FAZA 1	Broj projekta: 23-02-1/2021	Oznaka insep: MAPA 1
			Datum: studen	Mjesec: 1	Broj nacrtne: 1021
			1:1000		



LEGENDA

- GRAVITACIJSKI KOLEKTOR
- BETONSKA OBLOGA KOLEKTORA
- PEHD REVIZIJSKO OKNO
- ARMIRANO-BETONSKO REVIZIJSKO OKNO
- SEPARATOR ULJA I MASTI SA BYPASS-OM
- SLIVNIK
- SLIVNIČKA VEZA

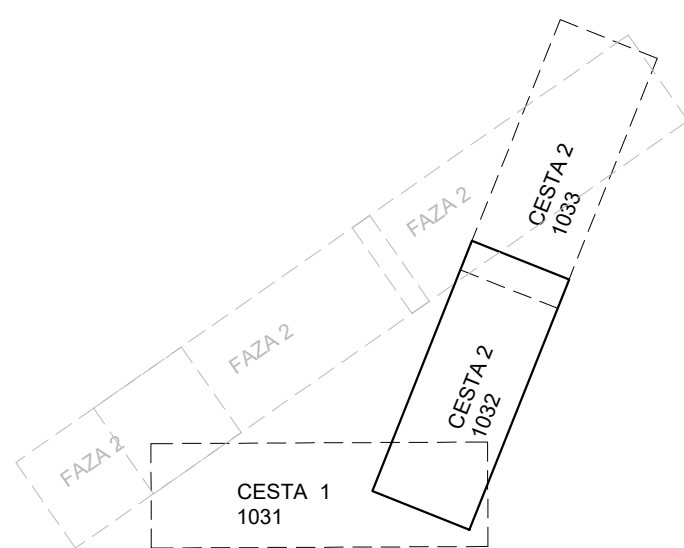
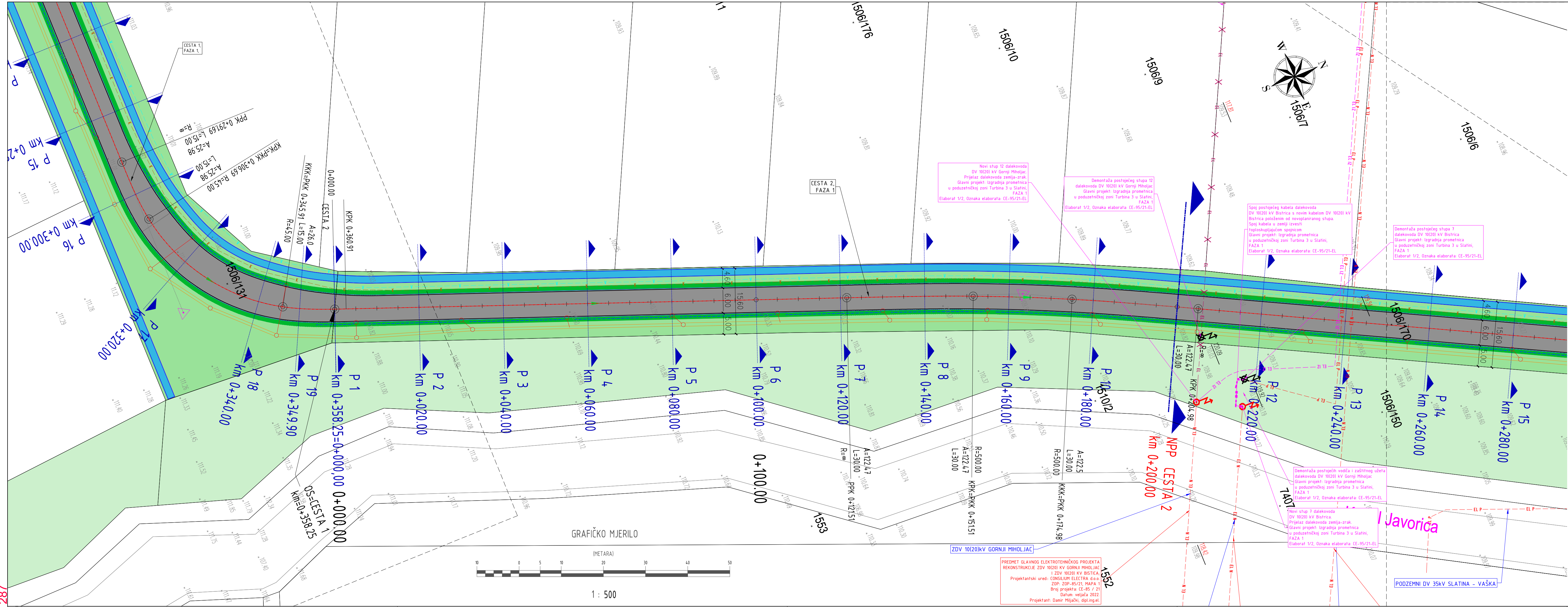
TUMAČ NAMJENE POVRŠINA

- ASFALTNI KOLNIK
- PJEŠAČKE STAZE
- BANKINE
- ZELENE POVRŠINE
- UREĐENJE MELIORACIJSKOG KANALA TURBINA IV
- ASFALTNI KOLNIK
- UREĐENJA JAVNIH ZELENIH POVRŠINA UZ JAVORICU
- FAZA 2

TUMAČ ZA INSTALACIJE

- EL N - POSTOJEĆI ZRAČNI DALEKOVOD
- EL P - POSTOJEĆI PODZEMNI DALEKOVOD
- EL IZ - IZMJESTENI PODZEMNI DALEKOVOD
- EL X - DEMONTAŽA ZRAČNOG DALEKOVODA
- K - PROJEKTIRANA SANITARNO FEKALNA KANALIZACIJA
- V - PROJEKTIRANI VODOVOD
- - - - - PROJEKTIRANA DRENAŽA
- PL - POSTOJEĆI PLINOVOD
- PL - PLANIRANI PLINOVOD
- PL - ZAŠTITA PLINOVODA

Izmjena:	Datum:	Opis:	Izradio i pregledao:	Odobrio:
Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu; Vijenac 1. Mažuranića 8, 31000 Osijek				
Glavni projektant i projektant: Tomislav Marukić, ing.građ.			Građevinar: Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1	
Suradnici: Dora Čaleta, mag.ing.aedif.			Vrsta projekta (razina obrade): GLAVNI PROJEKT	
Filip Sekulić, mag.ing.aedif.			Zajednička oznaka projekta: REN-23/2021	
Naziv nacrta: SINTEZNA SITUACIJA GRAĐEVINE; CESTA 1, km 0+000,00 - km 0+358,25			Struka projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA	
studenj 2022.			Faznost: FAZA 1	
Mjerilo: 1:500			Oznaka mape: MAPA 1	
Broj nacrta: 1031				

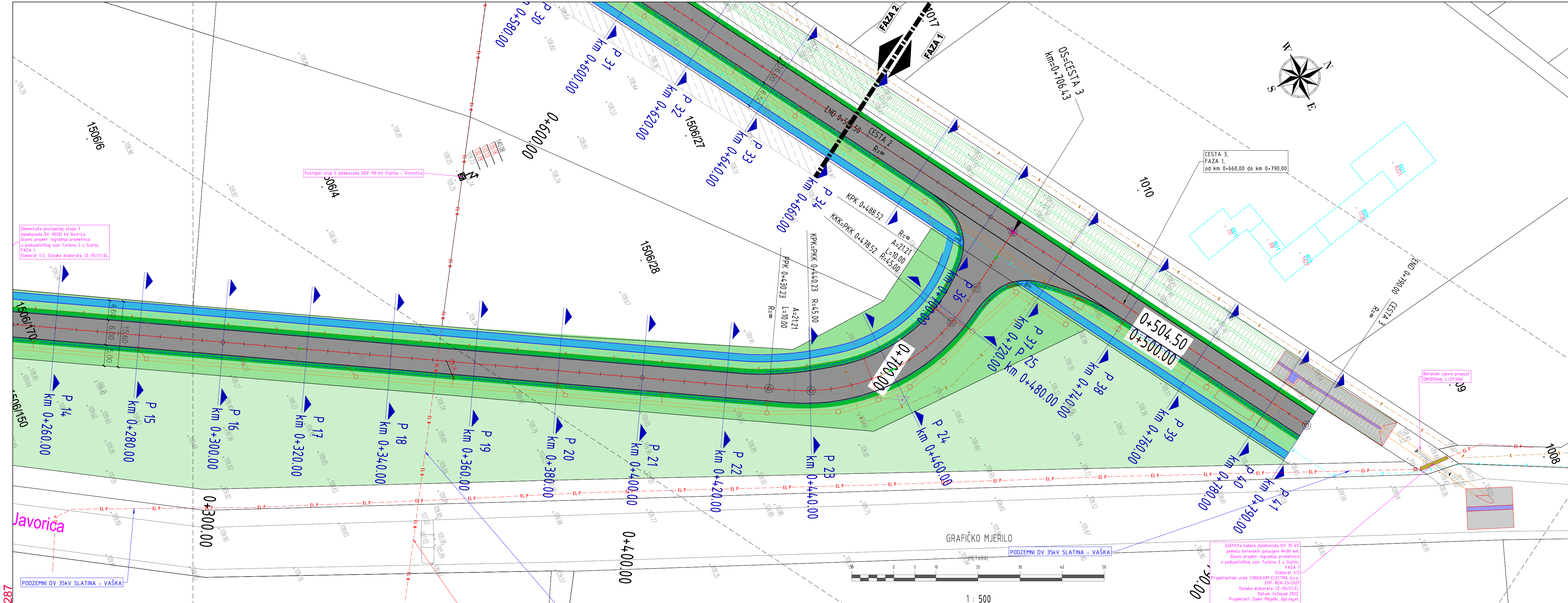


- LEGENDA**
- GRAVITACIJSKI KOLEKTOR
 - BETONSKA OBLOGA KOLEKTORA
 - PEHD REVIZIJSKO OKNO
 - ARMIRANO-BETONSKO REVIZIJSKO OKNO
 - SEPARATOR ULJA I MASTI SA BYPASS-OM
 - SLIVNIK
 - SLIVNIČKA VEZA

- TUMAČ NAMJENE POVRŠINA**
- ASFALTNI KOLNIK
 - PJEŠAČKE STAZE
 - BANKINE
 - ZELENE POVRŠINE
 - UREĐENJE MELIORACIJSKOG KANALA TURBINA IV
 - ASFALTNI KOLNIK
 - UREĐENJA JAVNIH ZELENIH POVRŠINA UZ JAVORICU
 - FAZA 2

- TUMAČ ZA INSTALACIJE**
- EL N POSTOJEĆI ZRAČNI DALEKOVOD
 - EL P POSTOJEĆI PODZEMNI DALEKOVOD
 - EL IZ IZMJESTENI PODZEMNI DALEKOVOD
 - EL DEMONTAŽA ZRAČNOG DALEKOVODA
 - K PROJEKTIRANA SANITARNO FEKALNA KANALIZACIJA
 - V PROJEKTIRANI VODOVOD
 - PL POSTOJEĆI PLINOVOD
 - PL PLANIRANI PLINOVOD
 - PL ZAŠTITA PLINOVODA

Izmjena: Datum: Opis: Izradio i pregledao: Odsobno:	
Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Vijenac I. Mažuranića 8, 31000 Osijek	
Glavni projektant i projektant: Tomislav Marukić, ing. grad.	
Hrvatska komora inženjera građevinarstva Tomislav Marukić ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 838	
Suradnici: Dora Čelebić, mag.ing.aedif. Filip Sekulić, mag.ing.aedif.	
Naziv nacrt: SINTEZNA SITUACIJA GRADEVINE; CESTA 2, km 0+000,00 - km 0+260,00	
Naručilac: GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10 33520 Slatina	
Građevina: Izgradnja prometnice u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1	
Vrsta projekta (razina obrade): GLAVNI PROJEKT	
Zajednička oznaka projekta: REN-23/2021	
Struka projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA	
Faznost: FAZA 1	
Broj projekta: 23-02-1-1/2021	
Oznaka mape: MAPA 1	
Datum: studeni 2022.	
Mjerilo: 1:500	
Broj nacrta: 1032	



LEGENDA

GRAVITACIJSKI KOLEKTOR

BETONSKA OBLOGA KOLEKTORA

PEHD REVIZIJSKO OKNO

ARMIRANO-BETONSKO REVIZIJSKO OKNO

SEPARATOR ULIA I MASTI SA BYPASS-OM

SLIVNIK

SLIVNIČKA VEZA

TUMAČ NAMJENE POVRŠINA

ASFALJNI KOLNIK

PJEŠAČKE STAZE

BANKINE

ZELENE POVRŠINE

UREĐENJE MELIORACIJSKOG KANALA TURBINA IV

ASFALJNI KOLNIK

UREĐENJA JAVNIH ZELENIH POVRŠINA UZ JAVORICU

FAZA 2

TUMAČ ZA INSTALACIJE

EL N POSTOJEĆI ZRAČNI DALEKOVOD

EL P POSTOJEĆI PODZEMNI DALEKOVOD

EL IZ IZMJESTENI PODZEMNI DALEKOVOD

EL DEMONTAŽA ZRAČNOG DALEKOVODA

K PROJEKTIRANA SANITARNO FEKALNA KANALIZACIJA

V PROJEKTIRANI VODOVOD

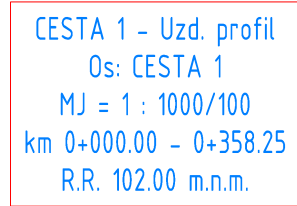
PROJEKTIRANA DRENAŽA

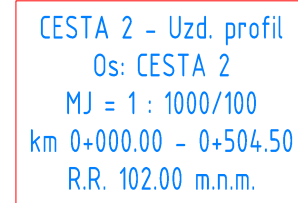
PL POSTOJEĆI PLINOVOD

PL PLANIRANI PLINOVOD

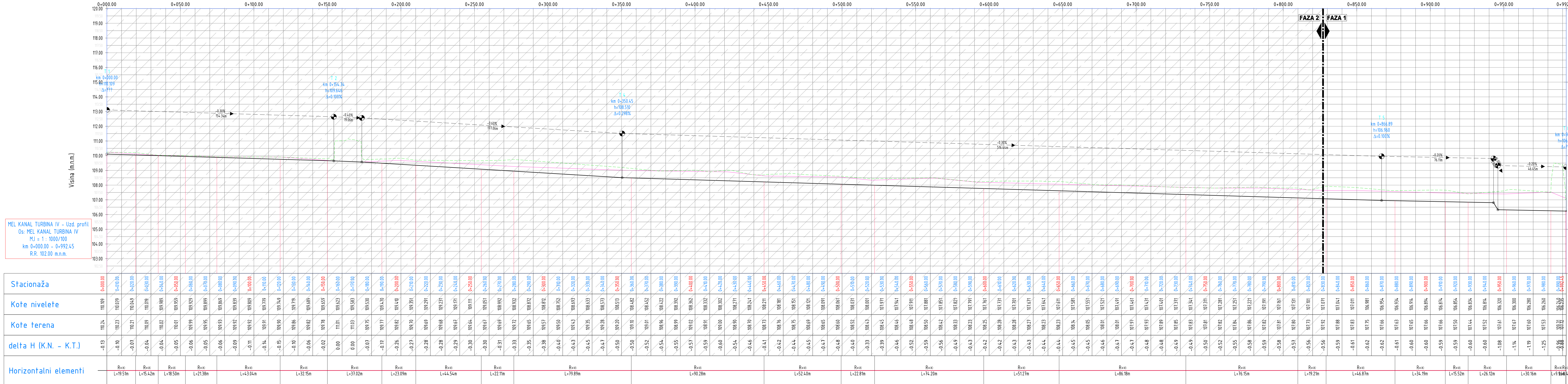
PL ZAŠTITA PLINOVODA

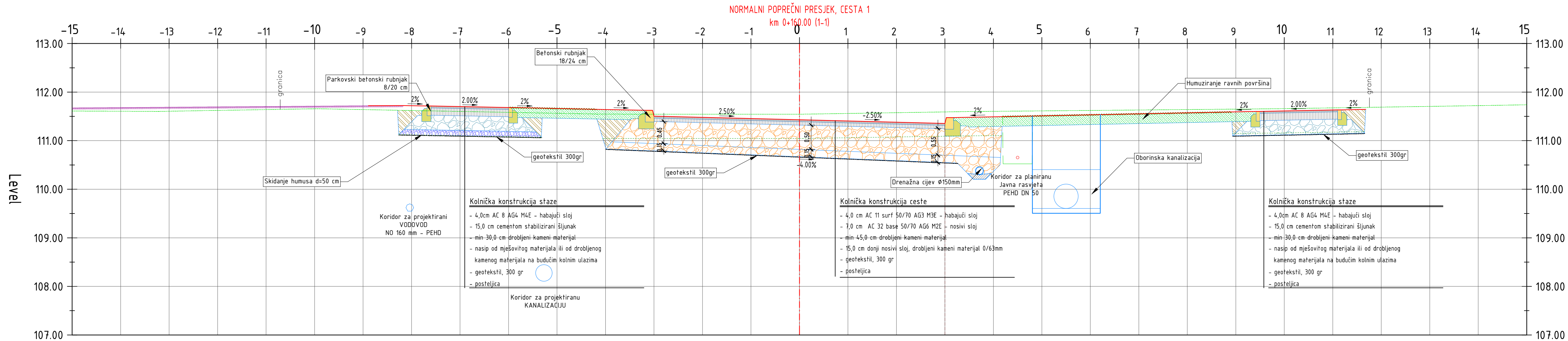
Izmjena: Datum: Opie:		Izradio i pregledao: Odobrio:	
Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Vijećna 1, Mažuranića 8, 31000 Osijek		Naručitelj: GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10 33520 Slatina	
Glavni projektant i projektant: Tomislav Marukić, ing.grad.		Građevina: Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1	
Suradnici: Dora Čalela, mag.ing.aedif.		Vrsta projekta (razina obrade): GLAVNI PROJEKT	
Projektni ured: CONSILIUM ELECTRA d.o.o. ZOP: REN-23/2021 Oznaka elaborata: CE-95/21-EL Datum: listopad 2022. Projektant: Damir Miljački, dipl.ing.el.		Zajednička oznaka projekta: REN-23/2021 Struka projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA	
Naziv nacrt: SINTEZNA SITUACIJA GRAĐEVINE: CESTA 2, km 0+260,00 - km 0+504,50 CESTA 3, km 0+660,00 - km 0+790,00		Broj projekta: 23-02-1-1/2021 Oznaka mape: MAPA 1	
studeni 2022.		Mjerilo: 1:500 Broj nacrt: 1033	






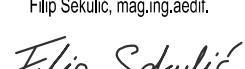
287110

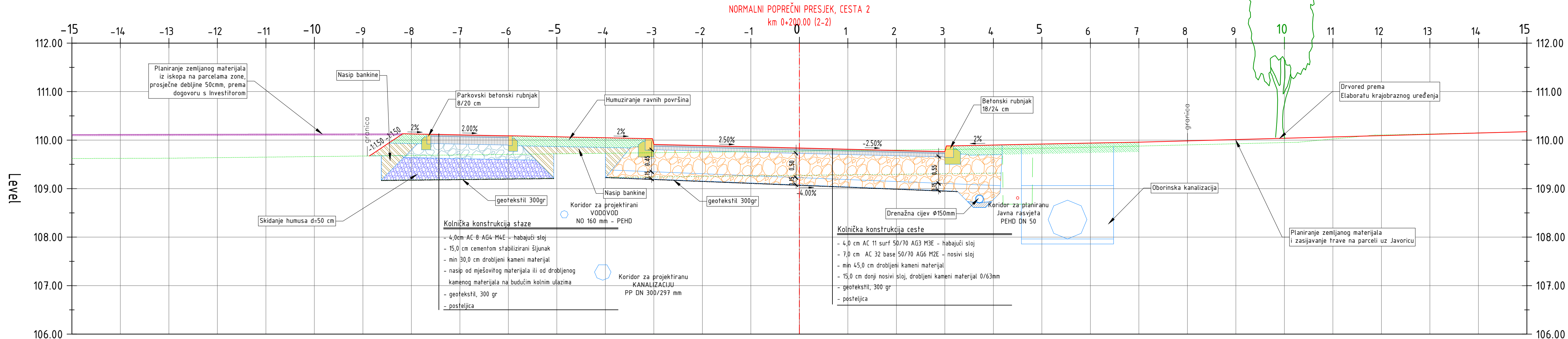
2871102







2871103

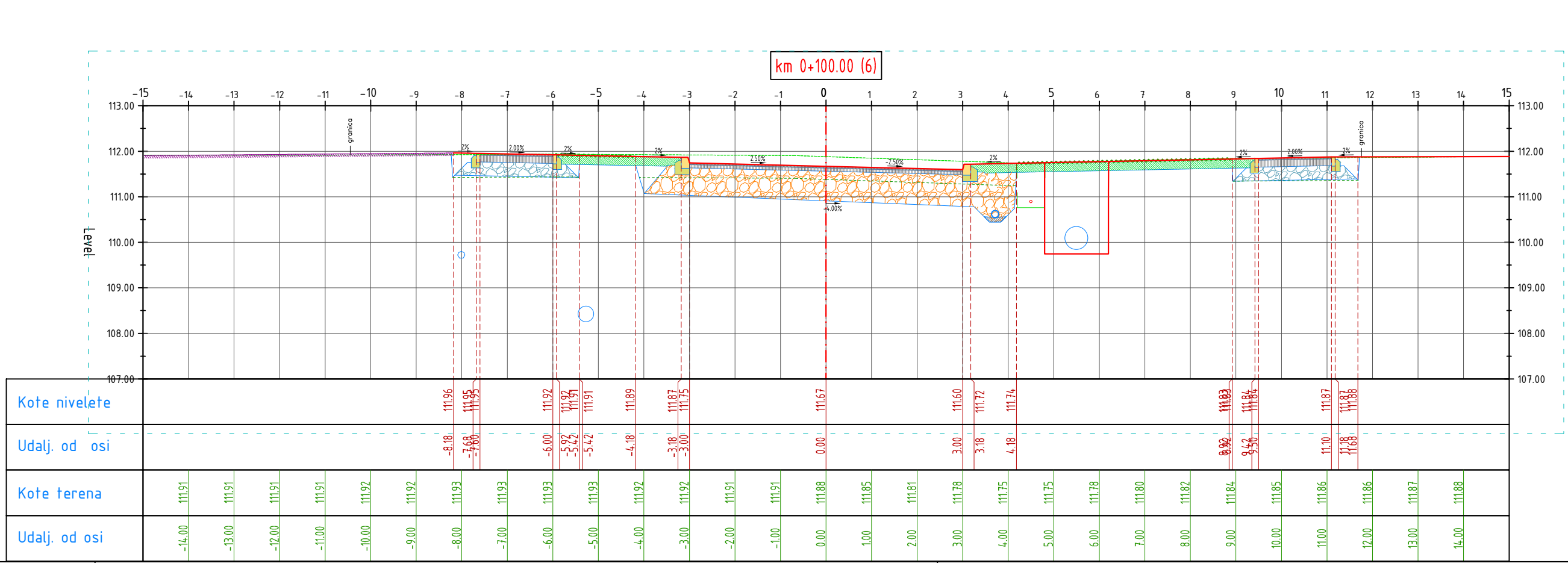
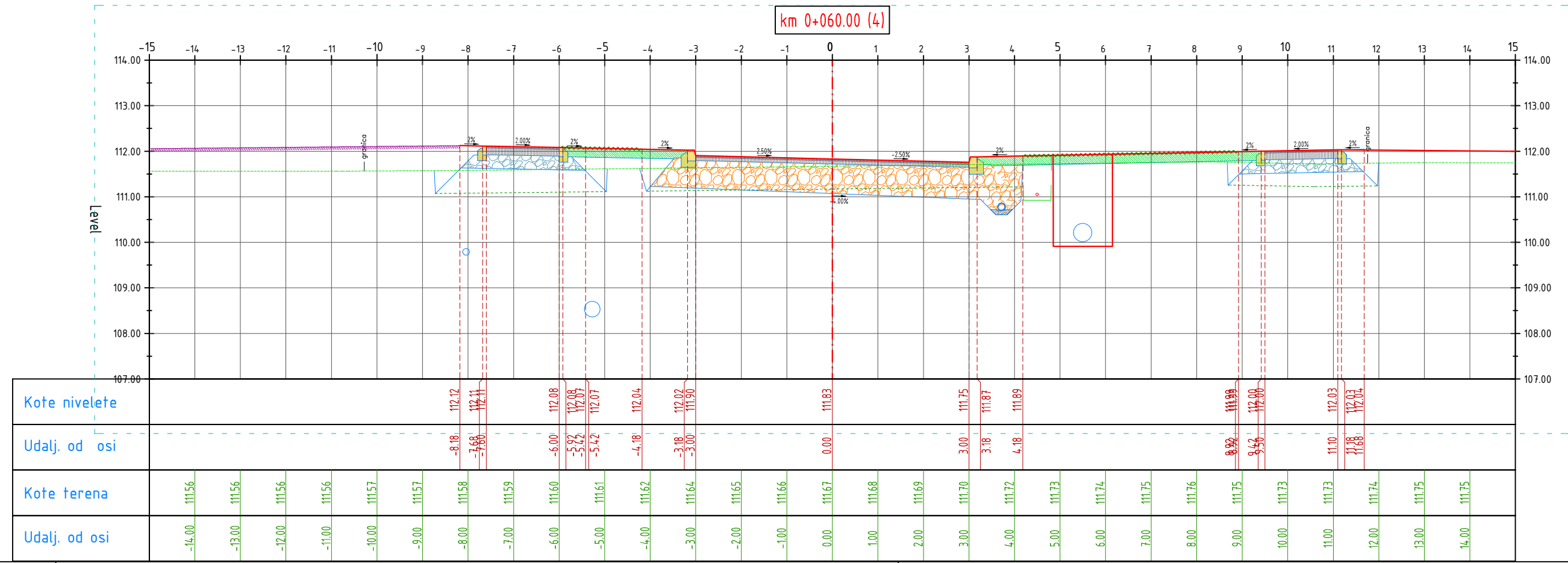
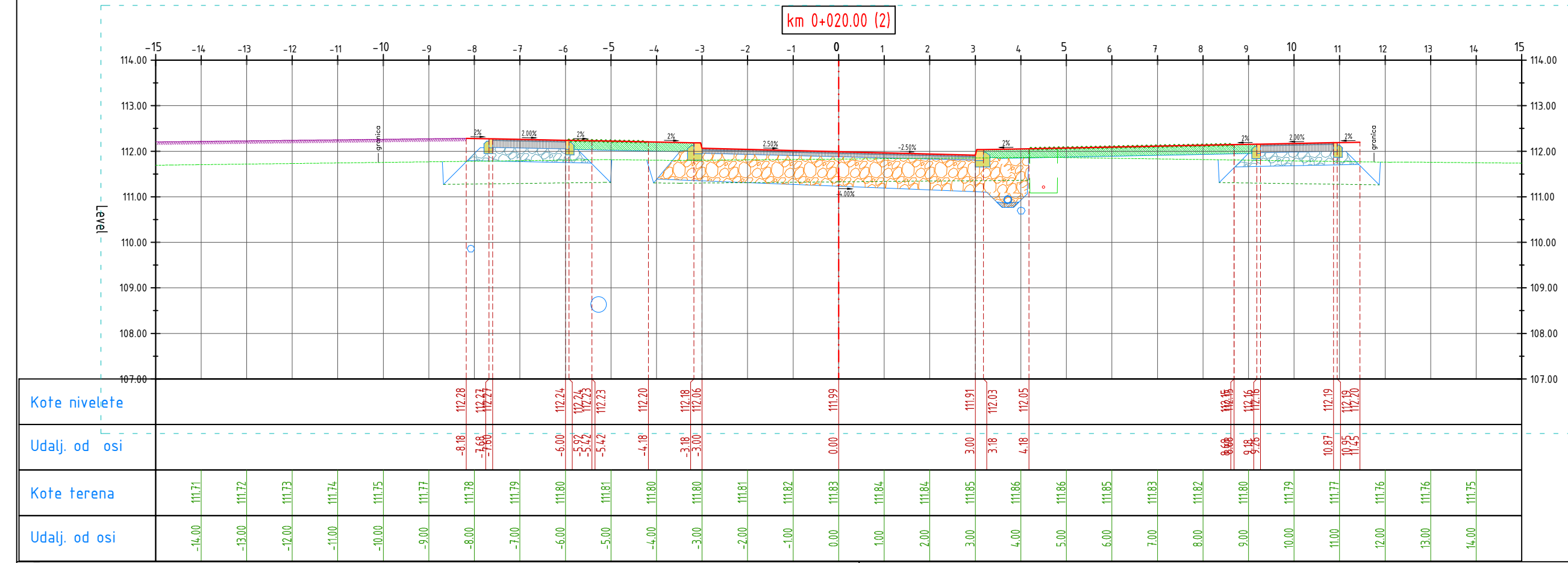
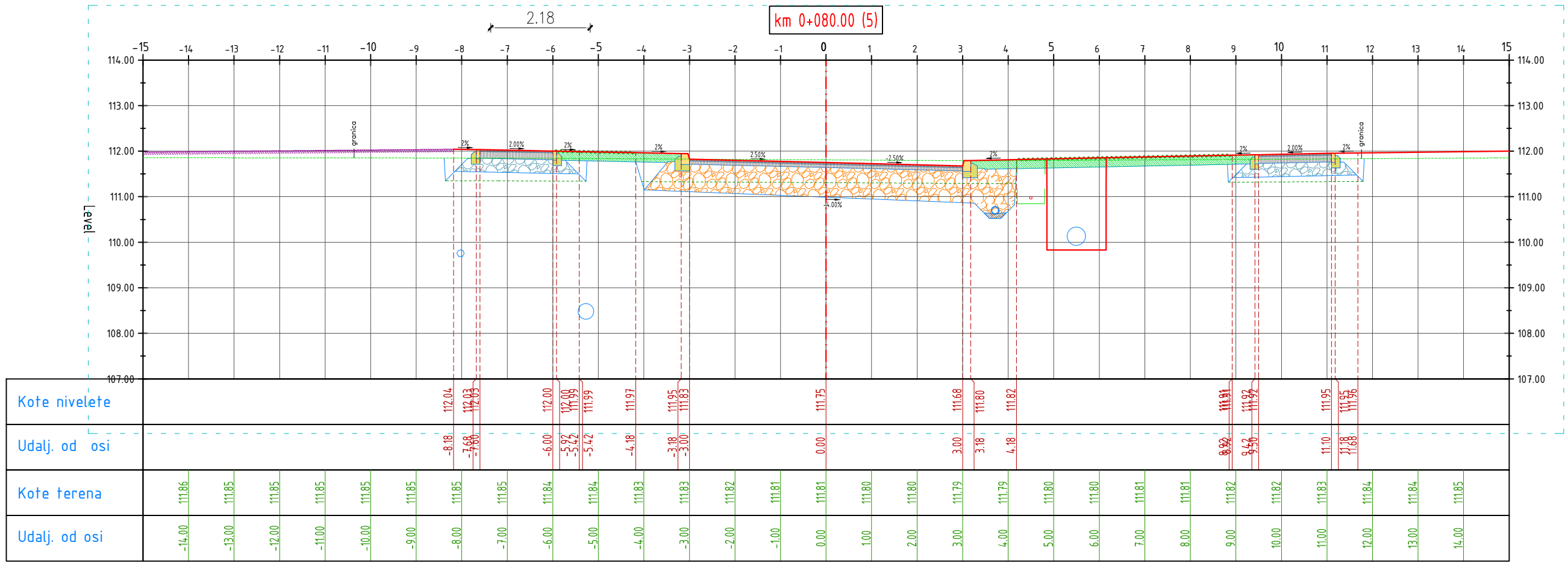
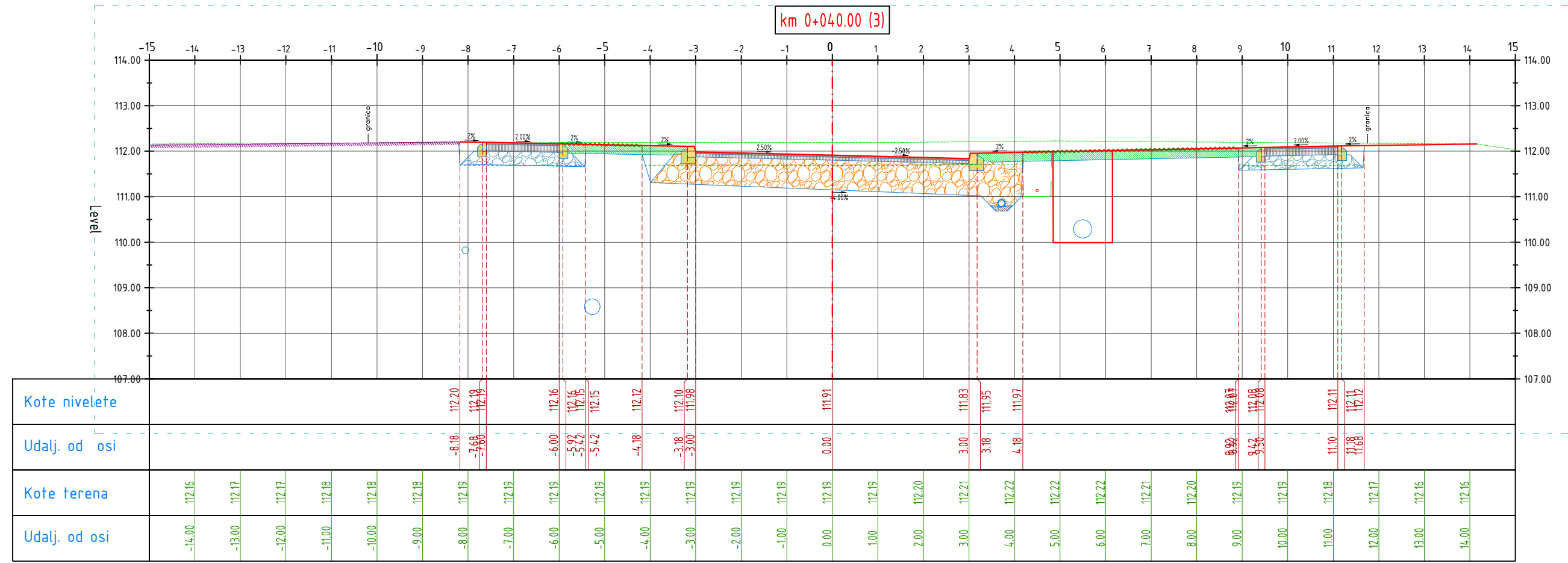
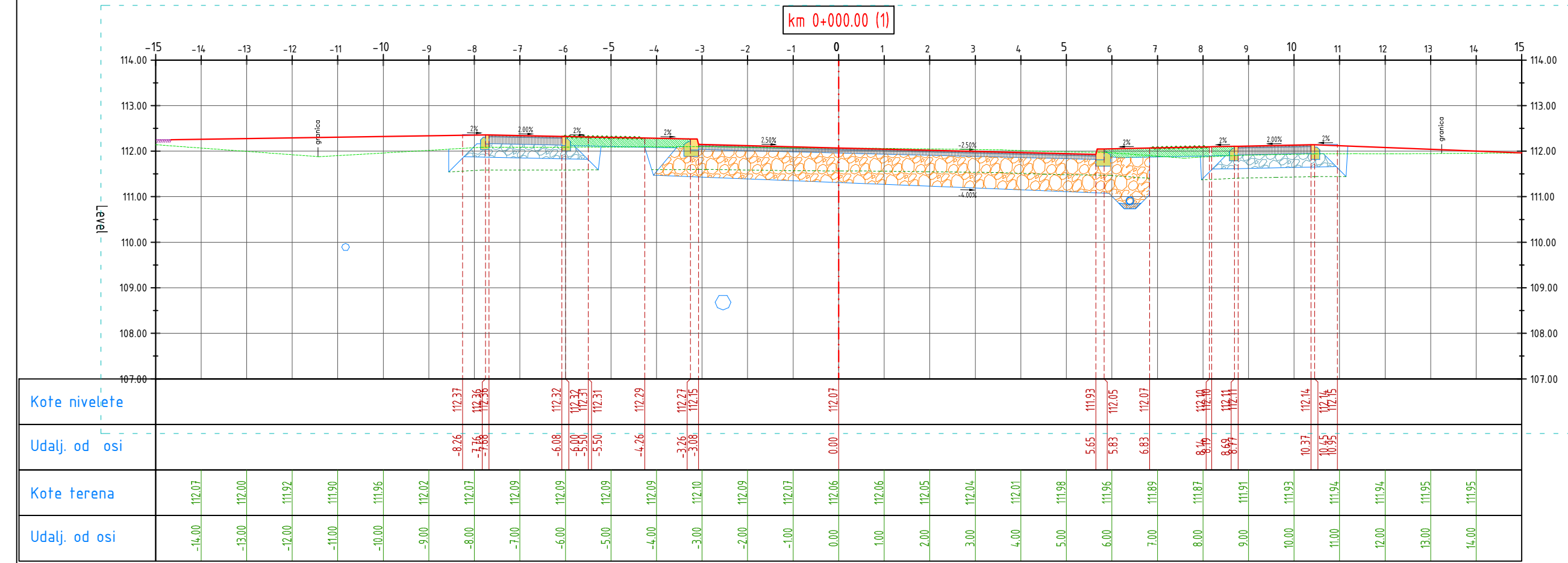




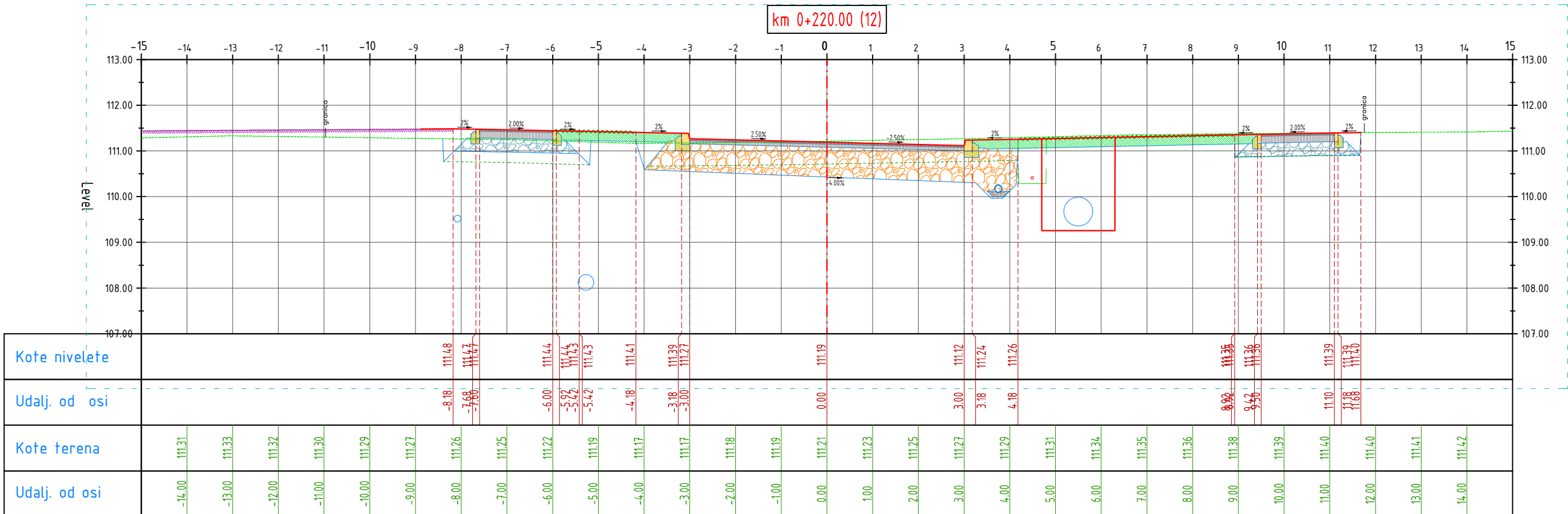
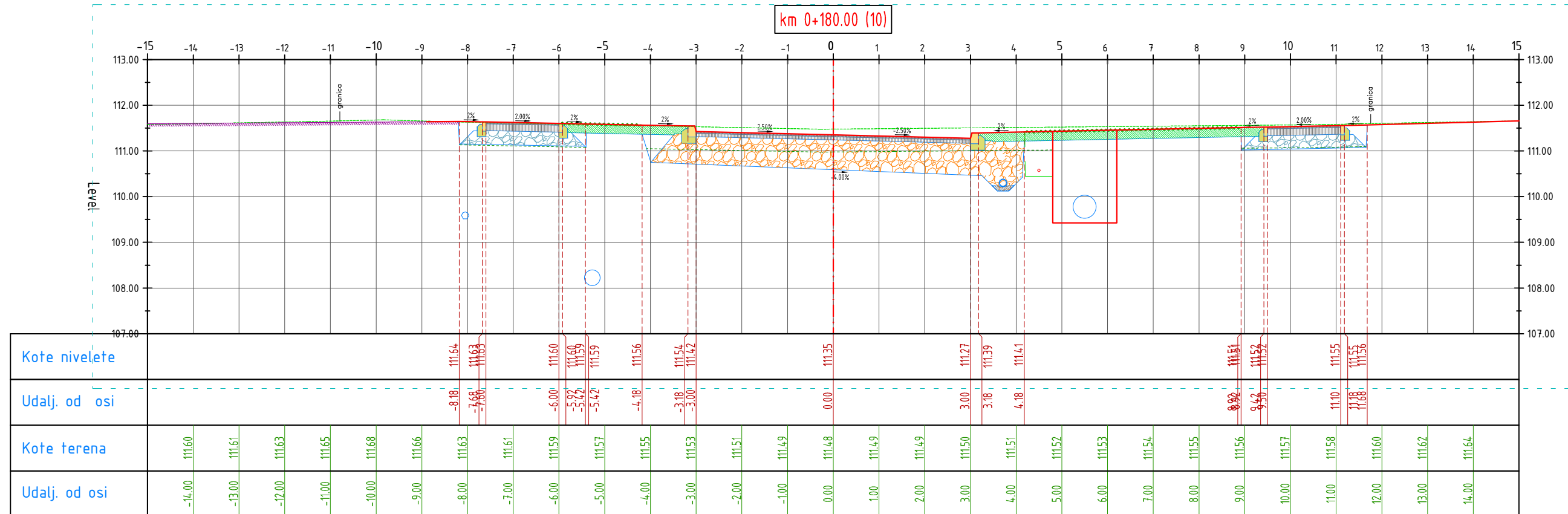
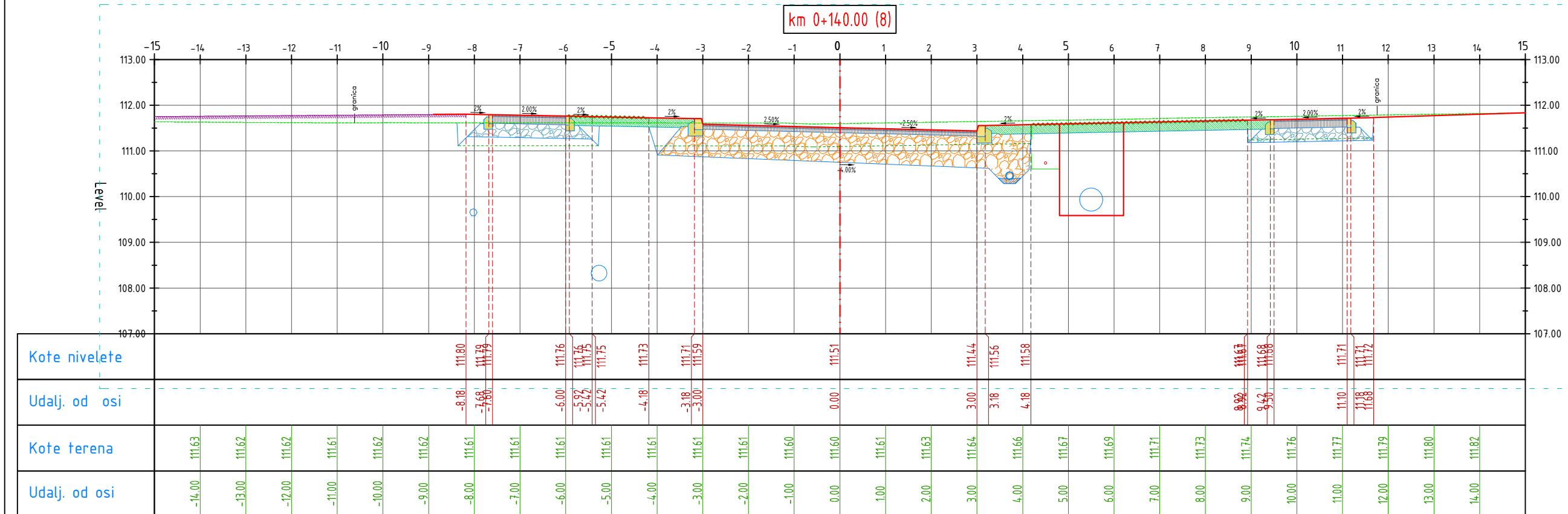
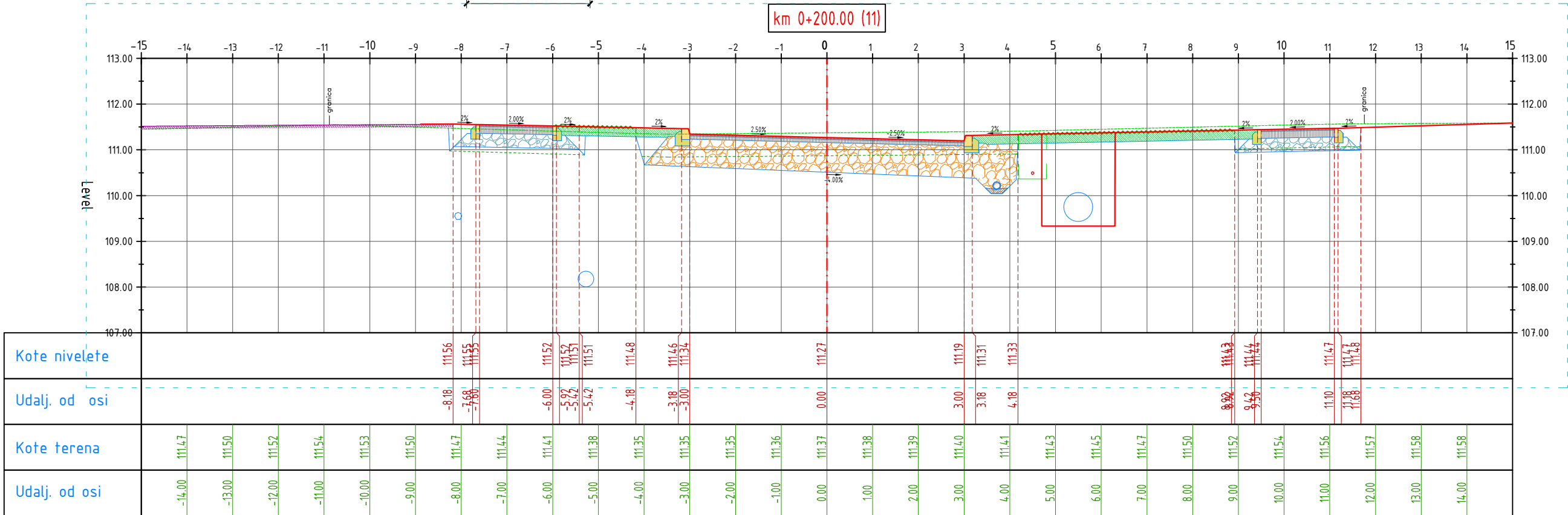
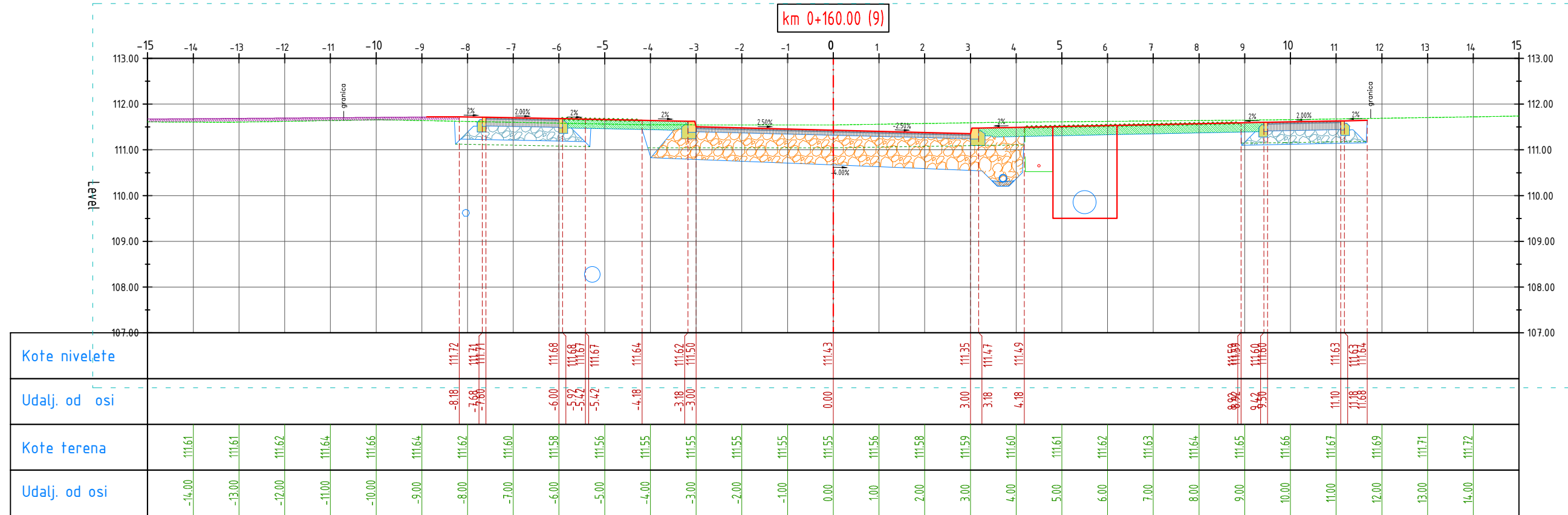
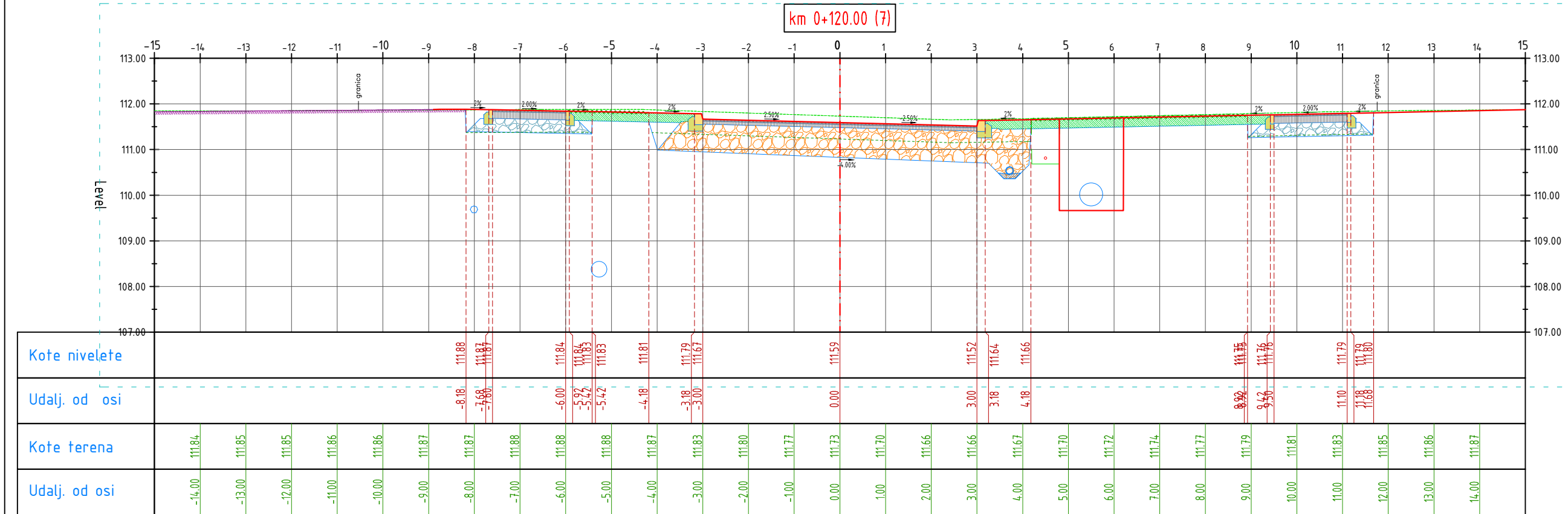
Izmjena:	Datum:	Opis:		Izradio i pregledao:		Odobrio:	
<div>Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu; Vijenac I. Mažuranića 8, 31000 Osijek</div>				<div>Naručitelj: GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10 33520 Slatina</div>			
<div>Glavni projektant i projektant: Tomislav Marukić, ing.građ.  <div>HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Tomislav Marukić ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 838</div></div>				<div>Gradevina: Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1</div>			
<div>Suradnici: Dora Čalela, mag.ing.aedif.  Filip Sekulić, mag.ing.aedif. </div>				<div>Vrsta projekta (razina obrade): GLAVNI PROJEKT</div>			
<div>Naziv nacрта: NORMALNI POPREČNI PRESJEK, CESTA 1 km 0+160.00 (1-1) FAZA 1</div>				<div>Zajednička oznaka projekta: REN-23/2021</div> <div>Struka projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA</div>			
<div>Faznost: FAZA 1</div>				<div>Broj projekta: 23-02-1-1/2021</div>		<div>Oznaka mape: MAPA 1</div>	
<div>Datum: studenj 2022.</div>				<div>Mjerilo: 1:50</div>		<div>Broj nacрта: 1201</div>	



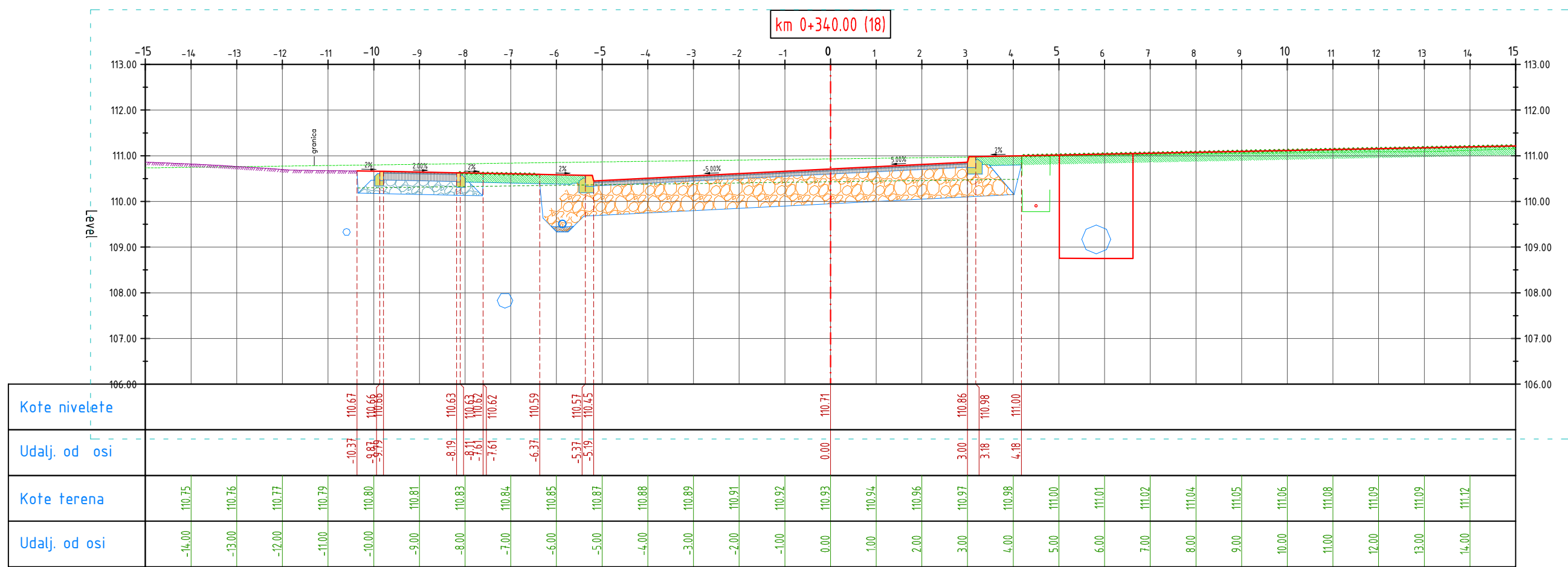
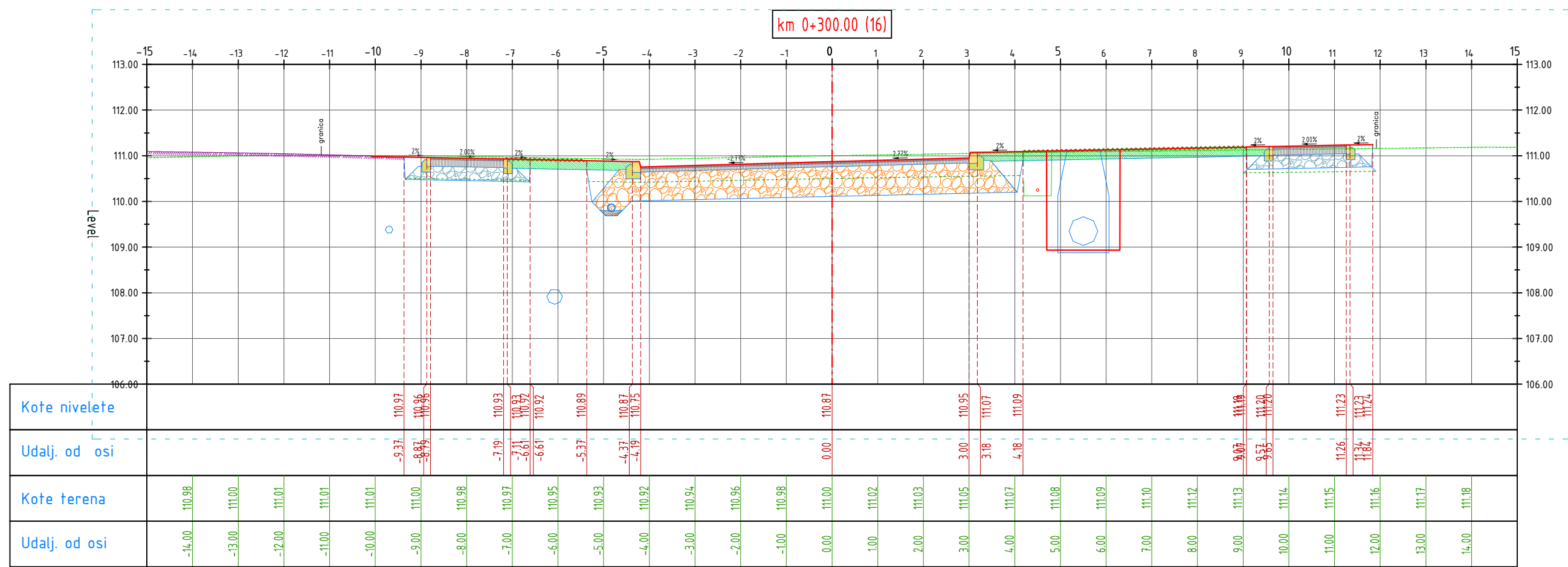
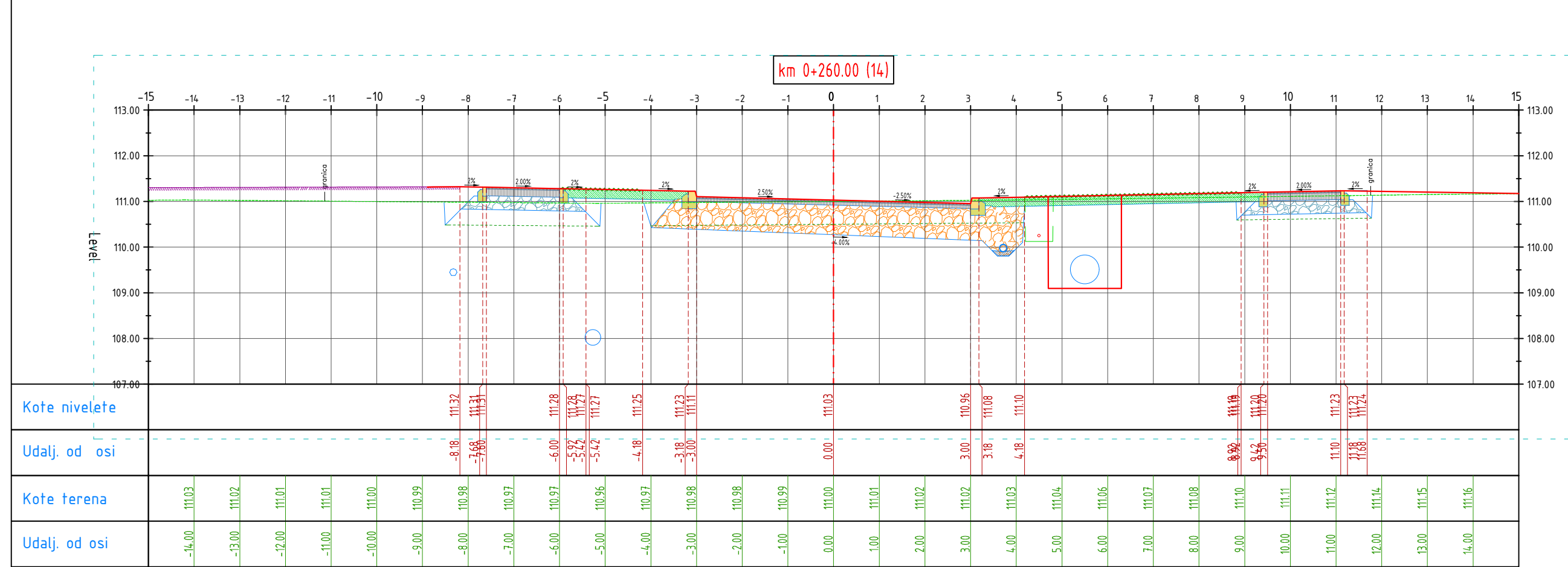
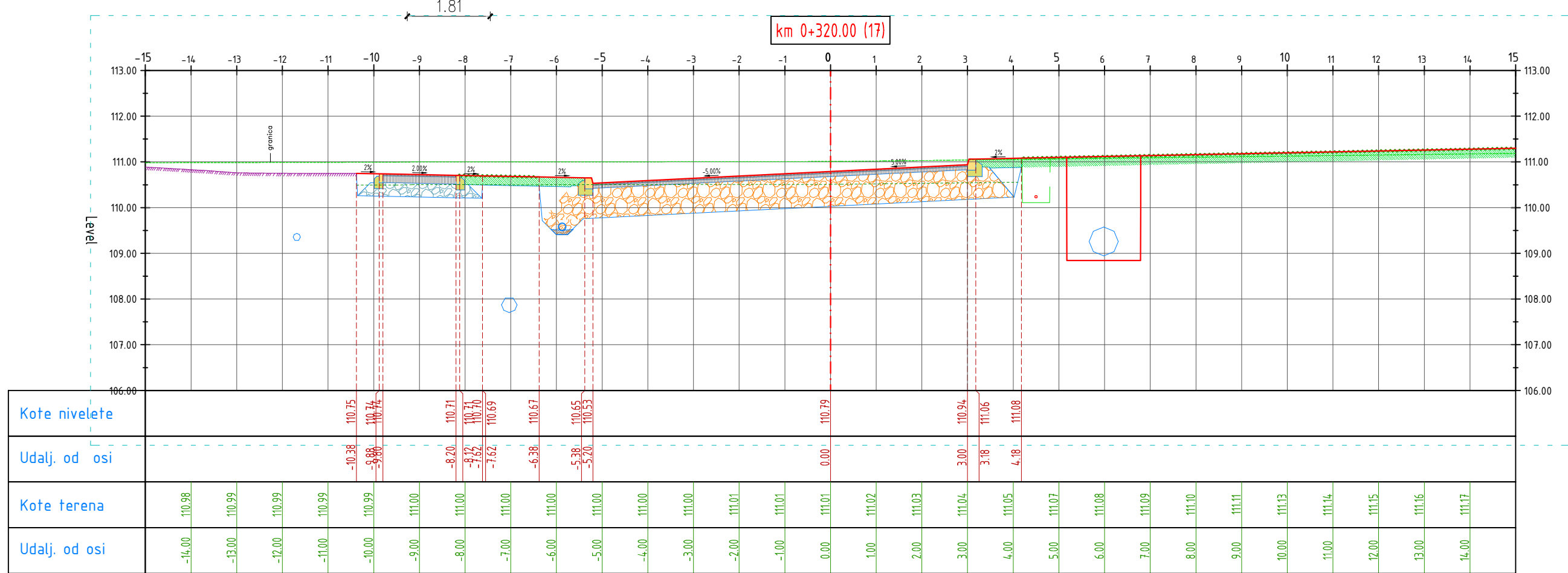
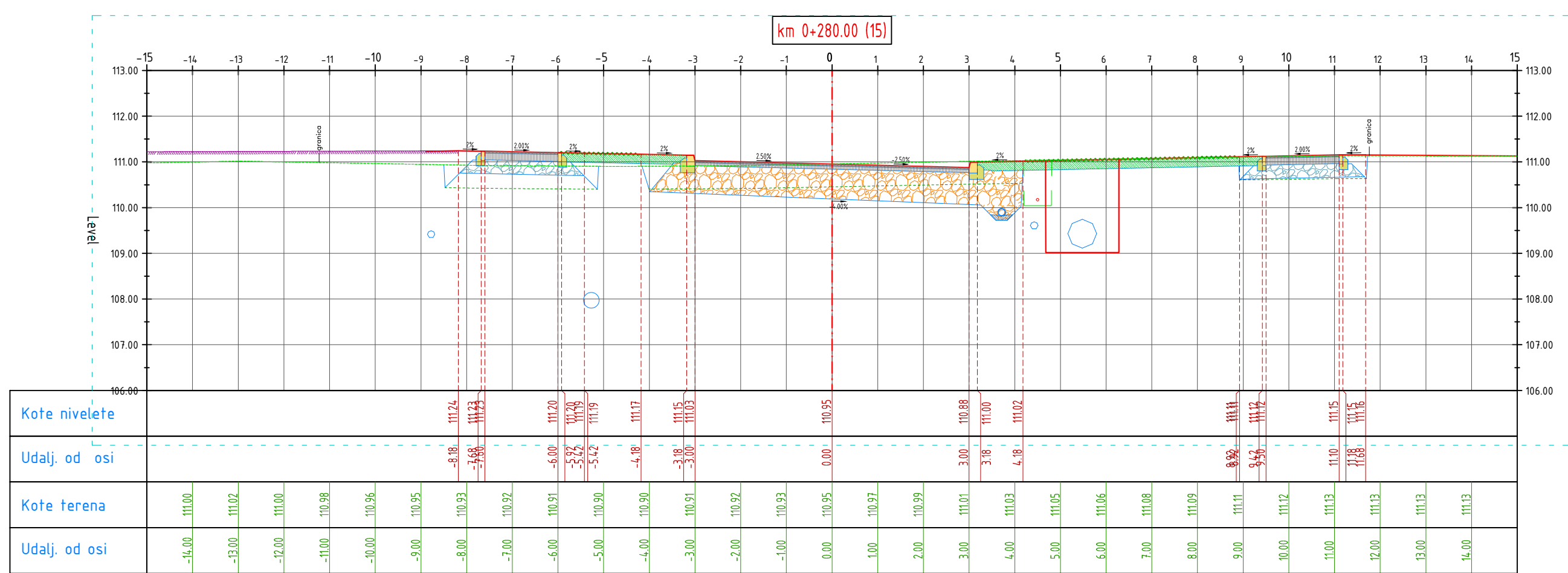
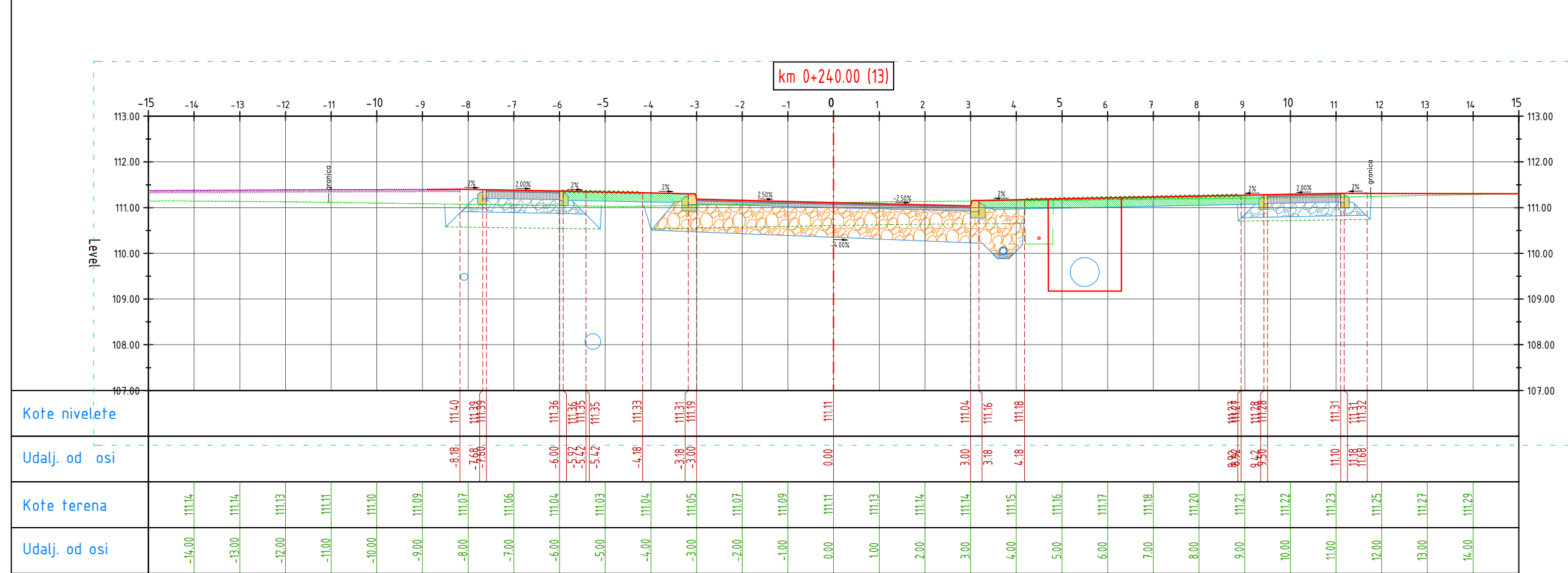
Izmjena:		Datum:		Opis:		Izradio i pregledao:		Odobrio:	
<div><div></div><div>Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu; Vijenac 1, Mažuranića 8, 31000 Osijek</div></div>						<div><div></div><div>GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10 33520 Slatina</div></div>			
<div><div>Glavni projektant i projektant: Tomislav Marukić, ing.građ. </div><div>HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Tomislav Marukić ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 838</div></div>						<div><div>Gradovina:</div><div>Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1</div></div>			
<div><div>Suradnici: Dora Čakela, mag.ing.aedif. </div><div>Filip Sekulić, mag.ing.aedif. </div></div>						<div><div>Vrsta projekta (razina obrade):</div><div>GLAVNI PROJEKT</div></div>			
<div>Naziv nacрта:</div> <div>NORMALNI POPREČNI PRESJEK, CESTA 2 km 0+200.00 (2-2) FAZA 1</div>						<div>Zajednička oznaka projekta:</div> <div>REN-23/2021</div>		<div>Struka projekta:</div> <div>GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA</div>	
						<div>Faznost:</div> <div>FAZA 1</div>		<div>Broj projekta:</div> <div>23-02-1-1/2021</div>	
<div>Datum:</div> <div>studenj 2022.</div>						<div>Mjerilo:</div> <div>1:50</div>		<div>Broj nacrta:</div> <div>1202</div>	



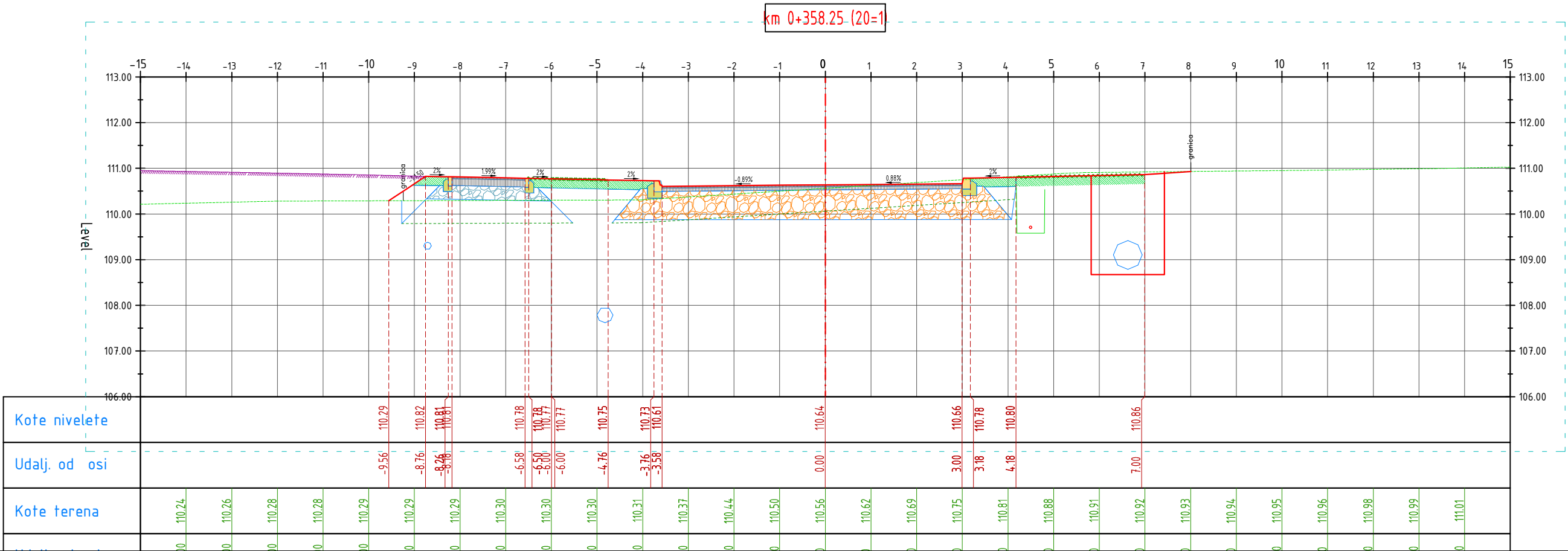
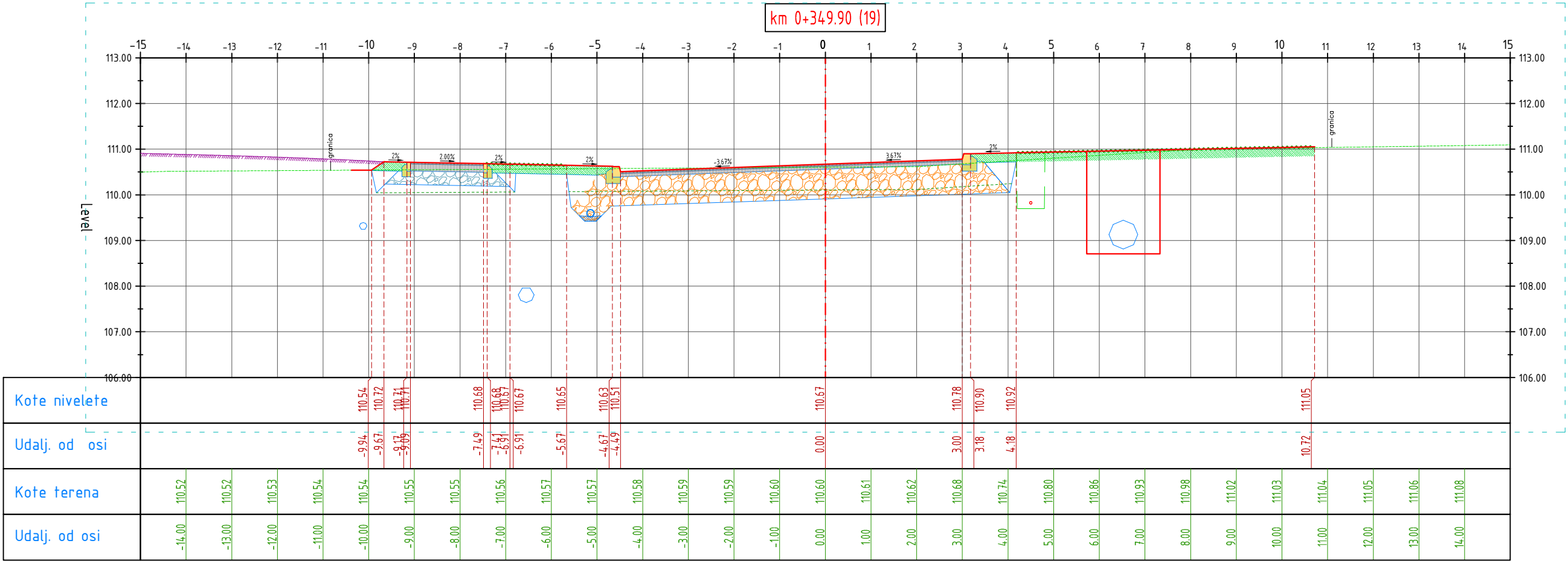
Izjava		Datum		Opis		Izradio i pregledao		Odobrio	
Glavni projektant i projektant: Tomislav Marukić, ing.građ.		Hrvatska Komora Inženjera Građevinarstva Tomislav Marukić ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva		G 838		Naručilac: GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10 33520 Slatina		Gradovinar: Izgradnja prometnice u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1	
Suradnik: Dora Čaleta, mag.ing.aedif.		Filip Sekulić, mag.ing.aedif.				Vrsta projekta: (razina ceste):		GLAVNI PROJEKT	
Naziv nacrta: KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK CESTA 1 km 0+000.00 do km 0+100.00						Zajednička oznaka projekta: REN-23/2021		Struka projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA	
						Faznost: FAZA 1		Oznaka mape: MAPA 1	
Datum: studenj 2022.		Mjerilo: 1:100				Broj nacrta: 1301			









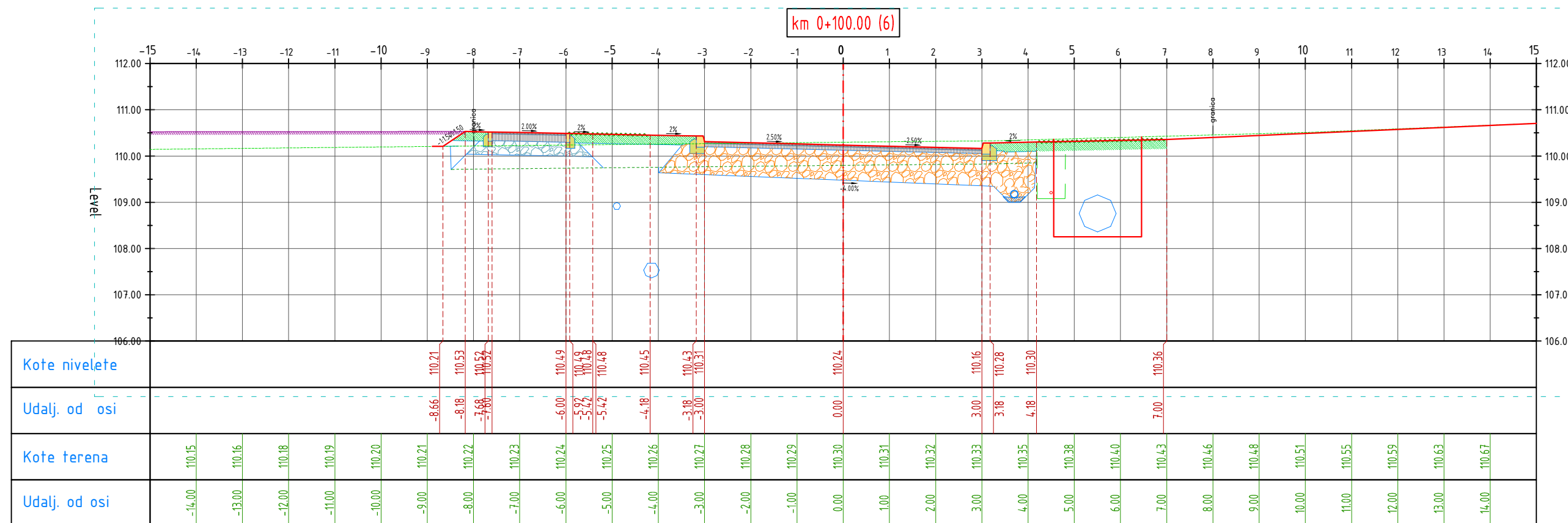
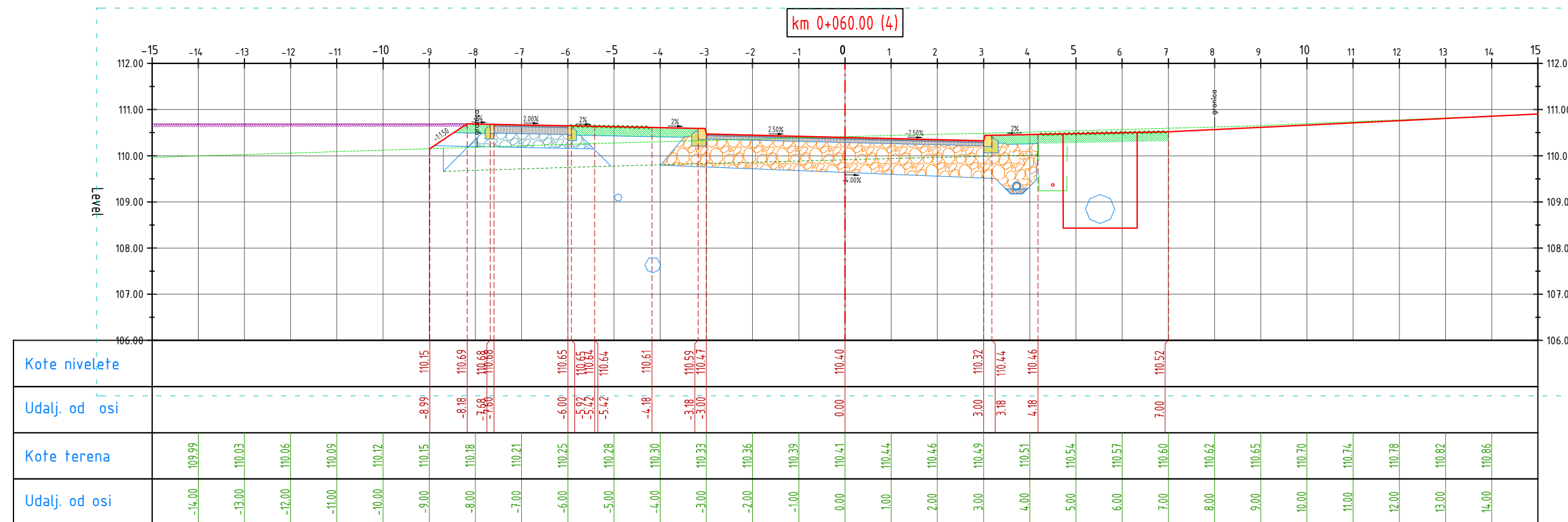
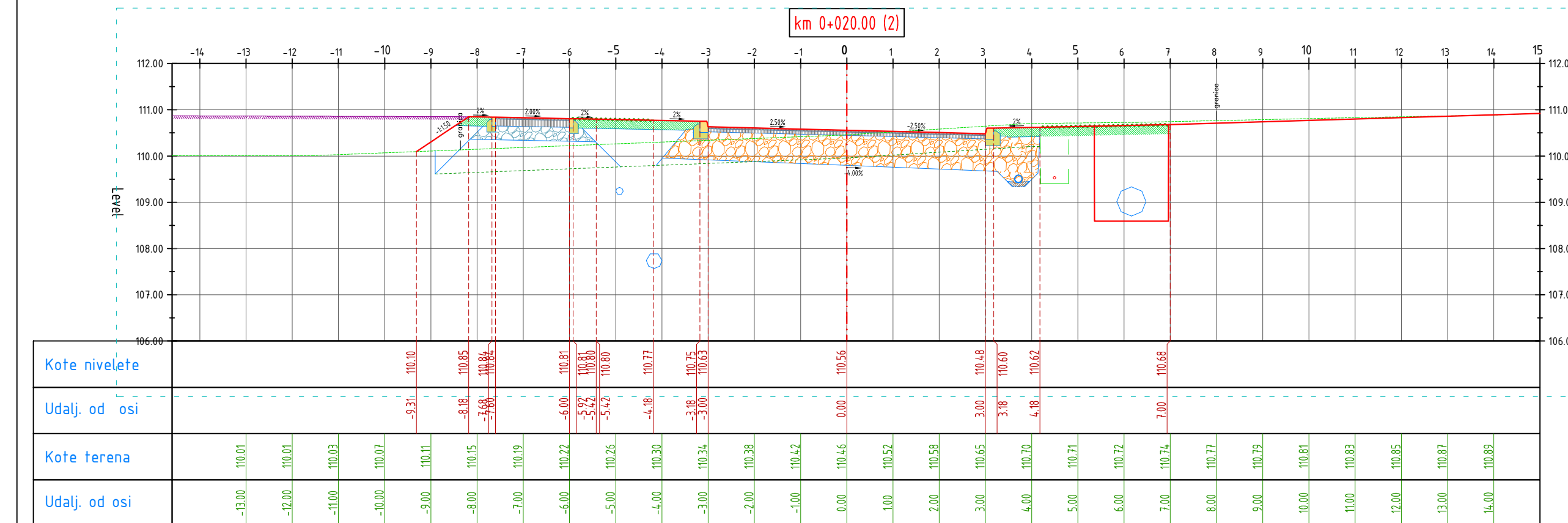
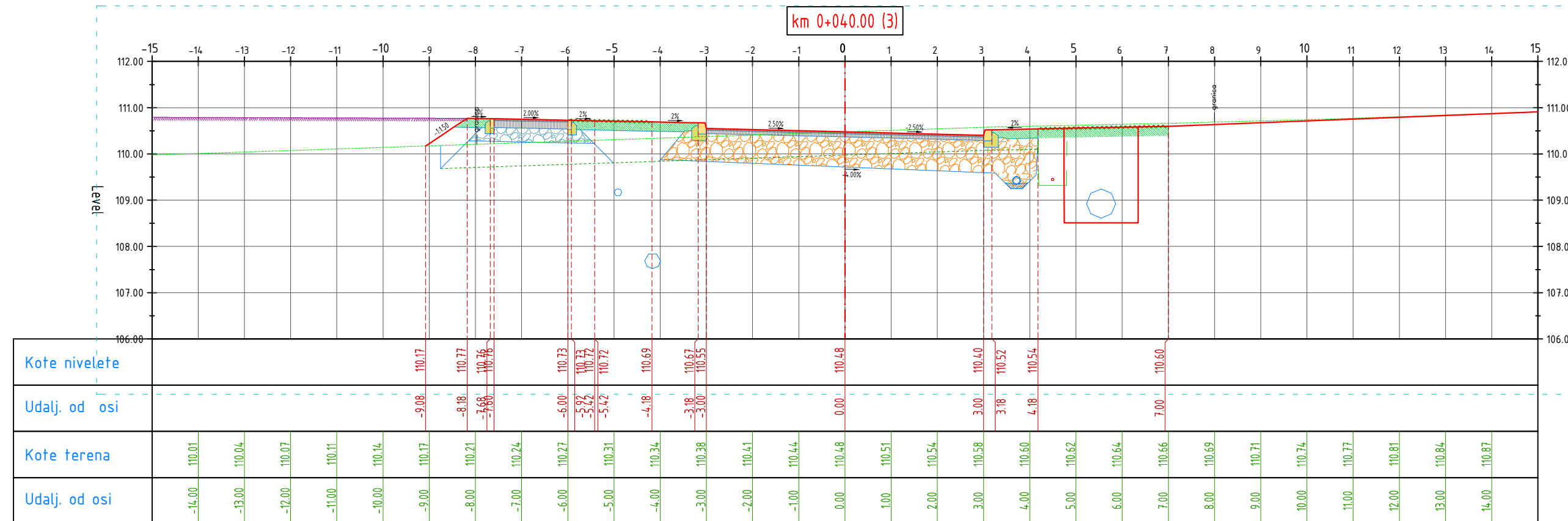
Imena: Datum: Opis: Stranica / pregledan: Ostalo:	
Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Vijećna 8, 31000 Osijek	
Glavni projektant i projektant: Tomislav Marukić, ing. grad.	
Hrvatska Komora Inženjera Građevinarstva Tomislav Marukić, ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 838	
Suradnici: Dora Čabala, mag.ing.aedf. Filip Sekulić, mag.ing.aedf.	
Naziv nacrt: KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK CESTA 1 km 0+120.00 do km 0+220.00	
Naručilac: GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10 33520 Slatina	
Vrsta projekta (razina obrade): Izgradnja prometnice u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1	
Zajednička oznaka projekta: REN-23/2021	
Struktura projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA	
Faznost: FAZA 1	
Datum: 23-02-1-1/2021	
Mjerilo: 1:100	
Broj nacrt: MAPA 1	
1:100	
1302	




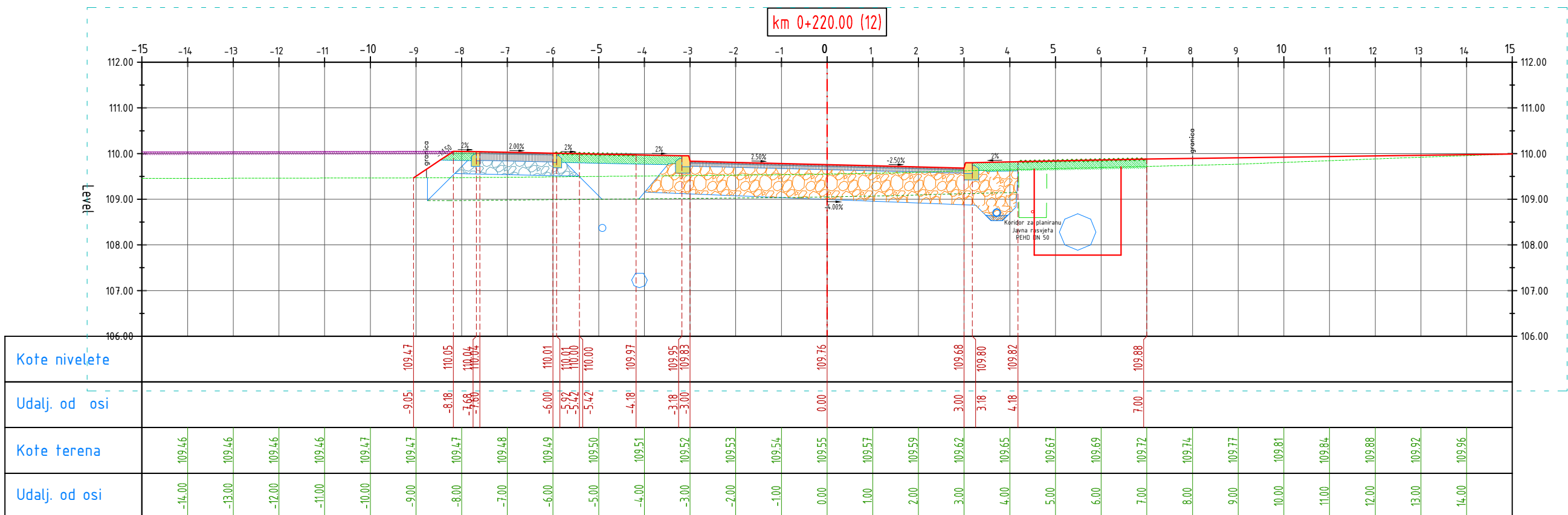
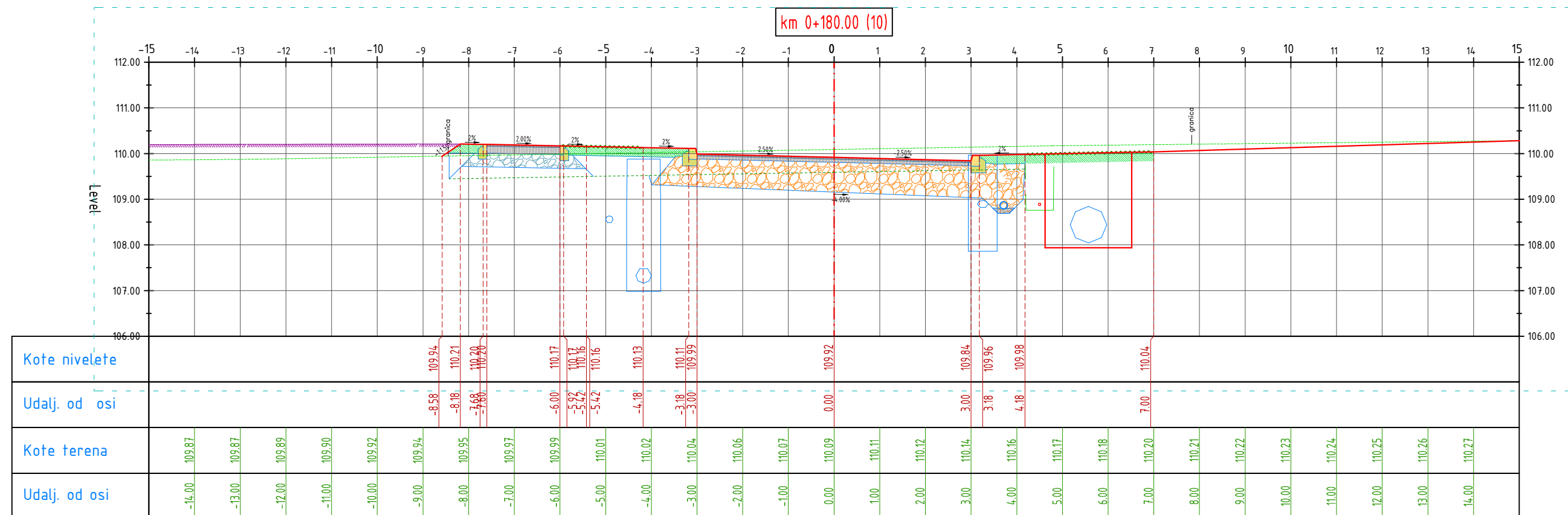
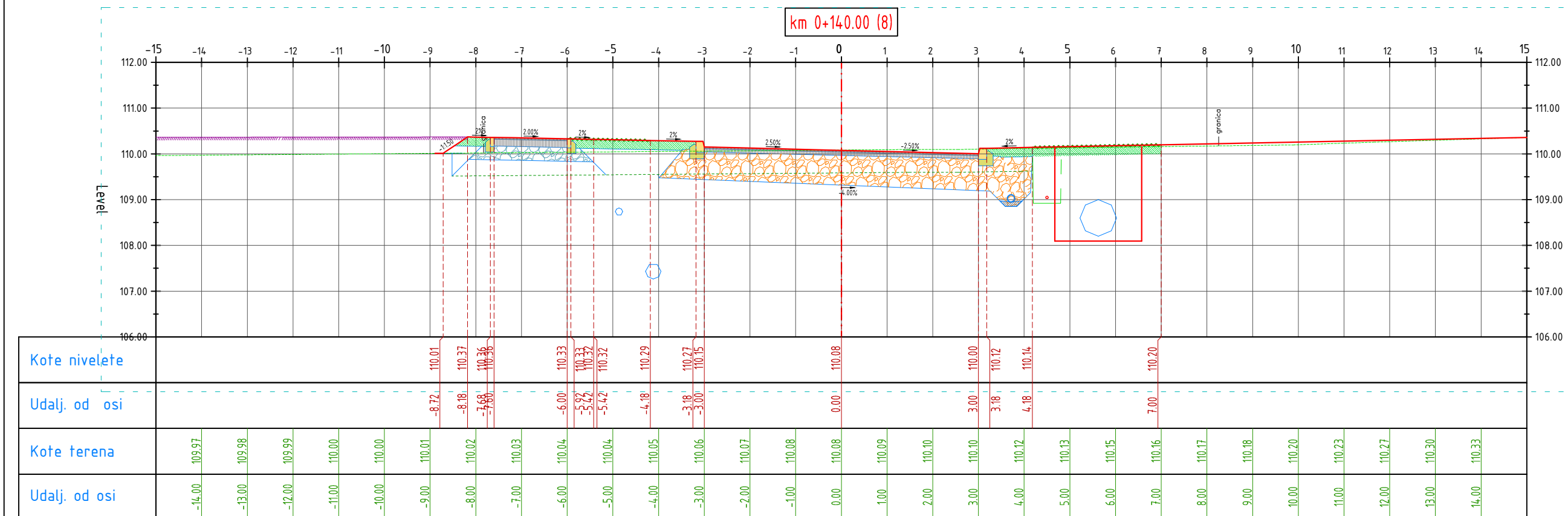
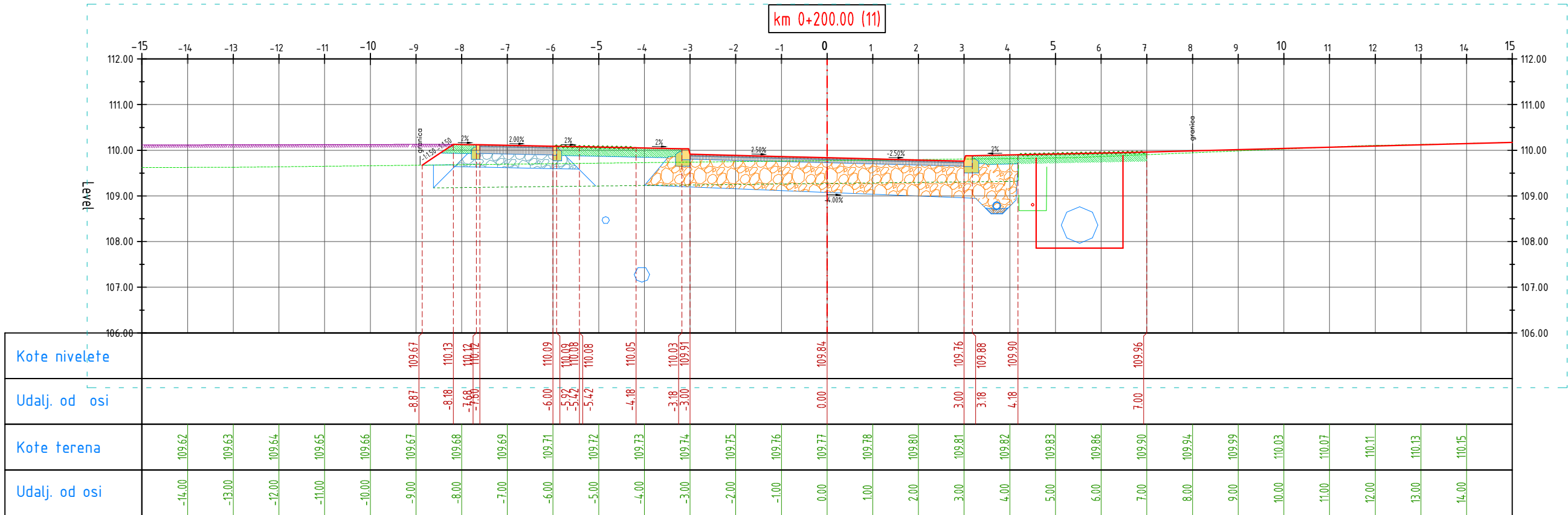
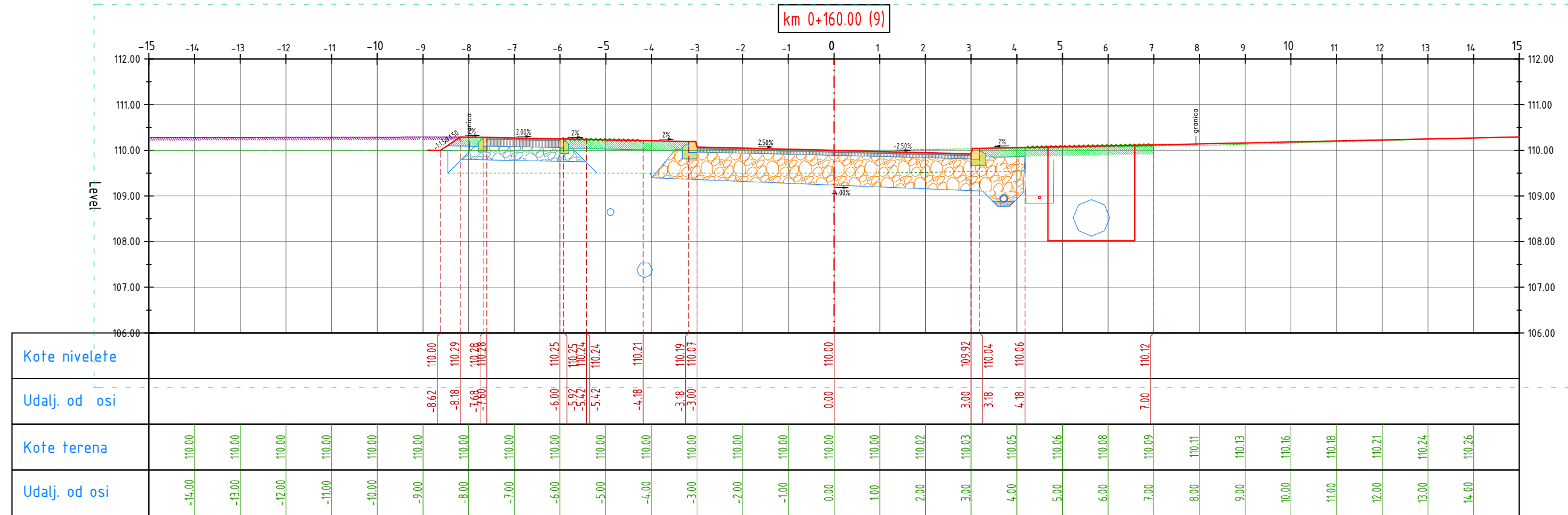
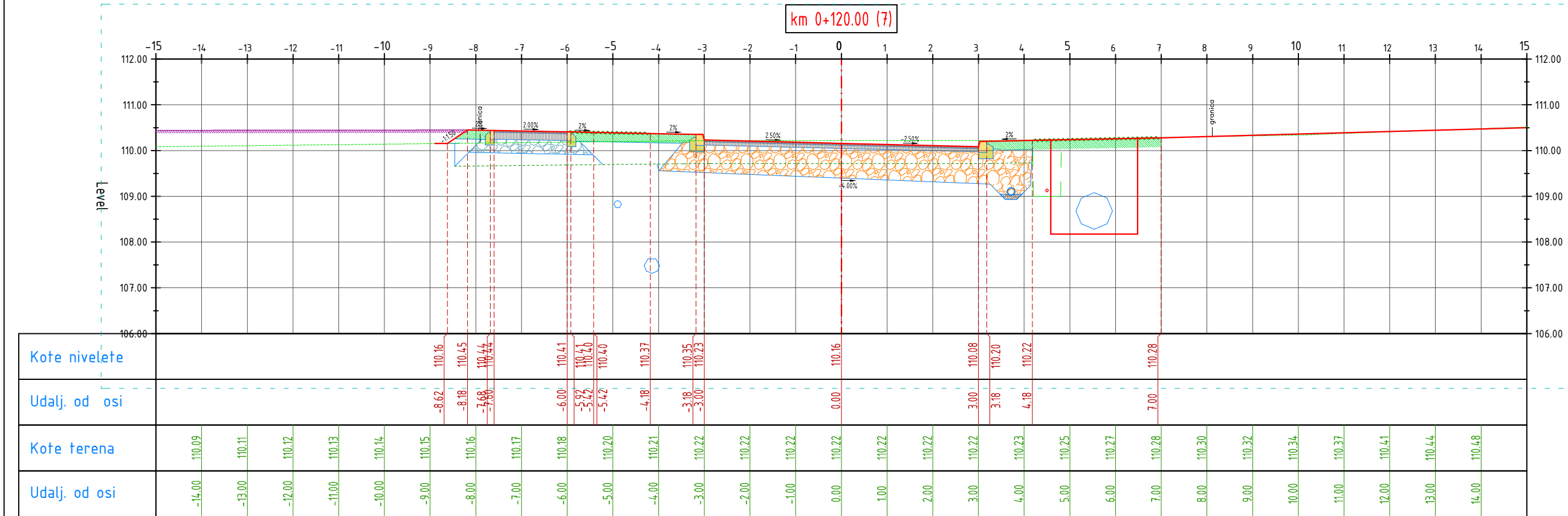
Imena: Datum: Opis: Izradio i pregledao: Odobrio:	
Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Vijenac 1. Mažuranića 8. 31000 Osijek	
Glavni projektant i projektant: Tomislav Marukić, ing. građ.	
Suradnici: Dora Čaleša, mag.ing.aedif. Filip Sekulić, mag.ing.aedif.	
Hrvatska komora inženjera građevinarstva Tomislav Marukić, ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 838	
Naručitelj: GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10 33520 Slatina	
Građevina: Izgradnja prometnice u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1	
Vrsta projekta (razina obrade): GLAVNI PROJEKT	
Zajednička oznaka projekta: REN-23/2021	
Struka projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA	
Faznost: FAZA 1	
Datum: studeni 2022.	
Mjerilo: 1:100	
Broj nacrt: 1303	







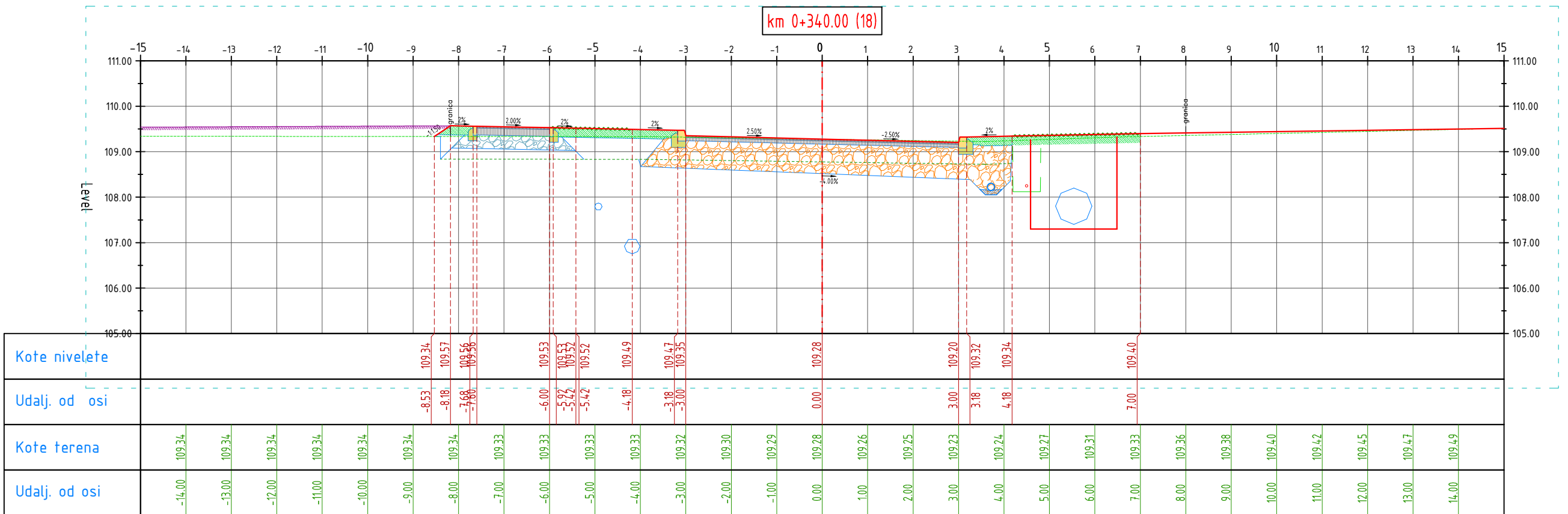
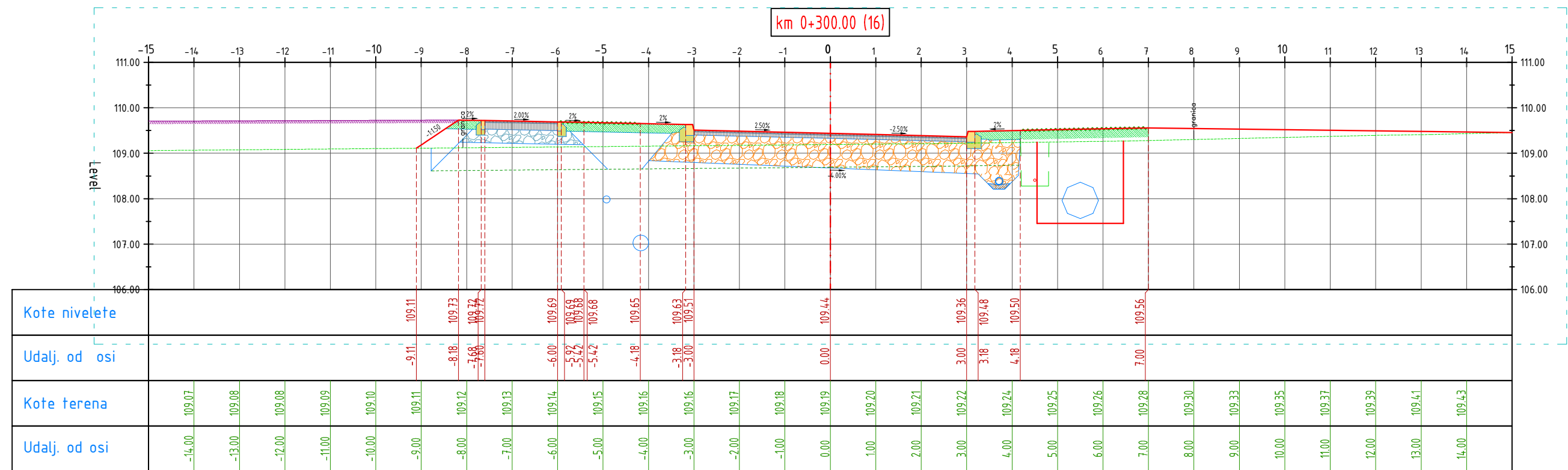
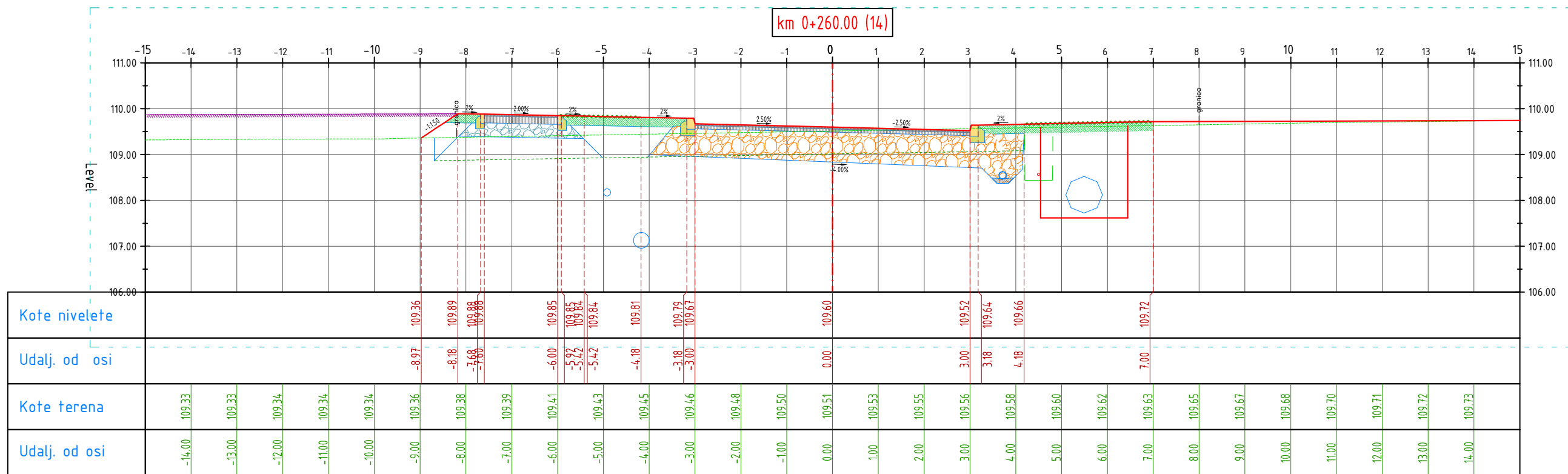
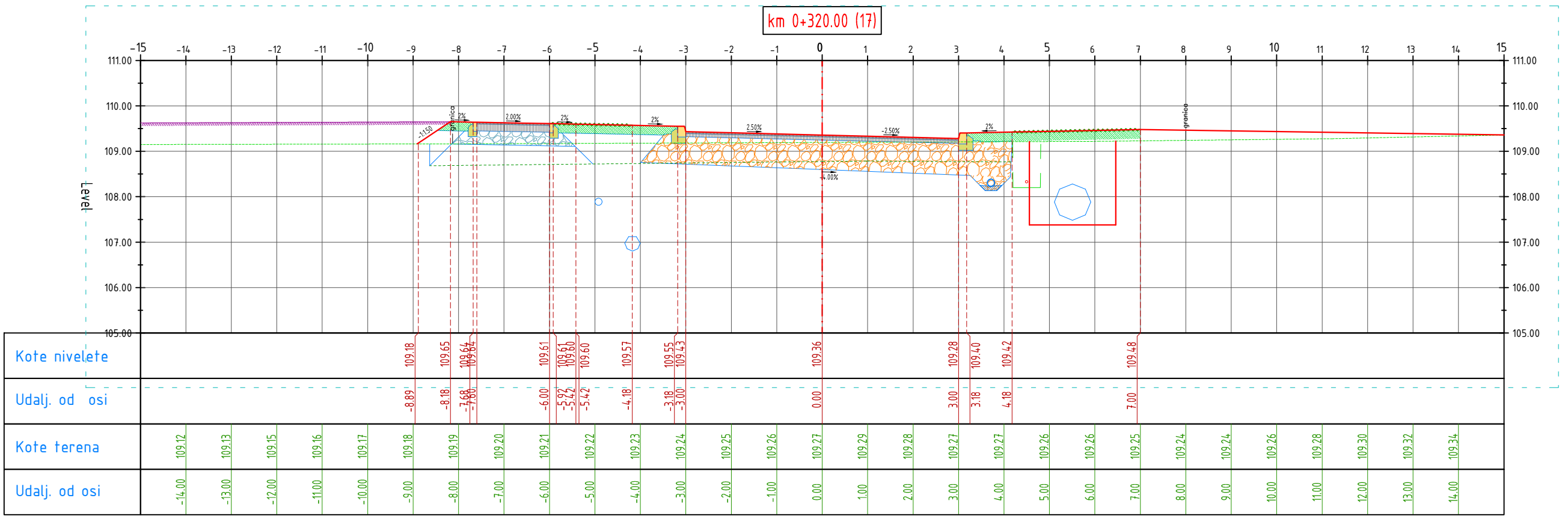
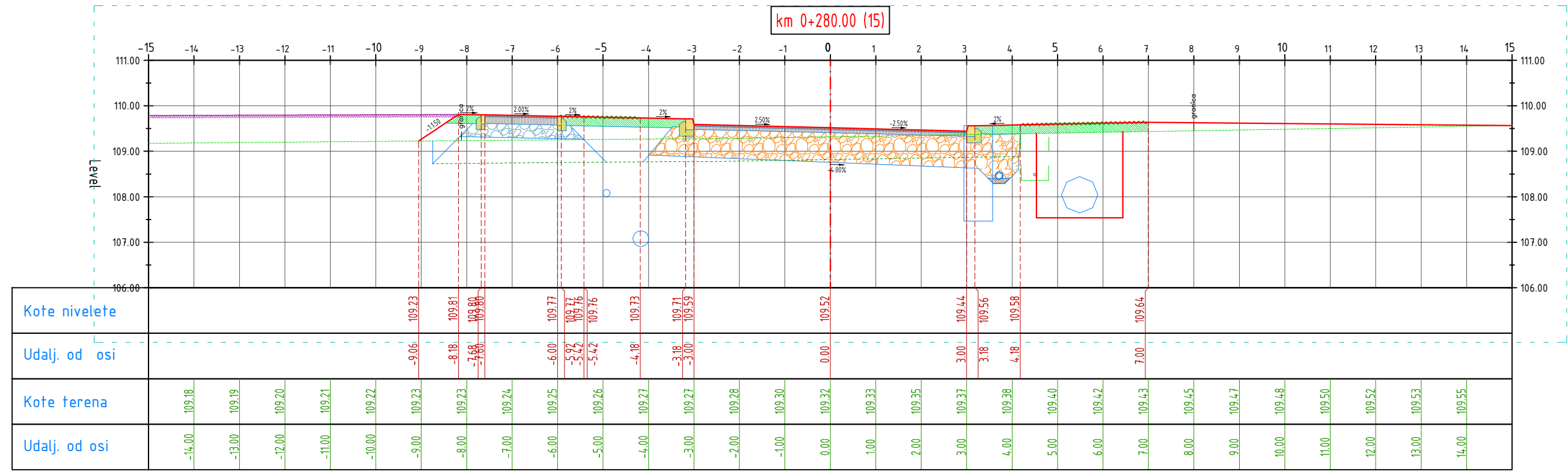
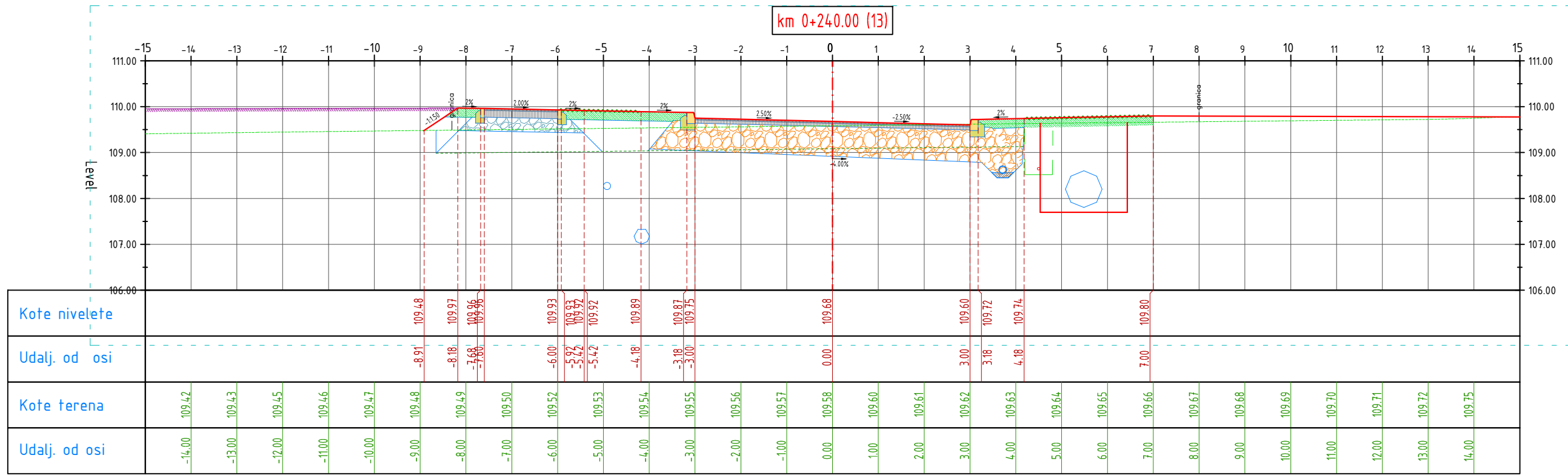
Izmjena:		Datum:		Opis:		Izradio i pregledao:		Odobrio:	
		Rencon		d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu; Vijenac I. Mažuranića 8, 31000 Osijek		Naručitelj:		 GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10 33520 Slatina	
Glavni projektant i projektant: Tomislav Marukić, ing.građ.				HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Tomislav Marukić ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva				Građevina:	
Suradnici: Dora Čaleta, mag.ing.aedif.				Filip Sekulić, mag.ing.aedif.				Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1	
Naziv nacrt:		KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK CESTA 1 km 0+349,90 do km 0+358,20		Vrsta projekta (razina obrade):		GLAVNI PROJEKT		Struka projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA	
Faznost:		FAZA 1		Zajednička oznaka projekta:		REN-23/2021		Broj projekta:	
Datum:		studenj 2022.		Oznaka mape:		MAPA 1		Broj nacrt:	
								1:100	
								1304	



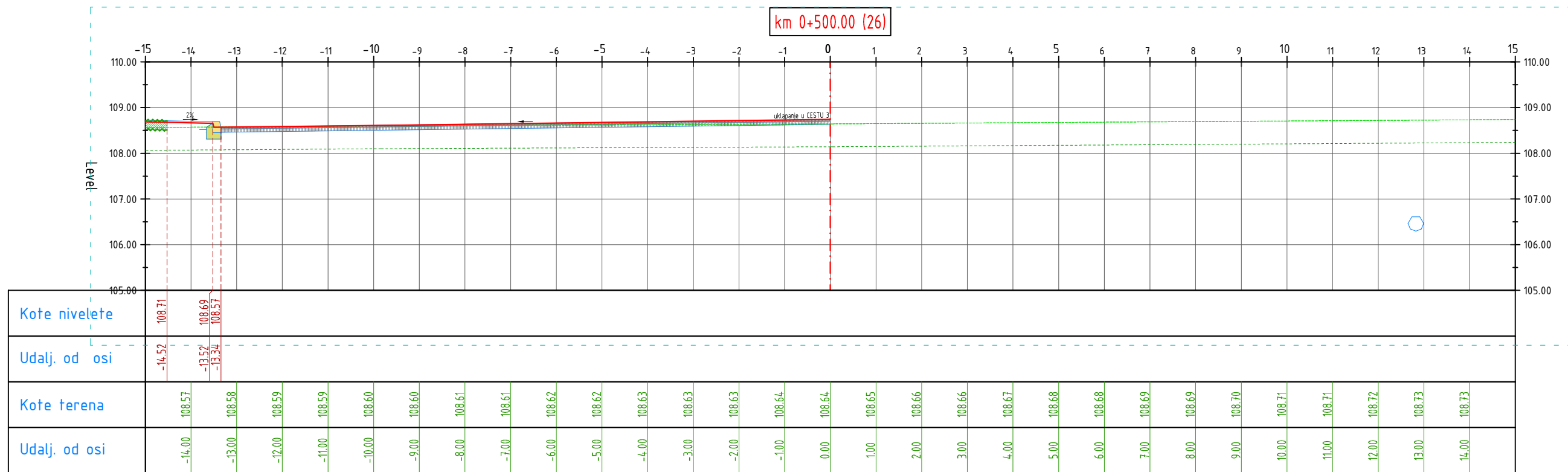
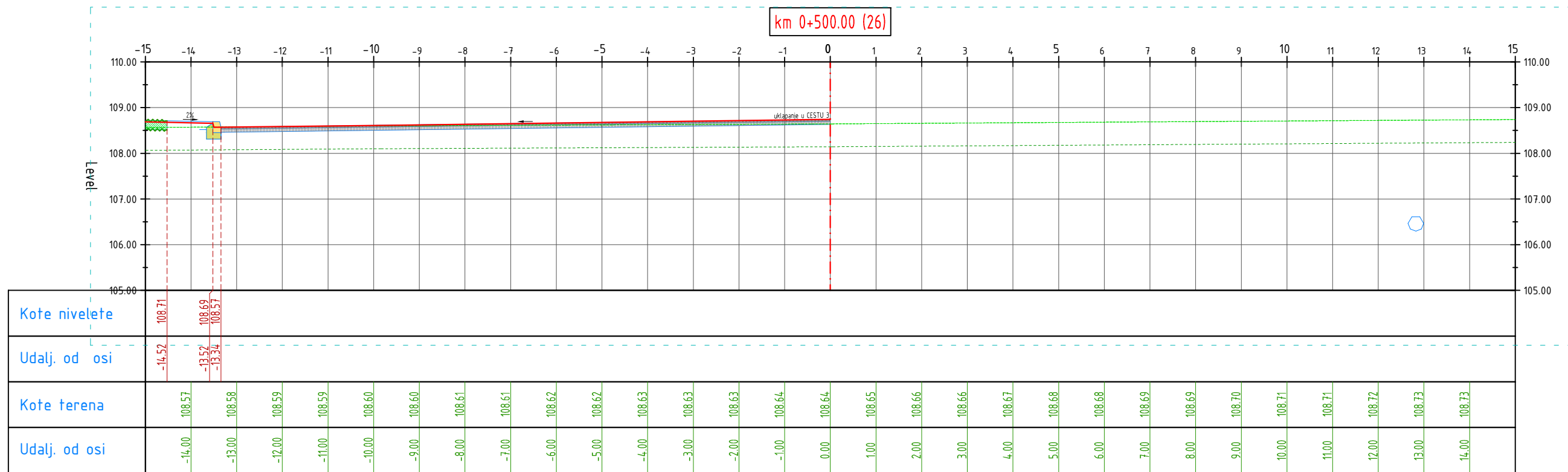
Izmena:		Datum:		Opis:		Stranica i pregledao:	
						Odobrio:	
 Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu; Vijećarica 8, 31000 Osijek				Naručitelj:  GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10 33520 Slatina			
Glavni projektant i projektant: Tomislav Marukić, ing. grad. 				Građevina: Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1			
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Tomislav Marukić ing. grad. Ovlašten inženjer građevinarstva 							
Suradnici: Dora Čaleta, mag.ing.aedf. 				Filp Sekulić, mag.ing.aedf. 			
Naziv nacrta: KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK CESTA 2 km 0+000,00 do km 0+100,00				Vrsta projekta (razina obrade): GLAVNI PROJEKT			
Naziv nacrta: KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK CESTA 2 km 0+000,00 do km 0+100,00				Zajednička oznaka projekta: REN-23/2021			
				Struka projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA			
				Fazaost: FAZA 1		Broj projekta: 23-02-1-1/2021	
				Datum: studenj 2022.		Oznaka mape: MAPA A	
				Mjerilo: 1:100		Broj nacrta: 1305	









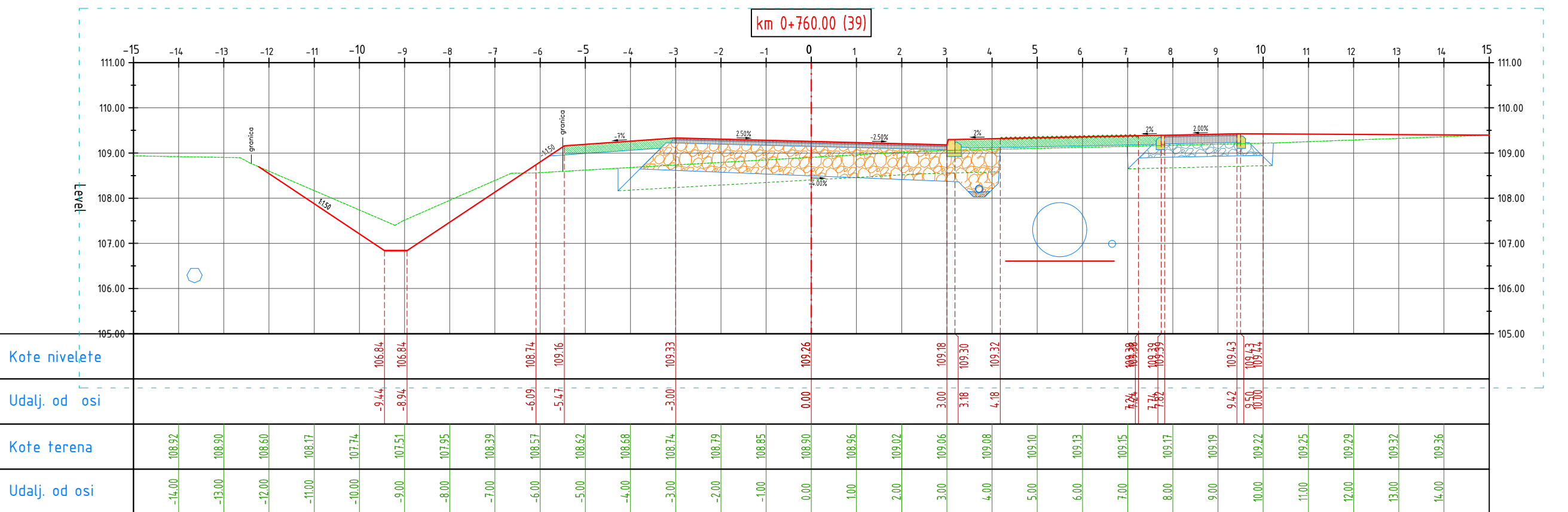
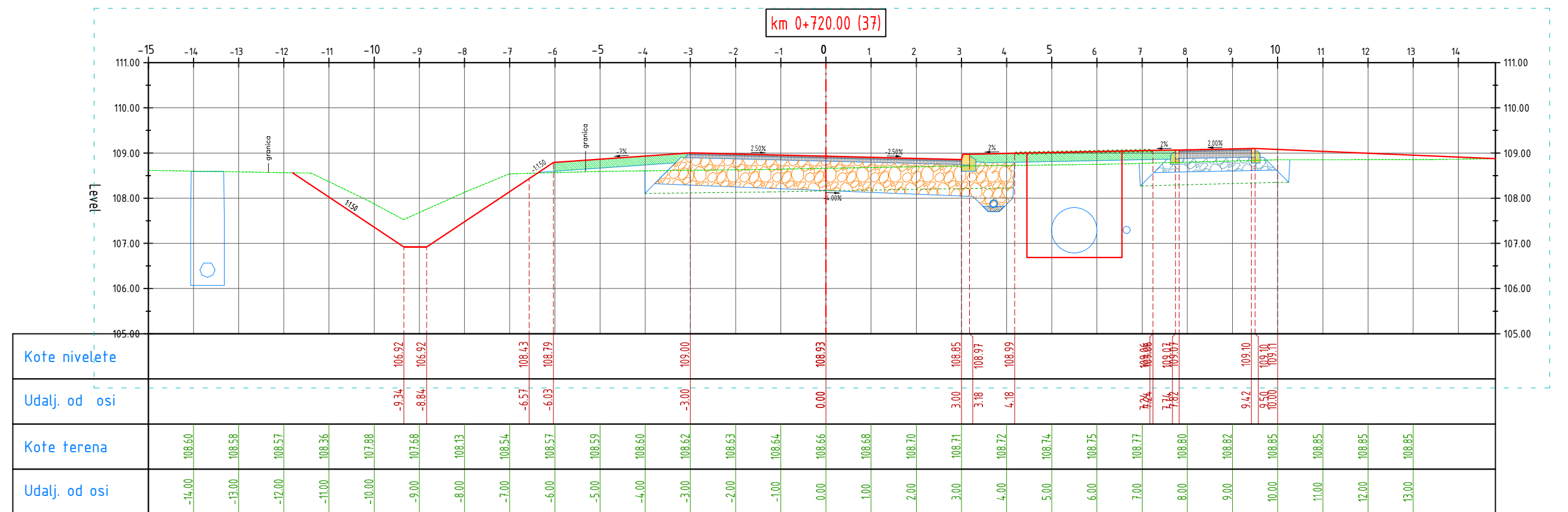
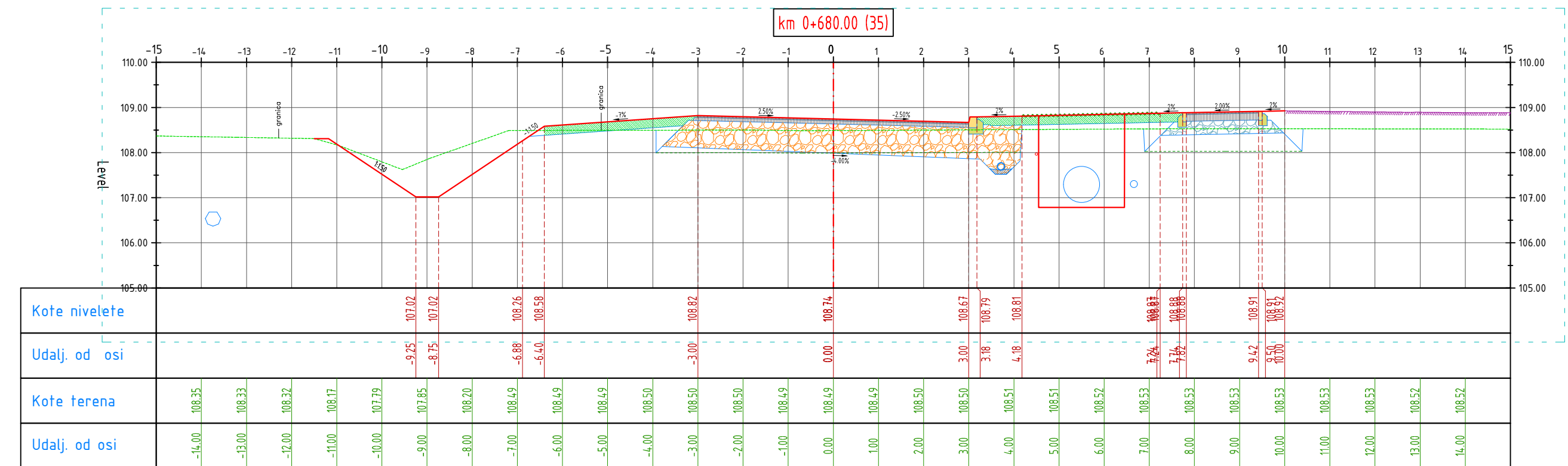
Imena: Datum: Opis: Izradio i pregledao: Odobrio:	
 d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu; Vijenac 1. Mažuranića 8. 31000 Osijek	
Glavni projektant i projektant: Tomislav Marukić, ing. građ. 	
Hrvatska komora inženjera građevinarstva Tomislav Marukić ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 838	
Suradnici: Dora Čačela, mag.ing.aedif. 	
Filip Sekulić, mag.ing.aedif. 	
Naziv nacrt: KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK CESTA 2 km 0+120.00 do km 0+220.00	
Naručitelj: GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10 33520 Slatina	
Građevina: Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1	
Vrsta projekta (razina obrade): GLAVNI PROJEKT	
Zajednička oznaka projekta: REN-23/2021	
Struka projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA	
Faznost: FAZA 1	
Datum: studeni, 2022.	
Mjerilo: 1:100	
Broj nacrt: 1306	





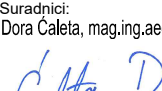


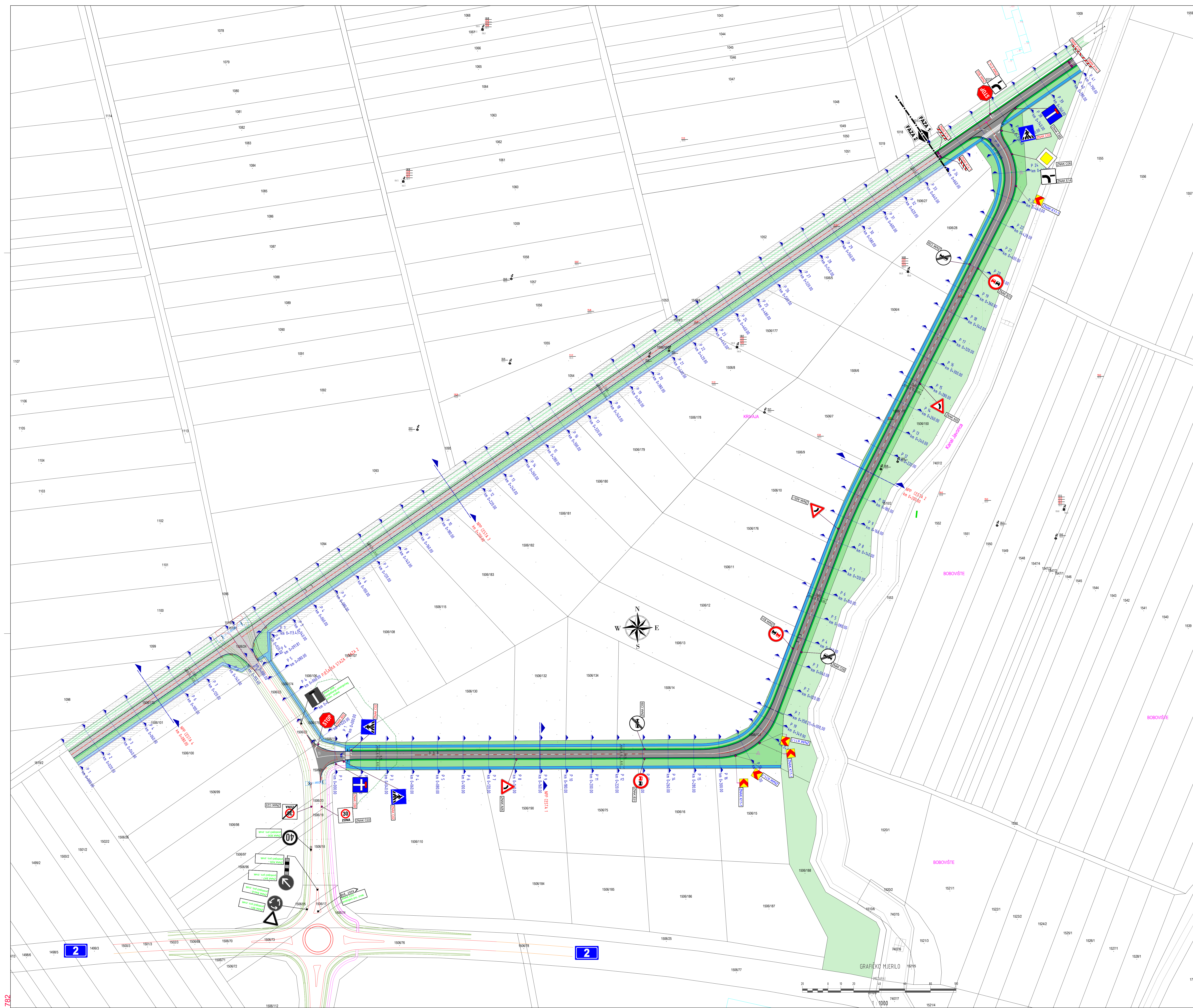
Imenjak: Datum: Opis: Izradio i pregledao: Odobrio:	
Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Vijenac 1, Mažuranića 8, 31000 Osijek	
Glavni projektant i projektant: Tomislav Marukić, ing.grad.	
Sudradnici: Dora Čaleša, mag.ing.aedif. Filip Sekulić, mag.ing.aedif.	
Hrvatska komora inženjera građevinarstva Tomislav Marukić, ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 838	
Naručitelj: GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10 33520 Slatina	
Gradivina: Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1	
Vrsta projekta (razina obrade): GLAVNI PROJEKT	
Zajednička oznaka projekta: REN-23/2021	
Struktura projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA	
Faznost: FAZA 1	
Broj projekta: 23-02-1-1/2021	
Oznaka mape: MAPA 1	
Naziv nacrtu: KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK CESTA 2 km 0+240,00 do km 0+340,00	
Datum: studenj 2022.	
Mjerilo: 1:100	
Broj nacrtu: 1307	



Izmjena:	Datum:	Opis:	Izradio i pregledao:	Odobrio:	
<div>Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu; Vijećan I. Mažuranića 8, 31000 Osijek</div>			<div>Naručilj:</div> <div>GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10 33520 Slatina</div>		
<div>Glavni projektant i projektant: Tomislav Marukić, ing.građ. </div> <div>HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Tomislav Marukić ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 838</div>			<div>Gradina:</div> <div>Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1</div>		
<div>Suradnici: Dora Čaleta, mag.ing.aedif. </div> <div>Filip Sekulić, mag.ing.aedif. </div>			<div>Vrsta projekta (razina obrade): GLAVNI PROJEKT</div>		
<div>Naziv nacrta: KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK CESTA 2 km 0+480,00 do km 0+500,00</div>			<div>Zajednička oznaka projekta: REN-23/2021</div> <div>Struka projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNICA</div>		
<div>Faznost: FAZA 1</div>			<div>Broj projekta: 23-02-1-1/2021</div>	<div>Oznaka mape: MAPA 1</div>	
<div>Datum: studenj 2022.</div>			<div>Mjerilo: 1:100</div>	<div>Broj nacrta: 1309</div>	



Izjava:	Datum:	Opis:			izradio i pregledao:	Odobrio:	
 Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu: Vijećna 1, Mažurancova 8, 31000 Osijek				Naručitelj:  GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 10 33520 Slatina			
Glavni projektant i projektant: Tomislav Marukić, ing.grad.				Građevina:			
				Izgradnja prometnica u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini: FAZA 1			
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Tomislav Marukić ing. grad. Ovlašten inženjer građevinarstva							
Suradnici: Dora Čaleta, mag.ing.aedif.				Vrsta projekta (razina obrade):			
				GLAVNI PROJEKT			
Naziv nacrta:				Zajednička oznaka projekta:			
KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK CESTA 3 km 0+660,00 do km 0+760,00				REN-23/2021			
Faznost:				Broj projekta:		Oznaka mape:	
FAZA 1				23-02-1/2021		MAPA	
Datum:				Mjerilo:		Broj nacrta:	
studen 2022.				1:100		13	



TUMAČ NAMENE POVRŠINA	
	ASFALTNI KOLNIK
	PJEŠAČKE STAZE
	BANKINE
	ZELENE POVRŠINE
	UREĐENJE MELJORACIJSKOG KANALA TURBINA IV
	ASFALTNI KOLNIK
	UREĐENJA JAVNIH ZELENIH POVRŠINA IZ JAVNOUČESTNOG
	FAZA 2

Rencon d.o.o. za projektiranje i radove u građevinarstvu, Vojvode Vukotina 6, 31000 Osijek Osnovni podaci i kontakti: Tomislav Marušić Inž. građ. Ovlašten inženjer građevinarstva G. BSB		GRAD SLATINA Trg sv. Josipa 13 33520 Slatina Gradovnik: Izgradnja prometnice u Poduzetničkoj zoni Turbina 3 u Slatini; FAZA 1 GLAVNI PROJEKT Struktura projekta: Zajednička oznaka projekta: REN-23/2021 Broj projekta: 23-02-1-1/2021 Datum: studeni 2022. Mjerna: 1:1000 Oznaka mape: MAPA 1	
SITUACIJA PROJEKTIRANE PROMETNE SIGNALIZACIJE I OPREME		1401	