

GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE - 6. ETAPA



Naručitelj / Investitor: **Hrvatske vode**

Zajednička oznaka projekta: **GP-5560/18**

Broj projekta: **I - 1894/19**

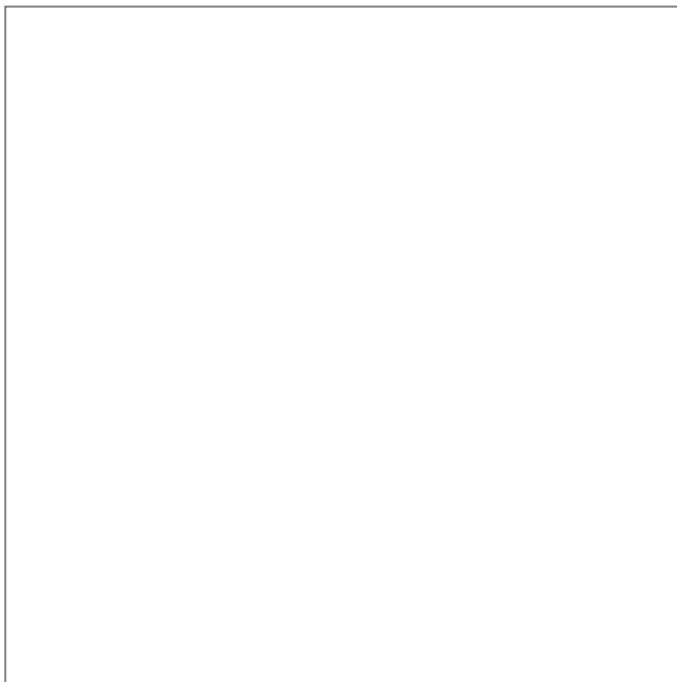
Mapa: **6.1 / 6**



HIDROING d.o.o. Osijek
Tadije Smičiklasi 1, 31 000
Osijek

INVESTITOR / PODNOSITELJ ZAHTJEVA:
HRVATSKE VODE

Ulica grada Vukovara 220,
10 000 Zagreb,
OIB: 28921383001



GLAVNI PROJEKT
IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ
OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. ETAPA

LOKACIJA ZAHVATA U PROSTORU:	k.o. Donje Mekušje			
GRAĐEVINA:	6. ETAPA: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆ			
RAZINA OBRADE:	GLAVNI PROJEKT	VRSTA:	GRAĐEVINSKI	
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	GP-5560/18		MAPA:	6.1 / 6
OZNAKA PROJEKTA:	I – 1894/19	REV:	KNJIGA 1:	

GLAVNI PROJEKTANT: Goran Dašić, dipl.ing.građ. Broj ovlaštenja Hrvatske komore inženjera građevinarstva: G1063	PROJEKTANT: Diana Šustić, dipl.ing.građ. Broj ovlaštenja Hrvatske komore inženjera građevinarstva: G164
--	---

Osijek, travanj 2022. god.

Hidroing d.o.o. Osijek

Direktor:

Vjekoslav Abičić, mag. oec.



HIDROING d.o.o. Osijek
Tadije Smičiklasi 1, 31 000
Osijek

NAZIV PROJEKTA / NAZIV ZAHVATA U PROSTORU:	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. ETAPA		
LOKACIJA ZAHVATA U PROSTORU:	k.o. Donje Mekušje		
GRAĐEVINA:	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆ		
RAZINA OBRADE:	GLAVNI PROJEKT	VRSTA:	GRAĐEVINSKI
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	GP-5560/18		MAPA: 6.1 / 6
OZNAKA PROJEKTA:	I – 1894/19	Rev:	KNJIGA 1:
SURADNICI:	Tomislav Kržak, mag.ing.aedif. Želimir Marojević, mag. ing. aediff. Marko Prentašić, struč.spec.ing.aedif.		



HIDROING d.o.o. Osijek
Tadije Smičiklasi 1, 31 000
Osijek

STRANICA ZA OVJERU OVLAŠTENOG INŽENJERA GEODEZIJE KOJI JE IZRADIO GEODETSKE SITUACIJE

NAZIV PROJEKTA / NAZIV ZAHVATA U PROSTORU:	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. ETAPA		
LOKACIJA ZAHVATA U PROSTORU:	k.o. Donje Mekušje		
GRAĐEVINA:	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆ		
RAZINA OBRADE:	GLAVNI PROJEKT	VRSTA:	GRAĐEVINSKI
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	GP-5560/18		MAPA: 6.1 / 6
OZNAKA PROJEKTA:	I – 1894/19	Rev:	
OVJERA OVLAŠTENOG INŽENJERA GEODEZIJE KOJI JE IZRADIO GEODETSKE SITUACIJE: VODOPRIVREDNO PROJEKTNI BIRO d.d. Slaven Marasović, dipl.ing.geod. Broj ovlaštenja: Geo 781			



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

GENERALNI SADRŽAJ PROJEKTA – POPIS MAPA

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA				GP-5560/18
MAPA	NAZIV GLAVNOG PROJEKTA	OZNAKA PROJEKTA	PROJEKTANT	TVRTKA
H1/6	Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali kupe od naselja Selce do Rečica – 1.etapa	E-035-18-05	Goran Dašić, dipl.ing.građ.	Geokon-Zagreb d.d. 10 000 Zagreb, Starotrnjanska 16a
H 2.1 /6	Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice – 2.etapa	1195/18	Dunja Štefanac Dukarić, mag.ing.aedif.	Vodoprivreda Karlovac d.d. 47 000 Karlovac Obala F. Račkog 10
H 2.2 /6	Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice – 2.etapa	E-152-18-01	Marko Kaić dipl.ing.građ.	Geokon-Zagreb d.d. 10 000 Zagreb, Starotrnjanska 16a
H3/6	Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali kupe od naselja Selce do Rečica – 3.etapa	I – 1891/19	Zoran Vlainić mag.ing.aedif. Hrvoje Dunder mag.ing.aedif. mr.sc. Ninoslav Tomljanović, dipl.ing.građ.	Hidroing d.o.o. 31 000 Osijek, Tadije Smičiklase 1
H4/6	Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali kupe od naselja Selce do Rečica – 4.etapa	72350-60/18	Natalia Stojić, dipl.ing.građ.	Institut IGH d.d., 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
H5/6	Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali kupe od naselja Selce do Rečica – 5.etapa	72350-61/18	Natalia Stojić, dipl.ing.građ.	Institut IGH d.d., 10 000 Zagreb, Janka Rakuše 1
H 6.1/6	Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali kupe od naselja Selce do Rečica – 6.etapa	I – 1894/19	Diana Šustić, dipl.ing.građ.	Hidroing d.o.o. 31 000 Osijek, Tadije Smičiklase 1
H 6.2/6	Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali kupe od naselja Selce do Rečica – 6.etapa	MX 33/19	Berislav Tatarin, dipl.ing.el.	Micromax d.o.o. 31 000 Osijek, Sv. Roka 40



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

SADRŽAJ MAPE 6.1/6:

1. OPĆI DIO
2. TEHNIČKI OPIS – ZAJEDNIČKI DIO
3. TEHNIČKI OPIS
4. PRORAČUNI I DIMENZIONIRANJE
5. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
6. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA
7. TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I ZBRINJAVANJE GRAĐEVINSKOG OTPADA
8. NACRTI

POPIS NACRTA:

- | | | |
|--------|--|--------------------|
| 1. | SITUACIJE | |
| 1.1. | Pregledna situacija | MJ 1:25 000 |
| 1.2. | Situacija na DOF podlozi | MJ 1:5000 |
| 1.3.1. | Situacija na geodetskoj podlozi – List 1 | MJ 1:500 |
| 1.3.2. | Situacija na geodetskoj podlozi – List 2 | MJ 1:500 |
| 1.3.3. | Situacija na geodetskoj podlozi – List 3 | MJ 1:500 |
| 1.3.4. | Situacija na geodetskoj podlozi – List 4 | MJ 1:500 |
| 1.3.5. | Situacija na geodetskoj podlozi – List 5 | MJ 1:500 |
| 1.3.6. | Situacija na geodetskoj podlozi – List 6 | MJ 1:500 |
| 1.4.1. | Situacija na katastru (iz parcelacijskog elaborata) – List 1 | MJ 1:500 |
| 1.4.2. | Situacija na katastru (iz parcelacijskog elaborata) – List 2 | MJ 1:500 |
| 1.4.3. | Situacija na katastru (iz parcelacijskog elaborata) – List 3 | MJ 1:500 |
| 1.4.4. | Situacija na katastru (iz parcelacijskog elaborata) – List 4 | MJ 1:500 |
| 1.4.5. | Situacija na katastru (iz parcelacijskog elaborata) – List 5 | MJ 1:500 |
| 1.4.6. | Situacija na katastru (iz parcelacijskog elaborata) – List 6 | MJ 1:500 |
| 1.4.7. | Popis točaka iskolčenja | |
| 1.5. | Situacija prometne signalizacije | MJ 1:500 |
| 2. | UZDUŽNI PROFILI | |
| 2.1. | Uzdužni profil prometnica os S1 | MJ 1:1000/100 |
| 2.2. | Uzdužni profil prometnica os S2 – List 1 | MJ 1:1000/100 |
| 2.3. | Uzdužni profil prometnica os S2 – List 2 | MJ 1:1000/100 |
| 2.4. | Uzdužni profil propusta P1 | MJ 1:250/100, 1:50 |



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

2.5.	Uzdužni profil propusta P2	MJ 1:250/100, 1:50
2.6.	Uzdužni profil propusta P3	MJ 1:250/100, 1:50
2.7.	Uzdužni profil propusta P4	MJ 1:250/100, 1:50
2.8.	Uzdužni profil propusta P5	MJ 1:250/100, 1:50
2.9.	Uzdužni profil propusta P6	MJ 1:250/100, 1:50
2.10.	Uzdužni profil propusta P7	MJ 1:250/100, 1:50
3.	POPREČNI PROFILI	
3.1.	Karakteristični poprečni profili	MJ 1:50
3.2.1.	Poprečni profili – os S1	MJ 1:100
3.2.2.	Poprečni profili – os S1	MJ 1:100
3.2.3.	Poprečni profili – os S1	MJ 1:100
3.2.4.	Poprečni profili – os S1	MJ 1:100
3.3.1.	Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.2.	Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.3.	Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.4.	Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.5.	Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.6.	Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.7.	Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.8.	Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.9.	Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.10.	Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.11.	Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.12.	Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
4.	DETALJI	
4.1.	Detalj slivnika	MJ 1:50
4.2.	Prijelaz preko jarka	MJ 1:50



hidroing d.o.o. za projektiranje i inženjering
Tadije Smičiklasa 1
31000 Osijek, Hrvatska

Zajednička oznaka:
Broj projekta:
Investitor:

GP-5560/18
I – 1894/19
HRVATSKE VODE

GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

1. OPĆI DIO

Mjesto i datum:

Osijek, travanj 2022. godine



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

1.1. IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Elektronički zapis
Datum: 16.02.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

030025615

OIB:

08428329477

EUID:

HRSR.030025615

TVRKA:

1 HIDROING d.o.o. za projektiranje i inženjering

1 HIDROING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

5 Osijek (Grad Osijek)
Tadije Smičiklase 1

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

15 hidroing@hidroing-os.hr

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|-------|---|
| 1 | 45.2 | - Izgradnja građ. objekata i dijelova objekata |
| 1 | 45.32 | - Izolacijski radovi |
| 1 | 45.33 | - Instalacije za vodu, plin, grijanje, hlađenje |
| 1 | 45.34 | - Ostali instalacijski radovi |
| 1 | 45.4 | - Završni građevinski radovi |
| 1 | 45.5 | - Iznajm. građ. strojeva i opr. s rukovateljem |
| 1 | 51.1 | - Posredovanje u trgovini (trgovina na veliko uz naknadu ili na ugovornoj osnovi) |
| 1 | 51.2 | - Trg. na veliko polj. sirovinama, živom stokom |
| 1 | 51.3 | - Trg. na veliko hranom, pićima, duhan. proizv. |
| 1 | 51.6 | - Trg. na veliko strojevima, opremom i priborom |
| 1 | 70 | - Poslovanje nekretninama |
| 1 | 72 | - Računalne i srodne aktivnosti |
| 1 | * | - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte električnih vodova i pribora |
| 1 | * | - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte telekomunikacijskih sustava |
| 1 | * | - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte električnog grijanja |
| 1 | * | - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte kućnih i ostalih antena |
| 1 | * | - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte dizala i pokretnih stepenica |
| 1 | * | - Zasnivanje i izrada nacрта (projektiranje) zgrada |
| 1 | * | - Nadzor nad gradnjom |



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Elektronički zapis
Datum: 16.02.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | * | - Izrada nacрта strojeva i industrijskih postrojenja |
| 1 | * | - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti |
| 1 | * | - Izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata sanitarne kontrole i kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti,... |
| 1 | * | - Geološke i istražne djelatnosti |
| 1 | * | - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu |
| 2 | * | - Poslovi izrade stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša |
| 2 | * | - Poslovi stručne pripreme i izrade studije utjecaja na okoliš |
| 6 | * | - Izradba elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova |
| 6 | * | - Izvođenje geodetskih radova za potrebe izmjere, označivanja i održavanja državne granice |
| 6 | * | - Izrada elaborata topografske izmjere i izradbe državnih karata |
| 6 | * | - Izrada elaborata katastarske izmjere i tehničke reambulacije |
| 6 | * | - Izradba parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta |
| 6 | * | - Izradba parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina |
| 6 | * | - Izradba elaborata katastra vodova i tehničko vođenje katastra vodova |
| 6 | * | - Izradba posebnih geodetskih podloga za prostorno planiranje i graditeljsko projektiranje, izradbu geodetskih projekata, izradbu elaborata o iskolčenju građevine, kontrolna geodetska mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina (praćenje mogućih pomaka) |
| 6 | * | - Izradba situacijskih nacрта za objekte za koje ne treba izraditi geodetski projekt |
| 6 | * | - Iskolčenje građevina |
| 6 | * | - Izradba posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štice područja |
| 6 | * | - Geodetski radovi u komasacijama |
| 6 | * | - Poslovi stručnog nadzora nad radovima izradbe elaborata katastra vodova i tehničkog vođenja katastra vodova, izradbe posebnih geodetskih podloga za prostorno planiranje i graditeljsko projektiranje, izradbe geodetskoga projekta, izradbe elaborata o iskolčenju građevine, kontrolna geodetska mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina (praćenje mogućih pomaka), iskolčenja građevina i izradba posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štice područja. |
| 8 | * | - Stručni poslovi prostornog uređenja |
| 8 | * | - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina |



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Elektronički zapis
Datum: 16.02.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKTI UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|----|---|--|
| 8 | * | - Projektiranje vodnih građevina |
| 8 | * | - Poslovi izrade projektne dokumentacije za vodnogospodarske građevine i vodne sustave |
| 8 | * | - Poslovi izrade studija prihvatljivosti planiranog zahvata za prirodu |
| 14 | * | - Obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|---|--|
| 9 | Zdenko Tadić, OIB: 30440152068
Osijek, Antuna Kanižlića 72 |
| 9 | - član društva |
| 9 | VJEKOSLAV ABIČIĆ, OIB: 34024974378
Orahovica, Josipa Poljaka 21 |
| 9 | - član društva |

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- | | |
|----|--|
| 4 | Vjekoslav Abičić, OIB: 34024974378
Orahovica, Josipa Poljaka 21 |
| 4 | - član uprave |
| 4 | - direktor, samostalno, bez ograničenja |
| 13 | Zdenko Tadić, OIB: 30440152068
Osijek, Antuna Kanižlića 72 |
| 13 | - član uprave |
| 13 | - zastupa društvo pojedinačno i samostalno |
| 13 | - imenovan odlukom od 1.7.2014. |

TEMELJNI KAPITAL:

- | | |
|---|-----------------|
| 5 | 900.000,00 kuna |
|---|-----------------|

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala sa ZTD od 09.12.1995.
- 2 Odluka o izmjeni Društvenog ugovora od 23.10.2002. godine, kojom članovi društva mijenjaju čl.5. Društvenog ugovora, koji se odnosi na predmet poslovanja, te članak 14. Društvenog ugovora u dijelu, koji se odnosi na adresu člana uprave.
- 3 Odluka o imenovanju člana Uprave i izmjenama i dopunama Društvenog ugovora od 14.09.2004. godine kojom članovi društva mijenjaju čl. 14. i 15. Društvenog ugovora, koji se odnose na članove uprave i zastupanje članova Uprave.
- 5 Izjava o izmjeni Društvenog ugovora od 24.05.2005.g., kojim jedini član Društva mijenja naslov akta o usklađenju, te odredbe članka 2. i članka 6., koje se odnose na sjedište Društva i temeljni kapital, te odredbe koje se odnose na jedinog člana Društva i



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Elektronički zapis
Datum: 16.02.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- ostale odredbe
- 6 Izjava o izmjeni Izjave o usklađenju od 13.02.2008. godine kojom jedini član društva mijenja odredbe 5. i 9, koji se odnosi na dopunu djelatnosti i poslovne udjele.
 - 7 Društveni ugovor od 16.03.2009.g., sklopljen od strane članova društva, koji u cijelosti zamjenjuje Izjavu o usklađenju od 13.02.2008. g. sa svim njenim izmjenama
 - 8 Odluka o izmjeni društvenog ugovora od 24.09.2010.g., kojom članovi društva dopunjuju čl.4. Društvenog ugovora novim djelatnostima, te prečišćeni tekst Društvenog ugovora od 24.09.2010.g.

Promjene temeljnog kapitala:

- 5 Odluka o povećanju temeljnog kapitala od 18.05.2005.godine, kojom član Društva povećava temeljni kapital sa iznosa 20.000,00 za iznos 880.000,00 kn, unesen iz zadržane dobiti, ostalih rezervi Društva te u stvarima, na iznos od 900.000,00 kn

OSTALI PODACI:

- 1 RUL 1-1265

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	01.04.21	2020	01.01.20 - 31.12.20	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/2046-2	21.05.1996	Trgovački sud u Osijeku
0002	Tt-02/2078-6	02.12.2002	Trgovački sud u Osijeku
0003	Tt-04/1119-2	29.09.2004	Trgovački sud u Osijeku
0004	Tt-04/1220-4	22.10.2004	Trgovački sud u Osijeku
0005	Tt-05/732-3	04.07.2005	Trgovački sud u Osijeku
0006	Tt-08/433-2	12.03.2008	Trgovački sud u Osijeku
0007	Tt-09/459-4	20.03.2009	Trgovački sud u Osijeku
0008	Tt-10/1547-3	30.09.2010	Trgovački sud u Osijeku
0009	Tt-10/1814-2	20.10.2010	Trgovački sud u Osijeku
0010	Tt-13/182-2	15.01.2013	Trgovački sud u Osijeku
0011	Tt-13/494-2	05.02.2013	Trgovački sud u Osijeku
0012	Tt-14/2400-2	06.08.2014	Trgovački sud u Osijeku
0013	Tt-14/4020-2	28.08.2014	Trgovački sud u Osijeku
0014	Tt-20/1329-2	06.03.2020	Trgovački sud u Osijeku
0015	Tt-20/7189-2	16.09.2020	Trgovački sud u Osijeku
eu	/	30.06.2009	elektronički upis



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Elektronički zapis
Datum: 16.02.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU It	Datum	Naziv suda
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	28.06.2011	elektronički upis
eu /	20.06.2012	elektronički upis
eu /	24.06.2013	elektronički upis
eu /	27.06.2014	elektronički upis
eu /	29.06.2015	elektronički upis
eu /	29.06.2016	elektronički upis
eu /	11.04.2017	elektronički upis
eu /	04.04.2018	elektronički upis
eu /	26.03.2019	elektronički upis
eu /	17.03.2020	elektronički upis
eu /	01.04.2021	elektronički upis

Sudska pristojba po Tar. br. 29. st. 3. Uredbe o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 53/19 i 92/2021), za izvadak iz sudskog registra u iznosu od 5.00 Kn naplaćena je elektroničkim putem.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00ger-QeHHe-y27Ag-VpL0I-ucyr5
Kontrolni broj: DLVQE-ZiJTA-GN5zI-oXZta

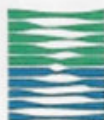
Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.

Isto možete učiniti i na web stranici

http://sudreg.pravosuđe.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta.

U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka. Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

1.2. IMENOVANJE I IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA



HRVATSKE VODE

pravna osoba za upravljanje vodama
ZAGREB, Ulica grada Vukovara 220

Centrala: 01 / 63 07 333
Telefax: 01 / 61 55 910

KLASA: 325-02/17-13/0000251
URBROJ: 374-1-17-20-79
Zagreb, 29-07-2020

Na temelju članka 205. stavka 2. točke 7. Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 66/19) te članka 21. stavak 2. Statuta Hrvatskih voda, a u svezi s člankom 52. Zakona o gradnji (NN 150/13, NN 20/2017, 39/2019, 125/2019), donosim

RJEŠENJE

kojim se **Goran Dašić, dipl.ing.građ.**, zaposlen u trgovačkom društvu Geokon Zagreb d.d., 10000 Zagreb, Starotrnjanska 16 a, određuje za glavnog projektanta kod izrade glavnog projekta za ishođenje građevinske dozvole:

„IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE“

Obrazloženje

Geokon Zagreb d.d., Starotrnjanska 16 a, OIB:61600467614, registriran je u Trgovačkom sudu u Zagrebu, da putem osnovne djelatnosti vrši projektiranje građevinskih objekata. Između Hrvatskih voda i zajednice izvršitelja u kojoj je Institut IGH d.d., 10000 Zagreb, J. Rakuše 1 vodeći član, a ostali članovi su: Geokon-Zagreb d.d., 10000 Zagreb, Starotrnjanska 16a, OIB: 61600467614, Hidroing d.o.o., Tadije Smičiklase 1, 31000 Osijek, OIB: 08428329477 i Vodoprivredno-projektni biro d.d., 10000, Zagreb, Ulica grada Vukovara 271/III, OIB: 35069807615, na snazi je Ugovor o uslugama izrade glavnog projekta, izvedbenog projekta, geodetskog projekta, parcelacijskog elaborata, geodetskog elaborata iskolčenja, plana izvođenja radova izrađenog od imenovanog koordinатора i zaštite na radu i tendera za javnu nabavu radova za zahvat „Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice“.

Goran Dašić, dipl.ing.građ., upisom u Imenik ovlaštenih inženjera pod rednim brojem 1063, s danom upisa 28.07.1999.godine stekao je pravo na uporabu strukovnog naziva „ovlaštenog inženjera građevinarstva“ te zadovoljava uvjete propisane Zakonom o gradnji (NN 150/13, NN 20/2017, 39/2019, 125/2019).

Stupanjem na snagu ovog Rješenja stavlja se izvan snage Rješenje KLASA: 325-02/17-13/0000251, URBROJ: 374-1-17-19-37, od 17.4.2019.

Po ovlasti generalnog direktora
Voditelj Sektora za zaštitu od štetnog djelovanja voda

Marko Veselić, dipl.ing., univ.spec.oecoing.

“po ovlasti generalnog direktora
Voditelj Sektora za zaštitu od štetnog djelovanja voda
Marko Veselić, dipl.ing., univ.spec.oecoing.”

DOSTAVITI:

1. Geokon Zagreb d.d., Starotrnjanska 16a, Zagreb
2. Institut IGH d.d., 10000 Zagreb, J. Rakuše 1
- ③ Jedinica 1-17, ovdje
4. Arhiva, ovdje



075362678

Temeljem članka 52. stavka 1. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) daje se :

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

o cjelovitosti i međusobnoj usklađenosti glavnog projekta

GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. Etapa

Temeljem obavljene provjere cjelokupne tehničke dokumentacije, dijelovi projekta međusobno su usklađeni. Predmetni glavni projekt sadrži sve propisane elemente.

Glavni projekt je izrađen u skladu s važećim zakonima, propisima, tehničkim normativima za ovu vrstu građevina i važećom prostorno planskom dokumentacijom te lokacijskom dozvolom:

- Lokacijska dozvola (klasa: UP/I-350-05/18-01/000004, Ur. broj: 2133/01-05/05-18-0006.) Lokacijsku dozvolu izdala je Karlovačka županija, Grad Karlovac, Upravni odjel za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja, Karlovac 27.06.2018. godine.

Investitor: Hrvatske vode

Lokacija: k.o. Donje Mekušje

Građevina: ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO
KRAJA NASELJA KOBILIĆ

Zajednička oznaka projekta: GP-5560/18

Broj projekta: I-1894/19

GLAVNI PROJEKTANT:
Goran Dašić, dipl. ing. građ

Osijek, travanj 2022. godine

1.3. IZJAVA PROJEKTANTA

Temeljem Zakona o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) daje se:

IZJAVA

projektanta o usklađenosti projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa za:

GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Investitor: Hrvatske vode
Lokacija: k.o. Donje Mekušje
Građevina: ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA
KOBILIĆ
Projektant: Diana Šustić, dipl.ing.građ.
Broj projekta: I-1894/19

Ovaj projekt je usklađen sa:

1. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
3. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN RH 78/15, 118/18 i 110/19)
4. Zakon o vodama (NN RH 66/2019)
5. Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21)
6. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN RH 67/08, 74/11, 80/13, 92/14, 64/15 i 108/17)
7. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
8. Zakon o zaštiti okoliša (NN RH 80/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
9. Zakon o zaštiti prirode (NN RH 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)
10. Zakon o mjeriteljstvu (NN RH 74/14 i 111/18)
11. Zakon o zaštiti na radu (NN RH 71/14, 118/14, 154/14, 94/18 i 96/18)
12. Zakon o zaštiti od požara (NN RH 92/10)
13. Zakon o građevnim proizvodima (NN RH 76/13, 30/14, 130/17 i 39/19)
14. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekta građevina (118/19 i 65/20)
15. Pravilnik o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN RH 33/05, 64/05, 155/05 i 14/11)
16. Odluke o nerazvrstanim cestama na području Grada Karlovca (Glasnik Grada Karlovca 02/14)
17. Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN RH 017/2017)
18. Tehnički propis za asfaltne kolnike (NN 48/21)
19. Opći tehnički uvjeti za radove na cestama (Hrvatske ceste)
20. Opći tehnički uvjeti za radove u vodnom gospodarstvu (Hrvatske vode)
21. Pravilima struke
22. Norme za pojedine vrste radova
23. Lokacijska dozvola (klasa: UP/I-350-05/18-01/000004, Ur. broj: 2133/01-05/05-18-0006.),

PROJEKTANT:
Diana Šustić, dipl.ing.građ.

Osijek, travanj 2022. godine

1.4. LOKACIJSKA DOZVOLA



REPUBLIKA HRVATSKA
Karlovačka županija
Grad Karlovac
Upravni odjel za poslove provedbe dokumenata
prostornog uređenja

KLASA: UP/I-350-05/18-01/000004
URBROJ: 2133/01-05/05-18-0006
Karlovac, 27.06.2018.

Karlovačka županija, Grad Karlovac, Upravni odjel za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja, rješavajući po zahtjevu koji je podnijela tvrtka Hrvatske vode, HR-10000 Zagreb, Grada Vukovara 220, OIB 28921383001, na temelju članka 115. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13. i 65/17.) izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

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

- zahvat u prostoru infrastrukturne namjene, vodnogospodarskog sustava - regulacijske i zaštitne vodne građevine s pripadajućim objektima odvodnje, 2. skupine,

na više katastarskih čestica u k.o. Karlovac I, Donje Mekušje i Rečica,

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

1. idejni projekt oznake ZOP-1113/14; P-1113/14 od 12.2014. godine, ovlaštenu projektanta Dunja Štefanac Dukarić, mag.ing.aedif., broj ovlaštenja G 4486 (Vodoprivreda Karlovac d.d. HR-47000 Karlovac, Obala Franje Račkoga 10, OIB 76937598211) - MAPA _1
2. geodetski elaborat oznake 80/14-KA1 od 03.2015. godine, ovlaštenu geodeta Slobodan Malivuk-Jovanović, dipl.ing.kult.tehn., broj ovlaštenja Geo 695 (GEONA d.o.o. HR-44000 Sisak, Dr.Ante Starčevića 181, OIB 21433053589) - MAPA _2
3. idejni projekt geotehnički projekt oznake ZPO-1113/14 od 04.2015. godine, ovlaštenu projektanta Goran Dašić, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 1063 (Geokon-Zagreb d.d. HR-10000 Zagreb, Starotrjnanska 16a, OIB 61600467614) - MAPA _3.

II. Građevnu česticu potrebno je formirati prema parcelacijskom elaboratu u skladu s lokacijskom dozvolom.

- III. Na predmetnu projektnu dokumentaciju utvrđeni su propisani posebni uvjeti javnopravnih tijela:
- MONTCOGIM PLINARA d.o.o., Distributivno područje Sveta Nedelja - Posebni uvjeti, BROJ: PU-KA-017/02/2015/, od 24.02.2015. godine
 - ČISTOĆA d.o.o. Karlovac - Očitovanje, BROJ: 6409/2017, od 18.12.2017. godine
 - Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava karlovačka, Inspektorat unutarnjih poslova - Posebni uvjeti, BROJ: 511-05-06/3-05-873/2-2015, od 02.03.2015. godine
 - Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Karlovcu - Posebni uvjeti, KLASA: 612-08/14-23/6883, URBROJ: 532-04-02-09/5-14-02, od 22.12.2014. godine
 - Ministarstvo obrane, Uprava za materijalne resurse, Sektor za vojnu infrastrukturu, Služba za vojno graditeljstvo i energetska učinkovitost - Posebni uvjeti, KLASA: 350-05/17-01/310, URBROJ: 512M3-020202-18-4, od 31.01.2018. godine
 - Ministarstvo poljoprivrede - Posebni uvjeti, KLASA: 350-05/17-01/1332, URBROJ: 525-07/0367-18-2, od 29.01.2018. godine
 - Hrvatske vode - Posebni uvjeti, KLASA: UP/I-325-01/15-07/0712, URBROJ: 374-21-1-15-6, od 08.05.2015. godine
 - Hrvatske ceste d.o.o., Sektor za održavanje i promet, Poslovna jedinica Zagreb, Tehnička ispostava Karlovac - Posebni uvjeti, KLASA: 340-09/2015-5/58-1623, URBROJ: 345-561/300-15-04, od 19.06.2015. godine
 - Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti - Posebni uvjeti, KLASA: 361-03/15-01/854, URBROJ: 376-10-17-4, od 18.12.2017. godine
 - Grad Karlovac, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo i zaštitu okoliša, Odsjek za prometno-tehničku djelatnost i održavanje nerazvrstanih cesta - Posebni uvjeti, KLASA: 340-02/15-03/27, URBROJ: 2133/01-03-07/11-15-2, od 30.10.2015. godine
 - HOPS d.o.o. - Posebni uvjeti, BROJ: 3004-2321/15 RI-EČ, od 15.12.2017. godine
 - HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Karlovac - Posebni uvjeti, BROJ: 401700102/7746/17DJ, od 12.12.2017. godine
 - VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac - Posebni uvjeti, BROJ: 5-3664-0002/NŠ, od 22.12.2017. godine
 - VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac - Posebni uvjeti, BROJ: 5-3661-0002/NŠ, od 22.12.2017. godine.

OBRAZLOŽENJE

Podnositelj, Hrvatske vode, HR-10000 Zagreb, Grada Vukovara 220, OIB 28921383001, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 17.04.2018. godine izdavanje lokacijske dozvole za:

- zahvat u prostoru infrastrukturne namjene, vodnogospodarskog sustava - regulacijske i zaštitne vodne građevine s pripadajućim objektima odvodnje, 2. skupine

na više katastarskih čestica u k.o. Karlovac I, Donje Mekušje i Rečica, iz točke I. izreke ove dozvole.

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 i drugim propisima, bez oznake, od prosinca 2014. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Dunja Štefanac Dukarić, mag.ing.aedif, broj ovlaštenja G 4486
- c) nostrifikacija projektne dokumentacije se sukladno Zakonu ne utvrđuje,
- d) utvrđeni su propisani posebni uvjeti javnopravnih tijela,
- e) priložen je dokaz pravnog interesa
 - prema čl. 7. Zakona o vodama, vode su opće dobro i imaju osobitu zaštitu Republike Hrvatske, prema čl. 23. regulacijske i zaštitne vodne građevine i građevine za osnovnu melioracijsku odvodnju u vlasništvu su Republike Hrvatske, te prema čl. 24. regulacijskim i zaštitnim vodnim građevinama i građevinama za osnovnu melioracijsku odvodnju u vlasništvu Republike Hrvatske upravljaju Hrvatske vode.

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:
 - PPŽ Karlovačke - II. ID Glasnik Karlovačke županije, broj 26/01, 33/01-ispravak, 36/08-pročišćeni tekst, 56/13, 07/14-ispravak, 50b/14, 06c/17, 29c/17-pročišćeni tekst, 8a/18
 - PPUG Karlovac - I. ID Glasnik Grada Karlovca, broj 01/02, 05/10, 06/11
 - GUP Karlovac - I. ID Glasnik Grada Karlovca, broj 14/07, 06/11.

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

Priloženo je Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-612-07/17-60/16 URBROJ: 517-07-1-1-1-17-19 od 29.rujna 2017. godine o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu

- 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) ne postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja,

f) strankama u postupku omogućeno je javnim pozivom da izvrše uvid u spis predmeta, te se na javni poziv nije odazvala niti jedna stranka. Smatra se da je pružena mogućnost uvida i da nema primjedbi.

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

Upravna pristojba za izdavanje ove lokacijske dozvole plaćena je u iznosu 25.000,00 kuna na račun broj HR782400081817900000 prema tarifnom broju 50. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 8/17. i 37/17.).

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 8/17. i 37/17.) plaćena je u iznosu 70,00 kuna državnim biljezima emisije Republike Hrvatske, koji su zalijepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovoga tijela.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja 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 50,00 kuna u državnim biljezima prema tarifnom broju 3. Zakona o upravnim pristojbama.

STRUČNI SURADNIK ZA PROVEDBU
DOKUMENATA PROSTORNOG UREĐENJA
Nives Tariba, ing. grad.



DOSTAVITI:

1. Hrvatske vode, HR-10000 Zagreb, Grada Vukovara 220, sa idejnim projektom u dva primjerka,
2. Evidencija, ovdje (dostaviti na oglasnu ploču),
3. U spis, ovdje.



REPUBLIKA HRVATSKA
Karlovačka županija
Grad Karlovac

Upravni odjel za poslove provedbe dokumenata
prostornog uređenja

KLASA: UP/I-350-05/18-01/000004
URBROJ: 2133/01-05/05-20-0007
Karlovac, 05.10.2020.

Karlovačka županija, Grad Karlovac, Upravni odjel za poslove provedbe dokumenata
prostornog uređenja, na temelju članka 104. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne
novine, broj 47/09), izdaje

OVO JE RJEŠENJE PRAVOMOĆNO
I IZVRŠNO DANA 05.10.2020.
KARLOVAC, 05.10.2020.



RJEŠENJE O ISPRAVKU GREŠKE

I. Lokacijska dozvola, KLASA: UP/I-350-05/18-01/000004, URBROJ: 2133/01-05/05-18-0006
od 27.06.2018. godine mijenja se:

- U obrazloženju lokacijske dozvole **iza:**

„Pregledom dokumentacije utvrđeno je da je ista u skladu s prostorno planskom
dokumentacijom“

odaje se:

„Priložena dokumentacija ishodena prije pokretanja zahtjeva za izdavanje lokacijske
dozvole, a vezano uz procjenu utjecaja zahvata na okoliš i ekološku mrežu:

- Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva – Rješenje KLASA:
UP/I-351-03/07-02/54, URBROJ: 531-08-1-1-2-6-08-11 od 20. svibnja 2008. godine
gdje se navodi da je namjeravani zahvat – izgradnja sustava obrane od poplava
Srednjeg Posavlja prihvatljiv za okoliš,
- Ministarstvo zaštite okoliša i prirode – Mišljenje KLASA: 351-03/15-04/506,
URBROJ: 517-06-2-2-2-15-4 od 29. srpnja 2015. godine gdje se navodi da za
izgradnju nasipa Kupe, obaloutvrde, zaštitnog zida i objekata sustava odvodnje
zaobalja unutar trase nasipa na lijevoj obali Kupe od nasipa Selce do Rečice nije
potrebno provoditi postupak ocjene o potrebi procjene. Za navedeni zahvat
Ministarstvo je provelo postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš, u kojem je
donijeto rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš u kojem su propisane mjere
zaštite okoliša te program praćenja stanja okoliša (KLASA: UP/I-351-03/07-02/54,
URBROJ: 531-08-1-1-2-6-08-11 od 20. svibnja 2008) te se iste smatraju uvjetima
zaštite okoliša,
- Ministarstvo zaštite okoliša i prirode – Rješenje KLASA: UP/I-612-07/15-60/93,
URBROJ: 517-07-1-1-2-15-4 od 12. listopada 2015. godine gdje se navodi da je za

namjeravani zahvat Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde, zaštitnog zida i objekata sustava odvodnje zaobalja unutar trase nasipa na lijevoj obali Kupe od nasipa Selce do Rečice obavezna provedba Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu,"

II. Ispravak ove greške upisati će se u izvornik u obliku bilješke.

OBRAZLOŽENJE

Investitor, Hrvatske vode, HR-10000 Zagreb, Grada Vukovara 220, OIB 28921383001, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 17.04.2018. godine izdavanje lokacijske dozvole za:

- zahvat u prostoru infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava, 2. skupine - regulacijske i zaštitne vodne građevine s pripadajućim objektima odvodnje

na novoformiranoj građevnoj čestici više k.č. br. u k.o. Karlovac I, Donje Mekušje i Rečica (Karlovac).

Predmetna lokacijska dozvola izdana je dana 27.06.2018. godine. Uvidom u istu utvrđena je greška iz točke I. izreke ove dozvole.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 104. Zakona o općem upravnom postupku, te je odlučeno kao u izreci.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja 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 50,00 kuna u državnim biljezima prema tarifnom broju 3. Zakona o upravnim pristojbama.

STRUČNI SURADNIK ZA PROVEDBU
DOKUMENATA PROSTORNOG UREĐENJA
Nives Tariba, ing. grad.

DOSTAVITI:

1. Hrvatske vode, HR-10000 Zagreb, Grada Vukovara 220
2. Evidencija, ovdje
3. U spis, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA

Karlovačka županija

Grad Karlovac

**Upravni odjel za poslove provedbe dokumenata
prostornog uređenja**

KLASA: UP/I-350-05/21-01/000003

URBROJ: 2133/01-05/05-21-0007

Karlovac, 15.04.2021.

Karlovačka županija Grad Karlovac Upravni odjel za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja, 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 podnijela tvrtka Hrvatske vode, HR-10000 Zagreb, Ulica Grada Vukovara 220, OIB 28921383001, izdaje

RJEŠENJE O IZMJENI I/ILI DOPUNI LOKACIJSKE DOZVOLE

- I. Lokacijska dozvola, KLASA: UP/I-350-05/18-01/000004, URBROJ:2133/01-05/05-18-0006, od 27.06.2018. godine, izdana po Upravnom odjelu za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja Karlovačke županije, Grad Karlovac, izvršna dana 23.07.2018. godine i Rješenje o ispravku greške lokacijske dozvole, KLASA:UP/I-350-05/18-01/000004, URBROJ:2133/01-05/05-20-0007, od 05.10.2020. godine, izdano po Upravnom odjelu za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja Karlovačke županije, Grad Karlovac, izvršno dana 05.10.2020. godine mijenja se:

- na kraju točke III izreke dodaje se:

Za zahvat u prostoru "Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice" koji je dio obuhvata zahvata EU projekta "Sustav zaštite od poplava karlovačkog - sisačkog područja", Hrvatske vode su nakon izdavanja navedene lokacijske dozvole, provele cjeloviti postupak procjene utjecaja projekta na okoliš i ekološku mrežu te ishodile Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu:

- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike donijelo je Rješenje o prihvatljivosti zahvata „Sustav zaštite od poplava karlovačko sisačkog područja, I faza karlovačko područje“ za okoliš uz primjenu propisanih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 06.08.2019.

- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijelo je Rješenje o prihvatljivosti zahvata „Sustav zaštite od poplava karlovačko sisačkog područja, II faza- sisačko područje“ za okoliš uz primjenu propisanih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže, KLASA: UP/I-351-03/19-08/18, URBROJ: 517-03-1-2-20-43 od 05.10.2020.

za što je priložena projektna dokumentacija, a kojom se ne mijenjaju lokacijski uvjeti:

KLASA: UP/I-350-05/21-01/000003, URBROJ: 2133/01-05/05-21-0007 1/3 ID: P20210316-629640-206

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

MAPA 1

idejni projekt - Dopuna, oznake 1235/21 od 03.2021. godine

- projektant: Dunja Štefanac Dukarić, mag.ing.aedif., broj ovlaštenja G 4486
- projektantski ured: Vodoprivreda Karlovac d.d., HR-47000 Karlovac, Obala Franje Račkoga 10, OIB 76937598211

potpisano kvalificiranim elektroničkim potpisom po ovlaštenim projektantima strukovnih odrednica, a isti je sastavni dio lokacijske dozvole.

- II. Ostali dijelovi izreke lokacijske dozvole ostaju nepromijenjeni.
- III. Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomoćnosti. U tom roku potrebno je podneti zahtjev za izdavanje akta za građenje. 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, Hrvatske vode, HR-10000 Zagreb, Ulica Grada Vukovara 220, OIB 28921383001, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 16.03.2021. godine izdavanje izmjene i/ili dopune lokacijske dozvole za:

- zahvat u prostoru infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava (uređenje voda i vodotoka), 2.a skupine

na novoformiranoj građevnoj čestici od više k.č. br. u k.o. Karlovac I (Karlovac), k.o. Donje Mekušje (Donje Mekušje) i k.o. Rečica (Rečica), iz točke I. izreke ove dozvole.

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

- a) priložen je idejni projekt u elektroničkom obliku iz točke I. izreke lokacijske dozvole
- b) nostrifikacija projektne dokumentacije se sukladno Zakonu ne utvrđuje
- c) obveza utvrđivanja posebnih uvjeta odnosno uvjeta priključenja nije propisana Zakonom

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja izmjene i/ili dopune lokacijske dozvole utvrđeno je sljedeće:

- a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija
- b) obveza utvrđivanja posebnih uvjeta odnosno uvjeta priključenja nije propisana Zakonom
- 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 Karlovac - I. ID (Glasnik Grada Karlovca, broj 01/02, 05/10, 06/11)
 - PPUG Karlovac (Glasnik Grada Karlovca, broj 01/02, 13/03, 04/04).

Predmetna čestica nalazi se u obuhvatu gore navedenog plana i to:

- prema kartografskom prikazu 1. „Korištenje i namjena prostora“, u zonama gdje je dozvoljena predmetna gradnja

Kartografski prikazi iz prostornog plana sa legendom i sastavnicom prilaže spisu.

Pregledom dokumentacije utvrđeno je da je ista u pogledu lokacijskih uvjeta u skladu s navedenim planom.

- 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) na dijelu zahvata u prostoru postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja, urbanistički plan je donesen
- f) nema stranaka u postupku kojim bi se omogućilo da izvrše uvid u spis predmeta jer se nisu promijenili lokacijski uvjeti

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

Upravna pristojba za izdavanje ovog rješenja plaćena je u iznosu od 25.000,00 kuna na račun broj HR7824000081817900000 prema tarifnom broju 50. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).

Oslobodeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 8/17., 37/17., 129/17., 18/19., 97/19. i 128/19).

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.

STRUČNI SURADNIK ZA PROVEDBU
DOKUMENATA PROSTORNOG UREĐENJA
Nives Tariba, ing.grad.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ovjereni ispis elektroničke isprave putem pošte
 - Hrvatske vode
HR-10000 Zagreb, Ulica Grada Vukovara 220
 - DUNJA ŠTEFANAC DUKARIĆ
HR-10000 Zagreb, HORVAČANSKA CESTA 75A
- ispis elektroničke isprave u spis predmeta



Elektronički potpis

autentičnost (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, saznate da Vas preusmjerit će na stranicu izornika ovog dokumenta, kako bi se mogli pobliže saznati o elektroničkom potpisu i njegovoj vjerodostojnosti u svim digitalnim oblicima, uključujući elektronički potpis ovog dokumenta u PDF i kartičnom obliku.

NIVES TARIDA
GRAD KARLOVAC
Papirno: 15.04.2021.



1.5. RJEŠENJE MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 4866 100

KLASA: UP/I 612-07/17-60/16
URBROJ: 517-07-1-1-2-17-19
Zagreb, 29. rujna 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike temeljem članka 33. stavka 2., vezano za članak 29. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), a povodom zahtjeva nositelja zahvata Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, HR-10000 Zagreb, zastupanog po ovlašteniku Vita projekt d.o.o., Ilica 191c, HR-10000 Zagreb, za provođenje Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde, zaštitnog zida i objekata sustava odvodnje zaobalja unutar trase nasipa, na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice“, nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

- I. Namjeravani zahvat „Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde, zaštitnog zida i objekata sustava odvodnje zaobalja unutar trase nasipa, na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice“, u Karlovačkoj županiji, nositelja zahvata Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, HR-10000 Zagreb, temeljem Studije o ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde, zaštitnog zida i objekata sustava odvodnje zaobalja unutar trase nasipa, na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice“, koju je izradio u siječnju 2017. i nadopunio u ožujku 2017. godine ovlaštenik Vita projekt d.o.o., Ilica 191c, HR-10000 Zagreb, prihvatljiv je za ekološku mrežu, uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (A.) te programa praćenja i izvješćivanja o stanju ciljeva očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže (B.).
 - A. Mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže
 - A.1. Mjere ublažavanja negativnih utjecaja tijekom pripreme i izgradnje zahvata
 1. U okviru izrade Glavnog projekta izraditi separatan dio u kojem će biti pojašnjeno na koji način je Glavni projekt usklađen s mjerama ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže iz ovog Rješenja. Komentarom svake pojedinačne mjere ublažavanja iz Rješenja potrebno je prikazati na koji način je ugrađena u Glavni projekt te pri tome napraviti nedvojbenu poveznicu s mapom Glavnog projekta gdje je navedeno i vidljivo.
 2. Kao nalazište materijala za izgradnju nasipa koristiti trasu planiranog prokopa Korana – Kupa.

*de direktor
de poštama
Golac*

HRVATSKE VODE 374

Primljeno	06.10.2017. 09:46:38
Klasifikacijska oznaka	Org. jedinica
325-02/14-13/0000070	374-21-1
Urudžbeni broj	Prilog 21-01
517-17-32	



070440213

3. Tijekom pripremnih radova i izgradnje uklanjati invazivne vrste ukoliko se pojave ili prošire na području radova. Ukoliko se planira koristiti oprema korištena na području rasprostranjenosti invazivnih vrsta potrebno je opremu očistiti od mulja i vegetacije, provjeriti da li negdje na stroju ima zaostalih školjki/puževa te ih ukloniti, dobro oprati kontaminiranu opremu vodom (vrućom parom pod pritiskom) te ostaviti opremu na suhom barem četiri tjedna prije transporta na lokaciju zahvata (ukoliko nije moguće, detaljno oprati opremu vrućom parom).
4. Obaloutvrdu kod naselja Vodostaj (ušće Korane u Kupu) projektirati na način da se predvidi prostor za zeleni otok (1×1×1 m) na svakih 10 m pri samom dnu obaloutvrde i zeleni pojas na blažem pokosu obale (u Prilogu).
5. Ostale tri obaloutvrde projektirati na način da se predvidi prostor za zeleni otok (1×1×1 m) na svakih 10 m te pojas zelene zone na blažim pokosima obale, gdje je to moguće (u Prilogu).
6. Prilikom sanacije područja izvođenja zahvata koristiti biljne vrste zastupljene u ciljnom stanišnom tipu 91E0* Aluvijalne šume.
7. Na desnoj obali rijeke Kupe u području nizvodno od ušća Korane u Kupu do naselja Kobilic, odabrati 2 mikrolokaliteta i nedovoljno strmu obalu izravnati okomito u odnosu na vodenu površinu, bez uklanjanja grmolike i drvenaste vegetacije, kako bi se napravila pogodna staništa za gniježđenje vodomara (*Alcedo atthis*). Točne lokacije mikrolokaliteta potrebno je odrediti u suradnji s ornitologom tijekom izvođenja radova na 1. etapi. Ukoliko tijekom sljedećih nekoliko godina nakon izrade pogodnog lokaliteta za gniježđenje dođe do erozije odnosno uništenja tih lokaliteta, iste treba obnoviti ili eventualno izabrati zamjenske mikrolokalitete. Odabrani mikrolokaliteti - staništa za gniježđenje, trebaju biti površine oko 2 m² (1 m širine × 2 m duljine).
8. Na dionicama 1. etape na kojima se planira izgradnja obaloutvrda pripremnih radove uklanjanja vegetacije (drveća i grmlja) obaviti u razdoblju od 1. listopada do 1. ožujka.
9. Za ciljne vrste vodomara (*Alcedo atthis*) i rodu (*Ciconia ciconia*), kao i ciljne vrste ihtiofaune, radove izgradnje obaloutvrda/zidova i nasipa na etapama 2 - 6 izvoditi u razdoblju od 1. lipnja do 1. ožujka.
10. Širenje zamućenja spriječiti odjeljivanjem dijela toka u kojem se izvode radovi pomoću barijera, npr. limenih ploča. Nakon završetka radova na određenoj dionici i taloženja sedimenta, barijere premjestiti na novu dionicu radova u koritu.

A.2. Mjere ublažavanja negativnih utjecaja tijekom korištenja zahvata

11. Ne uklanjati izvaljena i poluizvaljena stabla iz riječnog korita, budući da takva mjesta sitna riba koristi kao zaklon od predatora (štuka, bolen, klen), a vodomar (*Alcedo atthis*) ih koristi kao motrilišta za lov te iste sitne ribe.
12. Ne uklanjati vegetaciju (drveće i grmlje) u priobalnom pojasu gdje su predviđeni nasipi, već samo nužno potrebno provoditi košnju uz pristupne servisne putove uz nasipe kako ne bi zarasli, a inundacijski pojas prepustiti prirodnim procesima.
13. Košnju trave oko nasipa i zidova, a koji se nalaze u pojasu unutar 30 m od riječne obale izvoditi u razdoblju od 1. kolovoza do 1. ožujka.

B. Program praćenja i izvješćivanja o stanju ciljeva očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže

1. Za ciljnu vrstu vodomar (*Alcedo atthis*) program praćenja provoditi 2 godine nakon izgradnje (faza korištenja) transektom na rijeci Kupi, po već standardiziranoj metodologiji (Radović, Kršić), korištenjem čamca s veslima. U svakoj gnijezdećoj sezoni potrebno je obaviti tri obilaska: krajem ožujka do sredine travnja, u prvoj polovici svibnja te od sredine do kraja lipnja. Program praćenja potrebno je provesti duž cijele trase zahvata. Uspoređivanjem s parametrima nultog stanja (brojnost iz 2007.) gnijezdeće populacije moći će se procijeniti utjecaj zahvata na lokalnu gnijezdeću populaciju, odnosno sveukupnu gnijezdeću populaciju POP „HR1000001 Pokupski bazen“. U sezoni gniježđenja vodomara (ožujak - rujna) pratiti vodostaje rijeke Kupe na hidrološkim postajama Kupa – Karlovac i Kupa – Rečica 2. Visoki vodostaji rijeke Kupe uzrok su potapanja (ispiranja) gnijezda vodomara, stoga je i ovaj faktor potrebno uzeti u obzir prilikom analize stanja lokalne gnijezdeće populacije vodomara.
 2. Program praćenja ihtiofaune provoditi prije početka radova te tijekom 3 godine nakon izgradnje (faza korištenja). Preporuča se uzorkovanje riba s obale i iz čamca elektroagregatom snage veće od 5 kW i mogućnošću lova istosmjernom ili pulsnom strujom. Uzorkovanje je potrebno vršiti prema CEN standardu EU o uzorkovanju riba elektroribolovom, a osim samog mjesta zahvata potrebno je obuhvatiti područje uzvodno i nizvodno od područja zahvata kao i uzvodno na rijeci Korani. Istraživanje je potrebno vršiti barem dva puta godišnje, a izvan sezone parenja. Važno je obratiti pažnju na sastav vrsta, dobnu strukturu i brojnost ugroženih i zaštićenih vrsta, te eventualnu pojavu alohtonih vrsta. Osobitu pažnju treba posvetiti praćenju stanja populacija dviju ugroženih vrsta, mladice i velike pliske na uzvodnim lokalitetima od samog mjesta zahvata. Program praćenja treba obavljati pravna osoba s potrebnom opremom i iskustvom za uzorkovanje riba te praćenje stanja populacija. Također, za provedbu programa praćenja neophodno je ishoditi dozvole nadležnih ustanova.
 3. Rezultate i analizu svih aktivnosti dostaviti središnjem tijelu državne uprave nadležnom za poslove zaštite prirode, na kraju svake godine praćenja, uz obveznu procjenu potrebe, odnosno prijedloga dodatnih mjera zaštite. U ovisnosti o rezultatima, u završnom izvještaju procijeniti postoji li potreba za daljnjim praćenjem te ukoliko postoji, dati prijedlog potrebnih aktivnosti. Mišljenje o potrebi primjene dodatnih mjera ublažavanja te potrebi nastavka praćenja donosi središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite prirode.
- II. Nositelj zahvata, Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, HR-10000 Zagreb, dužan je osigurati provedbu mjera ublažavanja negativnih utjecaja kako je to određeno ovim Rješenjem.
 - III. Ovo Rješenje prestaje važiti ukoliko se u roku dvije godine od dana konačnosti Rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta kojim se odobrava gradnja sukladno posebnom zakonu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja ili drugog akta sukladno Zakonu o zaštiti prirode, odnosno posebnom propisu.
 - IV. Važenje ovog Rješenja, na zahtjev nositelja zahvata Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, HR-10000 Zagreb, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni ovim Rješenjem.
 - V. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva.

- VI. Sastavni dio ovog Rješenja čini grafički prilog: Karakteristični poprečni presjek obaloutvrde.

Obrazloženje

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu Ministarstvo) zaprimilo je 31. siječnja 2017. godine zahtjev nositelja zahvata Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, HR-10000 Zagreb, zastupanog po ovlašteniku Vita projekt d.o.o., Ilica 191c, HR-10000 Zagreb (u daljnjem tekstu ovlaštenik), za provedbu postupka Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde, zaštitnog zida i objekata sustava odvodnje zaobalja unutar trase nasipa, na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice“ u Karlovačkoj županiji. U zahtjevu su navedeni svi podaci o nositelju zahvata i priloženi svi dokumenti sukladno odredbama članka 31. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013).

Ministarstvo je 1. veljače 2017. godine temeljem članka 31. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode zatražilo (KLASA: UP/I 612-07/17-60/16; URBROJ: 517-07-1-1-2-17-2) prethodno mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (u daljnjem tekstu Agencija). Ministarstvo je 1. ožujka 2017. godine zaprimilo mišljenje Agencije (KLASA: 612-07/17-38/104; URBROJ: 427-07-20-17-2, od 28. veljače 2017.) u kojem se navodi da je predmetnu Studiju Glavne ocjene potrebno dopuniti. U poglavlju 4.3. *Mogući kumulativni utjecaji zahvata* potrebno je izmijeniti tekst vezano za mjeru prihrane (hranilišta) štekavca s obzirom na to da kompenzacijski uvjeti nisu dio postupka Glavne ocjene, a u poglavlju 5.1. *Mjere ublažavanja negativnih utjecaja tijekom pripreme i izgradnje zahvata* dodati mjeru uklanjanja stranih invazivnih vrsta.

Ministarstvo je 1. ožujka 2017. godine zatražilo Zaključkom (KLASA: UP/I 612-07/17-60/16; URBROJ: 517-07-1-1-2-17-4) nadopunu Studije Glavne ocjene u skladu sa zaprimljenim primjedbama Agencije koju je i zaprimilo 13. ožujka 2017. godine. Ministarstvo je 20. ožujka 2017. godine dostavilo dopunjenu Studiju Glavne ocjene (KLASA: UP/I 612-07/17-60/16; URBROJ: 517-07-1-1-2-17-7) Agenciji na prethodno mišljenje. Ministarstvo je 12. travnja 2017. godine zaprimilo mišljenje Agencije (KLASA: 612-07/17-38/104; URBROJ: 427-07-20-17-4 od 7. travnja 2017.) u kojem se navodi da je Studija Glavne ocjene primjereno sagledala i procijenila moguće samostalne kao i utjecaje u kombinaciji na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te da je zahvat prihvatljiv uz primjenu mjera ublažavanja i provedbu programa praćenja.

O podnesenom zahtjevu ovlaštenika za pokretanjem postupka Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, sukladno članku 31. stavku 3. Zakona o zaštiti prirode, Ministarstvo je na internetskim stranicama 24. travnja 2017. godine objavilo Informaciju o zahtjevu za provođenje postupka Glavne ocjene (KLASA: UP/I 612-07/17-60/16; URBROJ: 517-07-1-1-2-17-9 od 12. travnja 2017.).

Ministarstvo je 25. travnja 2017. godine donijelo Odluku o upućivanju Studije Glavne ocjene na javnu raspravu (KLASA: UP/I 612-07/17-60/16; URBROJ: 517-07-1-1-2-17-10) te je Zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I 612-07/17-60/16; URBROJ: 517-07-1-1-2-17-11 od 25. travnja 2017.) koordinaciju i provedbu javne rasprave, uključujući javni uvid i javno izlaganje, povjerilo Upravnom odjelu za prostorno uređenje, građenje i zaštitu okoliša Karlovačke županije (u daljnjem tekstu Upravni odjel), Križanićeva 11, HR-47000 Karlovac. Ministarstvo je 10. svibnja 2017. godine zaprimilo od Upravnog odjela Obavijest o javnoj

raspravi (KLASA: 612-07/17-02/04; URBROJ: 2133/1-07-03/1-17-02) te je istu objavilo 12. svibnja 2017. godine na internetskim stranicama Ministarstva.

Ministarstvo je 18. srpnja 2017. godine zaprimilo od Upravnog odjela Izvješće o provedenoj javnoj raspravi (KLASA: 612-07/17-02/04; URBROJ: 2133/1-07-03/1-17-11 od 11. srpnja 2016.), Objavu javne rasprave na stranici Večernjeg lista od 14. svibnja 2017. godine, Studiju u tiskanom obliku te presliku naslovnice i prve stranice Knjige primjedbi, Mišljenje i primjedbe Pan udruge za zaštitu okoliša i prirode, Struga 1, HR-47000 Karlovac, Očitovanje Upravnog odjela u svezi utvrđivanja nadležnosti za provedbu postupka s prilogima te Zapisnik o javnom izlaganju s tonskim zapisom i popisom sudionika (KLASA: 612-07/17-02/04; URBROJ: 2133/1-07-03/1-17-07 od 9. lipnja 2017.). U Izvješću je navedeno da je javna rasprava održana od 22. svibnja do 4. srpnja 2017. godine. Javni uvid u Studiju Glavne ocjene bio je omogućen za vrijeme trajanja javne rasprave u prostorijama Grada Karlovca, Banjavčičeva 9, 3. kat, svakim radnim danom od 8 do 14 sati. Oglas o javnoj raspravi objavljen je 14. svibnja 2017. godine u Večernjem listu. Javno izlaganje Studije Glavne ocjene održano je 9. lipnja 2017. godine u 14 sati u Gradskoj vijećnici Grada Karlovca. Na javnom izlaganju su bili nazočni predstavnik nositelja zahvata Milenko Vukobrat, predstavnici ovlaštenika Domagoj Vranješ, Goran Lončar i Petra Peleš, predstavnice Grada Karlovca Gordana Koprivnjak i Marija Pilčik, predstavnice Javne ustanove Natura Viva Martina Petrak i Leopoldina Dakić, predstavnice Karlovačke županije Marica Igerčić-Čuk i Ivana Palijan, predstavnica Upravnog odjela Vjeruška Stanišić te prisutni predstavnici javnosti Danica Golubić (gradska četvrt Mostanje), Borna Sačerić (gradska četvrt Banija), Ivan Ratkaj (Vodovod i kanalizacija d.o.o. Karlovac), Ivan Stavljenić (mjesni odbor „Pokupska dolina“), Damir Goršić (mjesni odbor „Pokupska dolina“), Igor Horvat (mjesni odbor „Skakavac“) i Mihovil Stanišić (gradska četvrt Banija). Igor Horvat je postavio pitanje: *„Mislim da će biti problem sa poplavom u ovih pet godina i na području Logorišta, Male Švarče i Mostanja, to sam mislio pod gore. Mi dolje smo desna obala Kupe, dakle MO Skakavac, MO Kablari i MO Šišljavić, to je sve lijeva obala. Pitanje za vas sada da ne izađemo van iz te teme koja je.. Što mislite sa svojim biološkim stvarima, sa štekavcem, rodnom i vodomarom, kako će izgledati to kada ovo sad poplavi ovdje u ovih pet godina?“*.

Predstavnik ovlaštenika Goran Lončar odgovorio je na to sljedeće: *„Što se tiče vodomara i rode, ta desna obala nije uopće upitna, kao prvo, ona se nalazi izvan područja ekološke mreže, a s druge strane, vodomar gnijezda radi na samoj obali, znači na samoj rijeci, tako da cijeli taj zaobalni prostor njemu nije zanimljiv. A što se tiče štekavca, prema našim saznanjima, znači po gospodinu Kršiću, koji nam je pomogao obraditi cijeli taj ornitološki dio, cijeli taj prostor je još miniran i tu je dosta mirno, tako da tu se nalaze dva para štekavca (navodno) po tim zadnjim istraživanjima, monitorinzima i oni su dosta dalje od rijeke, dakle tu se radi o Žorovici i Mekušanski lug.“*

Nakon toga više nije bilo zahtjeva za daljnjom raspravom te je javno izlaganje završilo u 14 sati i 45 minuta.

U roku predviđenom za javnu raspravu Pisanih primjedbi ili prijedloga javnosti u roku ili izvan roka nije bilo, niti u knjizi primjedbi, niti dostavljenih Upravnom odjelu za vrijeme trajanja javnog uvida. Naknadno je, 10. srpnja 2017. godine zaprimljeno Mišljenje i primjedbe Pan, udruge za zaštitu okoliša i prirode iz Karlovca, Struga 1, koje je upućeno u zakonskom roku (4. srpnja 2017.). Pan, udruga za zaštitu okoliša i prirode u Mišljenju je navela sljedeće: *„Ovim putem pozivamo Ministarstvo da sukladno članku 17. stavku 2. Zakona o općem upravnom postupku (NN br. 47/2009) po službenoj dužnosti utvrdi svoju nenadležnost za rješavanje ove upravne stvari.“* Također, u Mišljenju je navedeno da su upoznati s Mišljenjem Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: 351-03/15-04/506; URBROJ: 517-06-2-2-2-15-4 od 29. srpnja 2015.) prema kojem je Ministarstvo utvrdilo da za navedeni zahvat nije potrebno provoditi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš s

obrazloženjem da je nadležno Ministarstvo provelo postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš i donijelo Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I 351-03/07-02/54; URBROJ: 531-08-1-1-2-6-08-11 od 20. svibnja 2008.). U Mišljenju je navedeno da: „Navedeno rješenje doneseno je na temelju „starog“ Zakona o zaštiti okoliša (NN br. 82/1994, 128/1999). Sukladno odredbi članka 272. „najnovijeg“ Zakona o zaštiti okoliša (NN br. 80/2013, 153/2013, 78/2015) povodom pravomoćnog rješenja kojim se daje odobrenje za namjeravani zahvat izdano na temelju Zakona o zaštiti okoliša (NN br. 82/1994, 128/1999) može se podnijeti zahtjev za ishođenje lokacijske dozvole, odnosno drugog odobrenja za zahvat za koji izdavanje lokacijske dozvole nije obvezno, prema posebnom propisu, najkasnije do 31. prosinca 2013. godine i po proteku toga roka ne može se više podnijeti.“ Također, u Mišljenju je navedeno: „Nadalje članak 8.a, stavak 6. Direktive 2011/92/EU o procjeni učinaka određenih javnih i privatnih projekata na okoliš propisuje da prilikom donošenja odluke o davanju odobrenja za provedbu projekata nadležno tijelo mora biti uvjeren u to da su zaključci o utjecaju projekta za okoliš još uvijek valjani.“ U Mišljenju je navedeno: „Pan, udruga za zaštitu okoliša i prirode smatra da rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš iz 2008. godine ne može biti temelj za odobravanje predmetnog zahvata iz 2017. godine (dakle 9 godina kasnije), uzimajući u obzir citirane mjerodavne propise. Osim toga odluke kojima se odobravaju zahvati koji mogu utjecati na okoliš moraju se temeljiti na najnovijim, vjerodostojnim i dostupnim podacima, te uzeti u obzir sve izmijenjene i nove okolnosti...u odnosu na 2008. godinu kada je doneseno „staro“ rješenje.“ U Mišljenju je navedeno i: „Nadalje, ističemo da prema Zakonu o zaštiti okoliša iz 1994. godine temeljem kojeg je doneseno rješenje iz 2008. godine o prihvatljivosti za okoliš zahvata Sustav obrane od poplava srednjeg Posavlja koji uključuje niz pojedinačnih zahvata nije postojala obveza sagledavanja kumulativnog utjecaja, što je u ovom slučaju od presudne važnosti.“ U Mišljenju je navedeno da je prema javno dostupnim informacijama iznesenih od strane predstavnika Hrvatskih voda te direktora gosp. Zorana Đurokovića na predstavljanju projekta obrane od poplava grada Karlovca (8. studenog 2016. i 4. svibnja 2017.) u gradu Karlovcu istaknuto kako se za potrebe financiranja istih iz EU fondova izrađuje nova objedinjena Studija obrane od poplava grada Karlovca i Siska, koja bi trebala obuhvatiti sve postojeće i planirane zahvate, uključujući i predmetni zahvat u ovom postupku. U Mišljenju je navedeno sljedeće: „Stoga, ostaje nejasno zašto se ovaj i ostali planirani zahvati na području grada Karlovca u svrhu obrane od poplava pokušavaju provesti i realizirati temeljem zastarjelog rješenja iz 2008. godine, a u tijeku je izrada nove Studije. Slijedom svega navedenog Pan, udruga za zaštitu okoliša i prirode predlaže Ministarstvu da kao stvarno nenadležno tijelo ustupi ovaj predmet nadležnom upravnom tijelu u Karlovačkoj županiji koje će za predmetni zahvat, uz glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, provesti i ocjenu o potrebi procjene utjecaja predmetnog zahvata na okoliš.“

Ministarstvo je 16. kolovoza 2017. godine zatražilo Zaključkom (KLASA: UP/I 612-07/17-60/16; URBROJ: 517-07-1-1-2-17-14) očitovanje nositelja zahvata Hrvatske vode na zaprimljeno Mišljenje i primjedbe Pan, udruge za zaštitu okoliša i prirode. Ministarstvo je zaprimilo 30. kolovoza 2017. godine očitovanje (KLASA: 325-02/14-13/0000070; URBROJ: 374-1-10-17-31 od 29. kolovoza 2017.) nositelja zahvata u kojem je, među ostalom, navedeno sljedeće: „Zahvat u prostoru „Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde, zaštitnog zida i objekata sustava odvodnje zaobalja unutar trase nasipa, na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice“ dio je funkcionalne cjeline zahvata Sustava obrane od poplava srednjeg Posavlja koji je ocijenjen prihvatljivim u postupku procjene utjecaja na okoliš i u kojem je doneseno Rješenje o prihvatljivosti zahvata KLASA: UP/I-351-03/17-02/54; URBROJ: 531-08-1-1-2-6-08-11 dana 20.05.2008. godine. U obrazloženju rješenja prihvatljivosti zahvata navode se planirani objekti koji su dio cjelokupnog zahvata sustava obrane od poplava srednjeg Posavlja, između kojih i „nasipi uz Kupu, Koranu, Mrežnicu i Dobru“. U očitovanju je

navedeno i sljedeće: „Temeljem rješenja, naprijed navedenog, do dana pisanja ovog očitovanja, za neke dijelove funkcionalne cjeline zahvata sustava obrane od poplava srednjeg Posavlja ishođeni su posebni uvjeti zaštite okoliša i prirode, lokacijske i građevinske dozvole i to: Južni nasip retencije Lonjsko polje, preliv Palanek za odrećenje dijelova velikih voda Save u retenciju Lonjsko polje kraj Siska, Nasipi uz Kupu i Koranu na području Gornjeg Mekušja, ishođene su lokacijske i građevinske dozvole te je u tijeku ili je završeno građenje objekata; Desni nasip Save na području naselja Željezno Desno i Dubrovčak Desni, Lijevoobalni nasip Kupe od željezničkog mosta do Brodaraca III etapa, ishođene su lokacijske dozvole; Nasipi uz Koranu i Mrežnicu uzvodno od ušća za zaštitu naselja Mala Švarča, Logorište i Turanjski Poloj, podnesen zahtjev za ishođenje lokacijske dozvole i ishođeni posebni uvjeti zaštite okoliša i prirode. U postupcima ishođenja posebnih uvjeta za naprijed navedene zahvate u prostoru, koji su dio funkcionalne cjeline sustava obrane od poplava srednjeg Posavlja, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike uvijek se i očitovalo mišljenjem da su isti dio funkcionalne cjeline sustava obrane od poplava srednjeg Posavlja za koje je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš za koje je Ministarstvo izdalo rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, nakon čega su ishođene lokacijske dozvole za dio zahvata (prije 31.12.2013. i nakon 31.12.2013.) stoga se posebnim uvjetima u smislu Zakona o prostornom uređenju smatraju mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša iz rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš KLASA: UP/I-351-03/17-02/54; URBROJ: 531-08-1-1-2-6-08-11 dana 20.05.2008. godine.“ U očitovanju je navedeno i sljedeće: „je nesporno da se zahvat „Sustav obrane od poplava srednjeg Posavlja“ sastoji od pojedinačnih zahvata koji čine funkcionalnu cjelinu, za koje se dijelove izdaju posebne lokacijske dozvole, i za koje dijelove su u roku koji je propisan člankom 272. Zakona o zaštiti okoliša podneseni zahtjevi za ishođenje lokacijske dozvole, iz čega proizlazi da je pravo na ishođenje lokacijske dozvole pravovremeno konzumirano u odnosu na cijeli zahvat u prostoru sustava obrane od poplava srednjeg Posavlja.“. Navedeno je i sljedeće: „Krajem 2015. izvedena je Studijska dokumentacija za pripremu projekta zaštite od poplava na slivu Kupe za financiranje iz EU fondova uskladena sa EU Direktivom o poplavama gdje se nalaže sustavan pristup razvoju obrane od poplava i smanjenju rizika od poplava kroz plan mjera na razini riječnog sliva. Najvažniji rezultat ove studijske dokumentacije je Studija izvedivosti za Projekt zaštite od poplava karlovačko sisačkog područja u kojoj je obrađena zaštita od poplava grada Karlovca...“. Također, navedeno je i sljedeće: „Projekt je od strane Hrvatskih voda ocijenjen kao strateški, kapitalni i najznačajniji projekt Hrvatskih voda i sufinancirat će se sredstvima EFRR (Europski fond za regionalni razvoj) i svakako mora biti u OPKK 2014-2020. Projekt se sastoji od dva međusobno povezana podsustava, karlovačkog i sisačkog, za koji će se predati zahtjev za sufinanciranje iz EFRR u 2019. godini. Projekt karlovačkog podsustava sadrži osam (8) mjera i to: M1 – Lijevoobalni nasip Kupe od željezničkog mosta do Brodaraca III etapa; M2 – Nasipi uz Koranu i Mrežnicu uzvodno od ušća za zaštitu naselja Mala Švarča, Logorište i Turanjski Poloj; M3 – Prokop Korana Kupa; M4 – Nasipi uz Koranu i Mrežnicu vezani uz izgradnju brze ceste kroz Karlovac; M5 – Lijevoobalni nasip Kupe od Selca do Rečice; M6 – Desnoobalni nasip Kupe od Brodaraca do pivovare; M7 – Odvodnja lijevog zaobalja od Selca do Rečice i M8 – Pregrada Brodarci s pratećim objektima.“. U očitovanju je navedeno i da: „Sve mjere kao dio Projekta karlovačkog podsustava, naprijed navedene, sastavni su dio „Sustava obrane od poplava srednjeg Posavlja“, samim tim i Studije utjecaja na okoliš sustava obrane od poplava srednjeg Posavlja. U odnosu na njihov smještaj u prostoru iste se nalaze unutar površina namijenjenih za sustav obrane od poplava utvrđenih Prostornim planom Karlovačke županije, koji u tom dijelu u bitnom nije mijenjan od 2008. godine do dana pisanja ovog očitovanja.“. U očitovanju je navedeno i: „Isto tako je u projektom zadatku navedeno da se nasip na lijevoj obali Kupe od željezničkog mosta do Brodaraca nalazi u fazi izrade glavne projektna dokumentacije, a nasip na dionici od Rečice do Selca u fazi izrade glavne ocjene

prihvatljivosti za ekološku mrežu te se izuzimaju iz obuhvata zahvata koji je predmetom izrade studije utjecaja na okoliš, odnosno, predmetom prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Iz navedenog postupanja jasno proizlazi da Hrvatske vode u provedbi Projekta zaštite od poplava karlovačko sisačkog područja postupaju na način da za zahvate za koje su izrađeni idejni projekti ishode sva potrebna odobrenja temeljem važeće dokumentacije kako bi u što kraćem roku započela izgradnja vodnih građevina, i pritom u potpunosti uvažavaju propise kojima je uređeno područje zaštite prirode i okoliša, a na način da se isključe mogući značajni negativni utjecaji zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže..“

Također, Ministarstvo je 16. kolovoza 2017. godine zatražilo očitovanje (KLASA: UP/I 612-07/17-60/16; URBROJ: 517-07-1-1-2-17-15) Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom na zaprimljene primjedbe Pan, udruge za zaštitu okoliša i prirode te na zaprimljeno Očitovanje o utvrđivanju nadležnosti Upravnog odjela Karlovačke županije. Uprava se očitovala (KLASA: 351-03/17-04/1406; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2 od 7. rujna 2017.) da za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene iz razloga što se radi o jednom od zahvata unutar sustava obrane od poplava srednjeg Posavlja za koje je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš i donijeto rješenje (KLASA: UP/I 351-03/17-02/54; URBROJ: 531-08-1-1-2-6-08-11 od 20. svibnja 2008.) o prihvatljivosti zahvata za okoliš uz provedbu propisanih mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša, za koje je također utvrđeno da su primjenjivi i za predmetni zahvat te se smatraju posebnim uvjetima zaštite okoliša u smislu članka 127. Zakona o prostornom uređenju. Nadalje, Uprava se očitovala da su temeljem provedenog postupka procjene ishodene lokacijske dozvole za dio objekata sustava obrane od poplava srednjeg Posavlja, te je s tim u vezi mišljenje Uprave temeljeno i na članku 272. Zakona o zaštiti okoliša.

S obzirom na to da se Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom opetovano očitovala da je riječ o jednom od zahvata unutar sustava obrane od poplava srednjeg Posavlja za koje je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš za koje je Ministarstvo izdalo Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš uz provedbu propisanih mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša te da je utvrđeno da su primjenjivi i za predmetni zahvat, stoga temeljem članka 29. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode Ministarstvo, kao nadležno tijelo, provodi postupak Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

U provedbi postupka ovo Ministarstvo razmotrilo je predmetni zahtjev, priloženu Studiju Glavne ocjene (siječanj i ožujak 2017.) i mišljenje Agencije, mišljenje javnosti i zainteresirane javnosti, očitovanje nositelja zahvata i Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom te je utvrdilo sljedeće.

Zahvatom je planirana izgradnja objekata obrane od poplava na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice (na području Grada Karlovca u Karlovačkoj županiji), u duljini od 11,6 km. Objekti obrane od poplava uključuju nasipe, obaloutvrde, zidove, objekte sustava odvodnje zaobalja te prometnicu i put za održavanje. Predmetnim zahvatom predviđena je izgradnja 4,1 km obrambenog zida i obaloutvrda te 7,5 km nasipa. Za nasip će se koristiti materijal s područja trase planiranog prokopa Korana-Kupa.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži (Narodne novine, broj 124/2013 i 105/2015) predmetni zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže, unutar Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) „HR2000642 Kupa“ i unutar Područja očuvanja značajnog za ptice (POP) „HR1000001 Pokupski bazen“. U blizini zahvata nalaze se POVS „HR2000593 Mrežnica - Tounjčica“ i POVS „HR2001505 Korana nizvodno od Slunja“.

Studijom je sagledavan utjecaj zahvata na ciljne vrste područja ekološke mreže POVS „HR2000642 Kupa“, odnosno na sve ciljne vrste riba i ciljnu vrstu školjkaša običnu lisanku *Unio crassus*. S obzirom na veliku površinu pogodnih staništa ostalih ciljnih vrsta koje su pod utjecajem predmetnog zahvata (dabra *Castor fiber* i vidre *Lutra lutra*) unutar područja ekološke mreže, kao i to da se neke ciljne vrste zbog određenih ekoloških zahtjeva ne očekuju na području zahvata (kiseličin vatreni plavac *Lycaena dispar* i potočni rak *Austropotamobius torrentium**), izuzete su iz sagledavanja utjecaja. Također, od ciljnih stanišnih tipova, sagledavao se utjecaj na prioritetni ciljni stanišni tip 91E0* Aluvijalne šume (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Uvidom u Studiju, razvidno je da će se izvedbom zahvata u etapama (ukupno 6 etapa; oko 1-3 godine po etapi) utjecaj prostorno i vremenski ograničiti. Uz primjenu mjera ublažavanja utjecaja na ciljne vrste riba (izvođenje radova izgradnje obaloutvrda izvan sezone mriještenja; između 1. lipnja i 1. ožujka) i ciljnu vrstu običnu lisanku (sprečavanje širenja zamućenja pomoću barijera) te uzevši u obzir veliku površinu njihovih pogodnih staništa unutar područja ekološke mreže, može se isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja zahvata na ciljne vrste POVS „HR2000642 Kupa“. Također, s obzirom na relativno malu površinu prioritetnog ciljnog stanišnog tipa 91E0* Aluvijalne šume koja je pod utjecajem zahvata (u odnosu na njegovu površinu unutar područja ekološke mreže), kao i na njegovu degradiranu kvalitetu na području zahvata, neće se značajno utjecati niti na ovaj prioritetni ciljni stanišni tip. Površina ovog stanišnog tipa na području ekološke mreže POVS „HR2000642 Kupa“ iznosi 146 ha, dok će izgradnjom predmetnog zahvata biti potrebno ukloniti oko 0,47 ha ovog stanišnog tipa, što iznosi 0,3 % površine ciljnog stanišnog tipa unutar navedenog područja ekološke mreže. Utjecaj na ovaj prioritetni ciljni stanišni tip smanjen je i propisanom mjerom ublažavanja da se za izgradnju planiranog nasipa koristi materijal s područja trase planiranog prokopa Korana-Kupa.

Studijom je sagledavan i utjecaj zahvata na ciljne vrste ptica područja POP „HR1000001 Pokupski bazen“. S obzirom na to da je moguć umjereni utjecaj zahvata na staništa ciljne vrste vodomar (*Alcedo atthis*), odnosno na zabilježenu prisutnost ove ciljne vrste ptica unutar šireg područja utjecaja zahvata, predložene su mjere ublažavanja utjecaja koje se odnose na odabir 2 mikrolokaliteta pogodnih staništa za gniježđenje, ograničeno uklanjanje vegetacije (očuvanje izvaljenih i poluizvaljenih stabala, izuzeće sječe drveća i grmlja u priobalnom pojasu) i košnju trave oko nasipa i zidova u neposrednoj blizini korita (do 30 m udaljenosti) u razdoblju od 1. kolovoza do 1. ožujka, odnosno izvan sezone gniježđenja ciljnih vrsta ptica. U Studiji je prepoznat i utjecaj mogućeg širenja invazivnih vrsta te su predložene odgovarajuće mjere ublažavanja ovog negativnog utjecaja.

Slijedom iznijetog u provedenom postupku Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde, zaštitnog zida i objekata sustava odvodnje zaobalja unutar trase nasipa, na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice“, Ministarstvo je utvrdilo da je predmetni zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu uz primjenu utvrđenih mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (A.) te programa praćenja i izvješćivanja o stanju ciljeva očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže (B.).

Člankom 29. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode propisano je da Ministarstvo provodi Glavnu ocjenu za zahvate za koje središnje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu okoliša provodi postupak procjene utjecaja na okoliš ili postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš prema posebnom propisu kojim se uređuje zaštita okoliša i za zahvate na zaštićenom području u kategoriji nacionalnog parka, parka prirode i posebnog rezervata.

Člankom 33. stavkom 2. Zakona o zaštiti prirode propisano je da ako nadležno tijelo utvrdi, uzimajući u obzir i mišljenje javnosti, da planirani zahvat nema značajan negativan utjecaj na

ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže propisane su člankom 33. stavkom 3. Zakona o zaštiti prirode.

Člankom 41. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode propisano je da ako nositelj zahvata ne provede utvrđene mjere ublažavanja, da će ih provesti Ministarstvo na njegov trošak.

Rok važenja ovog Rješenja propisan je u skladu s člankom 43. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode.

Mogućnost produljenja važenja ovog Rješenja propisana je u skladu s člankom 43. stavkom 2. Zakona o zaštiti prirode.

Obveza objave ovog Rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 44. stavkom 3. Zakona o zaštiti prirode.

Upravna pristojba za ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima prema Tar. br. 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 115/2016).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo je rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

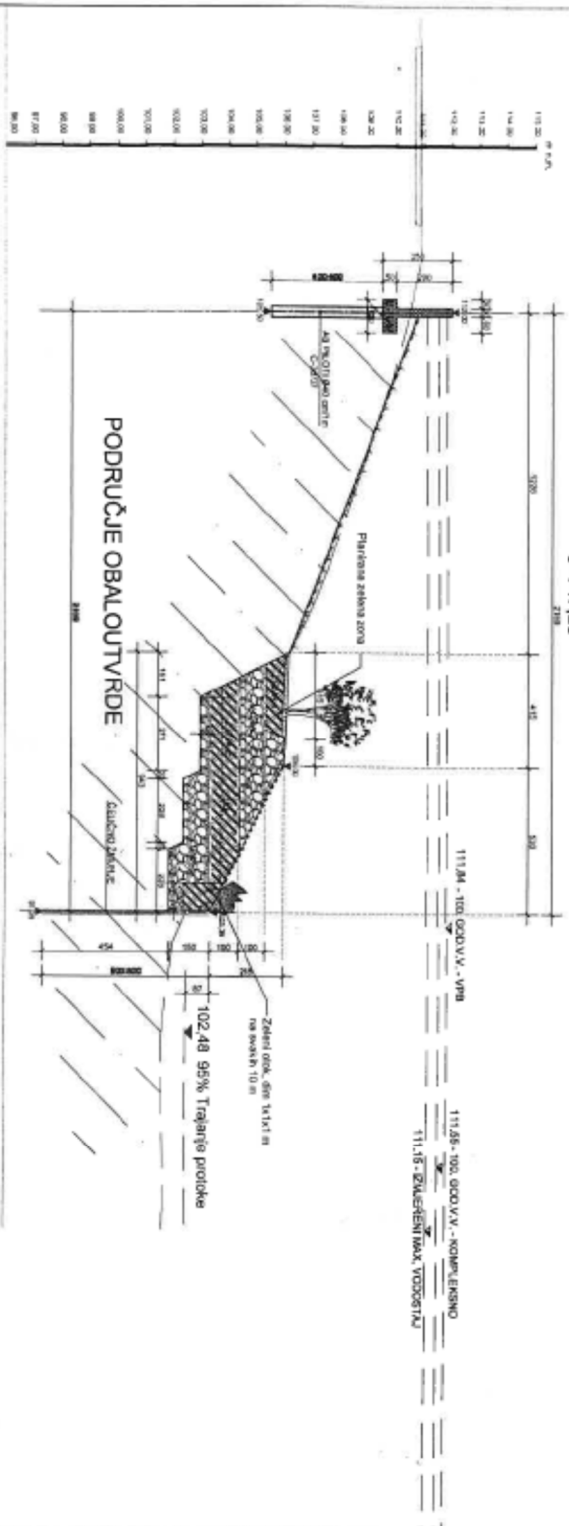


DOSTAVITI:

1. Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, HR-10000 Zagreb (R s povratnicom);
2. Vita projekt d.o.o., Ilica 191c, HR-10000 Zagreb (R s povratnicom);
3. MZOE, Uprava za inspekcijske poslove, Sektor inspekcijškog nadzora zaštite prirode, ovdje;
4. U spis predmeta, ovdje.

KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK P-3

8+747,28



1.6. POSEBNI UVJETI



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE

10000 Zagreb, Ul. grada Vukovara 78, P.P. 1034
Telefon: 61 06 111, Telefaks: 61 09 201

KLASA: 350-05/17-01/1332
URBROJ: 525-07/0367-18-2
Zagreb, 29. siječnja 2018. godine



VODOPRIVREDA KARLOVAC d.d.
KARLOVAC
Obala Franje Račkoga 10

**Predmet: Glavni (izvedbeni - idejni) projekt za – zahvat u prostoru –
GRADNJA REGULACIJSKIH I ZAŠTITNIH VODNIH GRADEVINA S
PRIPADAJUĆIM OBJEKTIMA ODVODNJE ZAOTALJA NA LJEVOJ
OBALI RIJEKE KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE**

**Predmet: Utvrđivanje posebnih uvjeta za zahvat u prostoru – izgradnja –Regulacijskih i
zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaotalja na
lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice - dostavlja se -**

Vaš znak: I-806

Od: 06.12.2017.

Primijeno: 525 - Ministarstvo poljoprivrede: 11.12.2017.

Ministarstvo poljoprivrede, temeljem članka 18. Zakona o poljoprivrednom zemljištu ("Narodne novine", br. 39/13. i 48/15.) u predmetu zahtjeva Institut za elektroprivredu d.d., Zagreb, Koturaška cesta 51- u ishodu posebnih uvjeta za zahvat u prostoru - **izgradnja – Regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaotalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice** - utvrđuje **posebne uvjete** to:

- 1.1. Zahvat u prostoru mora biti u skladu s dokumentima prostornog uređenja.
- 1.2. Osobito vrijedno obradivo (P1) i vrijedno obradivo (P2) poljoprivredno zemljište **ne** može se koristiti u nepoljoprivredne svrhe osim:
 - kad nema niže vrijednoga poljoprivrednog zemljišta,
 - kada je utvrđen interes za izgradnju objekata koji se prema posebnim propisima grade izvan građevinskog područja,
 - pri gradnji gospodarskih građevina namijenjenih isključivo za poljoprivrednu djelatnost i preradu poljoprivrednih proizvoda.
- 1.3. Potrebno je pravovremeno riješiti imovinsko - pravne odnose sa dosadašnjim nositeljima prava korištenja na poljoprivrednom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske, kao i sa vlasnicima toga zemljišta.
- 1.4. Zemlju i ostale materijale za izgradnju te trase uzimati prvenstveno sa ostalih dijelova predviđene trase.

Ako iz tehničkih razloga bude potrebno odrediti pozajmišta materijala van predviđene trase, tada treba prije pristupanja korištenja materijala sa predviđenog pozajmišta riješiti imovinsko - pravne odnose sa nositeljima prava korištenja odnosno prava vlasništva na zemljištu predviđenom za pozajmište.

- 1.5. Prije početka radova u dogovoru sa lokalnim vlastima odrediti mjesto odlaganja viška materijala iz iskopa.
- 1.6. Ograničiti kretanje teške mehanizacije prilikom izgradnje - trase, kako bi površina devastirana radovima bila što manja, odnosno koristiti postojeću mrežu puteva koju po završetku radova treba sanirati.
- 1.7. Presjecanje prilaznih poljoprivrednih puteva - naći adekvatna rješenja (u smislu održavanja poljskih puteva radi mogućnosti prolaza i provoza svih poljoprivrednih, vatrogasnih i drugih vozila).
- 1.8. Za vrijeme izgradnje trase opasnost od klizanja tla smanjiti stabilizacijom strmih padina, a zaštitu od erozije izvesti ozelenjavanjem kosina i sadnjom travnih smjesa i grmlja.
- 1.9. Po završetku izgradnje trase neophodno je zaštićene krajolike sanirati.
- 1.10. Nakon izradene projektne dokumentacije s gore navedenim uvjetima istu dostaviti ovom Ministarstvu radi izdavanja potvrde o usklađenosti glavnog projekta sa posebnim uvjetima.
- 1.11. **Nadležno tijelo koje donosi akt na temelju kojeg se može graditi građevina, dužno je u skladu s odredbama članka 23. Zakona o poljoprivrednom zemljištu ("Narodne novine", br. 39/13. i 48/15.) taj isti akt dostaviti najkasnije u roku od osam dana od izvršnosti tog akta ili izdavanja, nadležnom uredu državne uprave u županiji ili upravnom tijelu Grada Zagreba nadležnom za poljoprivredu, zbog promjene namjene poljoprivrednog zemljišta, kao dobra od interesa za Republiku Hrvatsku, a koje će prema točki 1. ovih uvjeta biti potrebno za izgradnju predmetnog objekta.**
- 1.12. U postupku izdavanja uporabne dozvole u slučaju kad se radi o građevini za koju su utvrđeni posebni uvjeti i potvrda o usklađenosti glavnog projekta s posebnim uvjetima, sudjeluje predstavnik Ministarstva.

Pregledom dostavljene stručne podloge za zahvat u prostoru (u prilogu-projekta, idejnog rješenja) broj: ZOP-1113/14, Karlovac, prosinac, 2014., Ministarstvo poljoprivrede, Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije, izdala je posebne uvjete za izradu tehničke dokumentacije.

DRŽAVNI TAJNIK
Tugomir Majdak





UPRAVA ZA MATERIJALNE RESURSE
SEKTOR ZA VOJNU INFRASTRUKTURU
SLUŽBA ZA VOJNO GRADITELJSTVO I
ENERGETSKU UČINKOVITOST

KLASA: 350-05/17-01/310

URBROJ: 512M3-020202-18-4

Zagreb, 31. siječanj 2018.

VODOPRIVREDA KARLOVAC d.d.d
Obala Franje Račkog 10, Karlovac

Predmet: Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina
s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja
na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice
- posebni uvjeti, dostavljaju se

Veza: Vaš akt, Broj: 1-806/5 od 06. prosinac 2017. godine

Na temelju odredbe članka 92. Zakona o obrani („Narodne novine“ broj 73/13, 75/15 i 27/16), u skladu sa člankom 135. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13 i 65/17), a vezano na vaš zahtjev za dostavom posebnih uvjeta za gradnju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice, izdajemo posebne uvjete građenja.

Uvidom u dostavljeni Idejni projekt izrađen po „VODOPRIVREDA KARLOVAC“ d.d., Karlovac zajedničke oznake projekta: ZOP-1113/14 od prosinca 2014. godine utvrdili smo da je predmetna gradnja planirana u Zaštitnoj zoni određenoj za Zonu posebne namjene za poligone i vježbališta (tablica 5.1.) Pravilnika o zaštitnim i sigurnosnim zonama oko vojnih lokacija i građevina („Narodne novine“ broj 122/15), utvrđujemo da realizacija navedenog projekta neće imati utjecaja na svakodnevno provođenje zadaća, te smo suglasni s navedenim zahvatom u prostoru.

U postupcima ishoda dozvola sukladno zakonskoj regulativi, potrebno je ishoditi suglasnost ovog ministarstva.

ZL/DČ

Olj



VODITELJ SLUŽBE

Valimir Anič
Valimir Anič, dipl.ing.geod.

Dostaviti:

- naslovu
- pismohrana, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

Uprava za zaštitu kulturne baštine
Konzervatorski odjel u Karlovcu
KLASA: 612-08/17-23/5809
URBROJ: 532-04-02-09/2-18-02
Karlovac, 19.1.2018.

VODOPRIVREDA KARLOVAC d.d.
Obala F. Račkog 10
KARLOVAC

Predmet : Posebni uvjeti građenja iz područja zaštite kulturnih dobara
Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima
odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice

Temeljem članka 60., u svezi članka 6. stavak 1. točka 9. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NNRH 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 152/14, 98/15 i 44/17), a povodom zahtjeva Vodoprivrede Karlovac d.d., Obala Račkog 10, Karlovac daju se posebni uvjeti za gradnju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice kako slijedi:

- Uvidom u zahtjev i idejni projekt u prilogu zahtjeva, utvrđeno je da je ovaj Odjel za isti zahvat izdao posebne uvjete građenja, KLASA: 612-08/14-23/6883, URBROJ: 532-04-02-09/5-14-02, 22. prosinca 2014. godine;
- Izdani posebni uvjeti od 22. prosinca 2014. se ne mijenjaju i potrebno je postupiti prema istima u postupku izvođenja radova;
- Na području zahvata prema dosad dostupnim podacima ne nalaze se kulturna dobra;
- Međutim, kako se radi o arheološki zanimljivom, a neistraženom području, u neposrednoj blizini evidentiranog arheološkog lokaliteta „Selce – obala Kupe“, investitor je dužan osigurati arheološki nadzor prilikom izvođenja svih zemljanih radova na cijeloj trasi predmetne građevne;
- O početku radova potrebno je poslati obavijest 8 dana prije početka zemljanih radova.

PROČELNICA:
Branka Seiter, dipl.iur.



Dostaviti:

1. Naslovu
2. Ova Uprava, ovdje
3. Arhiva

HŽ INFRASTRUKTURA d.o.o. Zagreb, Mihanovićeve 12
SEKTOR ZA RAZVOJ, PRIPREMU I PROVEDBU INVESTICIJA I EU FONDOVA
Odjel za pripremu investicija, Grupa za pregled tehničke dokumentacije

RK broj: 1089/17

Zagreb, 8. 1. 2018.

Znak: HŽI - 1.3.2. NNS tel. 01/ 378 25 99

Predmet: Idejni projekt gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice

Predlagatelj i projektant: VODOPRIVREDA d.d. Karlovac, Obala Franje Račkoga 10

Investitor: HRVATSKE VODE, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

Izjestitelji: HŽI (D. Vinšćak)

Nakon pregleda predmetne dokumentacije na osnovi Zakona o gradnji, Zakona o prostornom uređenju, Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava, te na osnovi Upute o postupku pregleda tehničke dokumentacije, daju se sljedeći

POSEBNI UVJETI GRADNJE

za zahvat prikazan u Idejnom projektu gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice, ZOP-1113/14, oznaka projekta P-1113/14, 1. knjiga od 3, od prosinca 2014. godine.

Nema posebnih uvjeta gradnje.

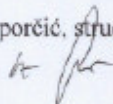
Ovi posebni uvjeti gradnje vrijede tri (3) godine od datuma izdavanja.

Šalje se predlagatelju i na znanje:

1. HŽI 1.3.1. Odjelu za razvoj i planiranje investicija.

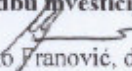
**Voditelj odjela za
pripremu investicija**

Velimir Šporčić, struč. spec. ing. grad.



**Direktor sektora za razvoj, pripremu i
provedbu investicija i EU fondova**

Mirko Franović, dipl. ing. grad.



Elektra Karlovac

Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži
Odjel za pristup mreži
Vladika Mačeka 44, 47000 Karlovac

TELEFON • 047/661 • 111
TELEFAKS • 047/411 • 102
POŠTA • 47000 Karlovac • SERVIS
IBAN • HR9424840081400016244

Vodoprivreda Karlovac d.d.
Obala Račkog 10
47000 Karlovac

MAŠ BROJ I ZNAK 4017001027746/17DJ

VAŠ BROJ I ZNAK 1-805/13

PREDMET Posebni uvjeti građenja

DATUM 12.12.2017.

Vašim dopisom od 06. prosinca 2017. godine zatražili ste ponovno izdavanje posebnih uvjeta za zahvat u prostoru „Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice“. Investitor navedenog zahvata su Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb.

I POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRADEVINE

Preko područja zahvata prelaze sljedeće instalacije HEP-a:

- 1) KB 20 kV TS 20/0,4 kV BANIJA 4 - TS 20/0,4 kV HLADNJAČA SELCE 2,
- 2) KB 20 kV TS 20/0,4 kV ČVOR KARLOVAC - TS 20/0,4 kV ZONA SELCE,
- 3) KB 20 kV za magistralni DV 10(20) kV REČICA (TS 20/0,4 kV HLADNJAČA SELCE 2 - TS 20/0,4 kV ZONA SELCE OKS PPK odcjep DV 10(20) kV REČICA),
- 4) KB 20 kV TS 20/0,4 kV HLADNJAČA SELCE 2 - TS 20/0,4 kV PROČISTAČ MEKUŠJE,
- 5) NNM BANIJA 4,
- 6) NNM GRADAC 2,
- 7) NNM GRADAC 1,
- 8) NNM VODOSTAJ 1,
- 9) NNM DONJE MEKUŠJE,
- 10) NNM HUSJE,
- 11) NNM KOBILIĆ.

Križanje građevine s postojećim elektroenergetskim instalacijama HEP-a potrebno je izvesti u skladu s Granskim normama HEP-a i tehničkim propisima i standardima.

Na mjestima izvođenja radova u blizini naših podzemnih elektroenergetskih vodova iskop obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi mikrolokacijom i probnim iskopima u prisustvu predstavnika ELEKTRE KARLOVAC.

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR - NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 090434200 • MB 1543991 •
• OIB 46830500751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

Ukoliko je, za vrijeme radova, nužno isključenje pojedinih elektroenergetskih instalacija molimo da se to najavi najmanje 48 sati prije iskapčanja kako bi se, prema članku 109. Općih uvjeta za opskrbu električnom energijom mogli obavjestiti svi Kupci električne energije, koji će tim isključenjem biti pogođeni.

II EKONOMSKI UVJETI

Svi troškovi izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja mreže ELEKTRJE KARLOVAC idu na teret Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb.

III OSTALI UVJETI

1. Na temelju ovih posebnih uvjeta nadležno državno tijelo može izdati **lokacijsku dozvolu**.
2. Posebni uvjeti građenja vrijede dvije godine.

Izradio : Dalibor Jakšić, dipl. ing. el.

S poštovanjem.

- Co: 1) Hrvatske vode,
Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu,
Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb,
2) Služba za terenske aktivnosti,
3) Odjel za pristup mreži,
4) Pismohrana.

DIREKTOR:

Branko Mohorić, dipl.ing.el.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 1
ELEKTRA KARLOVAC

POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM
KARLOVAC
OBALA BEOGRADA 10

Primiteno	15.12.2019.
Ore	
1	823

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •
• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU • MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 689.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •



Montcogim-Plinara d.o.o.

VODOPRIVREDA KARLOVAC d.o.o.
Obala Franje Račkog 10
47000 Karlovac

U Karlovcu 15.12.2017.

PREDMET: Posebni uvjeti za zahvat „GRADNJA REGULACIJSKIH I ZAŠTITNIH VODNIH GRAĐEVINA S PRIPADAJUĆIM OBJEKTIMA ODVODNJE ZAOTALJA NA LIJEVOJ OBALI RIJEKE KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE“

Poštovani!

Pregledom dostavljenog idejnog projekta utvrđeno je da nema potrebe za izdavanjem novih posebnih uvjeta. **Posebni uvjeti PU-KA-017/02/2015 od 24.02.2015. i dalje vrijede.** Naglašavam da je potrebno dostaviti Glavni i izvedbni projekt izrađen u skladu sa posebnim uvjetim na pregled i izdavanje potvrde projekta od strane Montcogim-Plinare d.o.o.

Predsjednik uprave:
dr.sc. Darko Dvornik

u.z. Ivan Petančić ing.stroj.

MONTCOGIM - PLINARA d.o.o.
Za izgradnju distribucijskih mreža,
distribuciju plina i održavanje
Sv. NEDELJA, Trg A, Starčevića 3A
9

Montcogim-Plinara d.o.o. - Trg Ante Starčevića 3A - HR-10431 Sveta Nedelja - OIB: 85690422241 - MB: 0165166
Tel: +385 (0)1 3373 743 - Fax: + 385 (0)1 3373 744 - www.montcogim.hr - montcogim@jg.t-com.hr

LEBOLUX DIZAJN d.o.o. - Džurina Dvornik - projektiranje i izvođenje instalacija Plin i -dijel uprave
Tigrašević 140 - Zagreb 10015 101141114. Telefonski broj: 38 475 200 00. E-mail: lebolux@lebolux.hr



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZDRAVSTVA

UPRAVA ZA SANITARNU INSPEKCIJU
Sektor županijske sanitarne inspekcije
Služba za središnju Hrvatsku
Ispostava Ozalj

KLASA: 540-02/17-03/3946
URBROJ: 534-07-4-1-19/1-17-2
Karlovac, 08.12.2017

Sanitarna inspektorica Ministarstva zdravstva, u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta u postupku ishođenja Lokacijske dozvole po zahtjevu opunomoćenika Vodoprivreda Karlovac d.o.o., Obala Franje Račkoga 10, Karlovac, za gradnju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice, investitora Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220., obavještava podnositelja zahtjeva da predmetna građevina, nije predmet nadzora sanitarne inspekcije, te se za istu, **ne utvrđuju**

- **SANITARNO-TEHNIČKI UVJETI I UVJETI ZAŠTITE OD BUKE**
 - **NE IZDAJE SE POTVRDA GLAVNOG PROJEKTA O USKLAĐENOSTI SA SANITARNO TEHNIČKIM UVJETIMA**
 - **SANITARNA INSPEKCIJA NE SUDJELUJE U TEHNIČKOM PREGLEDU ZA TAKVE VRSTE GRAĐEVINA**

Upravna pristojba u iznosu od 35,00 kn po tarifnom broju 48. stavak 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine", broj 8/17), uplaćena je na temelju članka 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", broj 115/16).

U prilogu: Idejni projekt



Sanitarna inspektorica
Evita Fudurić.

DOSTAVITI

1. Vodoprivreda Karlovac d.o.o., Obala Franje Račkoga 10, Karlovac,
2. Evidencija, ovdje,
3. Pismohrana, ovdje.



Ksaver 200a, 10 000 Zagreb, Republika Hrvatska, T +385 1 46 07 555, F +385 1 46 77 076



Broj: 5806/17
Karlovac, 12. 12. 2017. god.

OBALA FRANJE RAČKOG 10, KARLOVAC

Primljeno: 14. 12. 2017.	
OSL. NO.	BROJ
1	821

VODOPRIVREDA KARLOVAC d.d.
Obala Franje Račkog 10
KARLOVAC

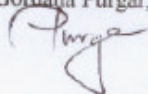
**Predmet: Potvrda postojećih posebnih uvjeta za zahvat u prostoru „GRADNJA
REGULACIJSKIH I ZAŠTITNIH VODNIH GRAĐEVINA S PRIPADAJUĆIM
OBJEKTIMA ODVODNJE ZAOTALJA NA LJEVOJ OBALI RIJEKE KUPE OD
NASELJA SELCE DO REČICE“**

Na temelju Vašeg zahtjeva BROJ : I-805/4 od 06. 12. 2017. god. za posebnim uvjetima zahvata u prostoru izdajemo vam potvrdu postojećih posebnih uvjeta za zahvat u prostoru:

1. Obzirom da navedena trasa ne prolazi javnim zelenim površinama u vlasništvu Grada karlovca koje održava tvrtka Zelenilo d.o.o. nemamo posebne uvjete na predmetni zahvat u prostoru.

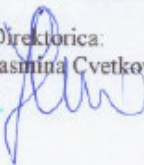
S poštovanjem.

Pripremila:
Gordana Purgar, dipl. ing.



Direktorica:
Jasmina Cvetković

ZELENILO d.o.o.
KARLOVAC





REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE
PODRUČNI URED ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE
KARLOVAC
Karlovac, Vladka Mačeka 8

KARLOVAC
OBALA RAČKOGA 10

Prilježje: 06.12.2017.

Org. jeb.	Ime	Prezime	Titulacija
1	PR		

Klasa: 350-02/17-01/01
Ur.broj: 543-06-01-17-31
Karlovac, 8. prosinca 2017.

VODOPRIVREDA KARLOVAC d.d.
Obala Franje Račkog 10
47000 Karlovac

**Predmet: Potvrda postojećih posebnih uvjeta za zahvat u prostoru "Gradnja
Regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje
zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice
- dostavlja se -**

Veza Vaš broj: 1-805/2 od 06.12.2017.

Sukladno traženju iz veze potvrđujemo posebne uvjete koji su izdani aktom:

KLASA: 350-02/15-01/01, URBROJ:543-06-01-15-26 od 23.lipnja 2015. Godine.

S poštovanjem!



PROČELNIK

Martin Barić dipl.oec

Dostaviti:

1. Naslovu,
2. Pismohrana, ovdje



ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE

KARLOVAC

Klasa: 350-01-02-17/252

Ur.broj: 02-3-2416-17/JJ

Barilović, 15.12.2017.

ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE

Barilović, Belajske Poljice, Poslovni park Karlovac 1/A

47250 DUGA RESA

OIB: 17330552245, IBAN: HR12 23400091110015827

Tel.: 047 645 159, 047 645 131, Fax: 047 645 068

e-mail: zuc-karlovac@zuc-karlovac.hr

www.zuc-karlovac.hr

PREDMET: Posebni uvjeti građenja regulacijskih zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice - veza Vaš zahtjev, Broj: 1-805/3 od 06.12.2017. godine

Na temelju čl. 18. stavak 1. Zakona o općem upravnom postupku (N.N. 47/09), obavještavamo vas da Županijska uprava za ceste Karlovac **nema posebnih uvjeta građenja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice, iz razloga što predmetna lokacija nije u nadležnosti Županijske uprave za ceste Karlovac.**

Dostaviti:

1. Vodoprivreda- Karlovac d.d
Obala Račkog 10, Karlovac
2. Odjel održavanja, ovdje
3. Arhiva

RAVNATELJ

Stjepan Turković





društvo s ograničenom odgovornošću

10000 Zagreb, Ulica kneza Branimira 1

Uprava: Krunoslav Jakupčič, dipl. ing. šum. – predsjednik; Anto Sablić, dipl. ing. šum. – član; mr.sc. Igor Fazekas – član • MB 3631133 • OIB 69693144506 • Trgovački sud u Zagrebu (MBS 080251008) • Temeljni kapital 1.171.670.000,00 kn, uplaćen u cjelosti • SWIFT: PBZGHR2X • IBAN: HR46 2340 0091 1001 0036 0 • Telefon: 01/4804 111 • Telefaks: 01/4804 101 • pp 148, 10002 Zagreb • web: <http://www.hrsume.hr> • e-mail: direkcija@hrsume.hr

Ur.broj: DIR-07/MI-15-1540/04

Zagreb, 13. prosinca 2017.

Vodoprivreda Karlovac d.d.
Obala Franje Račkog 10
47 000 Karlovac

Predmet: Posebni uvjeti građenja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice

Temeljem vašeg zahtjeva (Broj:1-805/10 od 6. prosinca 2017.) za izdavanjem posebnih uvjeta građenja, vezano za gore navedeni zahvat u prostoru, obavještavamo vas sljedeće:

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju i osnovu gospodarenja utvrdili smo da su za predmetni zahvat u prostoru HŠ d.o.o. izdale Posebne uvjete građenja pod Ur.broj:DIR-07/MI-15-1540/02 od 3. ožujka 2015. godine koji ostaju nepromijenjeni.

S poštovanjem,

Predsjednik Uprave HŠ d.o.o.

Član Uprave HŠ d.o.o.

Dostaviti:

1. Uprava šuma Podružnica Karlovac
2. Služba za ekologiju
3. Pismohrana



Broj: 6409 /2017.
Karlovac, 18.prosinac 2017.

HRVATSKE VODE
Ulica grada Vukovara 220
47000 Karlovac

PREDMET: Očitovanje na zahtjev za izdavanje ili potvrdu posebni uvjeta za zahvat prostoru „GRADNJA REGULACIJSKIH I ZAŠTITNIH VODNIH GRAĐEVINA S PRIPADAJUĆIM OBJEKTIMA ODVODNJE ZAOTALJA NA LIJEVOJ OBALI RIJEKE KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE“

Čistoća d.o.o. Gažanski trg 8, Karlovac daje potvrdu temeljem odredbi članka 134. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13) na očitovanje za izdavanje posebnih uvjeta za zahvat u prostoru za; "gradnju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice" izdanu dana 06. ožujka 2015. godine pod brojem 990/2015. investitoru; HRVATSKE VODE, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb.

Vodoprivreda Karlovac d.d., Obala Franje Račkog 10, Karlovac je kao opunomoćenik investitora HRVATSKE VODE, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb podnijela dana 07. prosinca. 2017. godine zahtjev za ponovno izdavanje ili potvrdu postojećih uvjeta za zahvat u prostoru „gradnju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice“ u Karlovcu.

Sa poštovanjem!

Za očitovanje;
Berislav Besedić, bacc.oec.

Direktorica;
Josipa Škrnić Pucarević, dipl.iur.

KLASA: 340-09/2015-5/58 - 1623
URBROJ: 345-561/300-2017-06
Karlovac, 12.12.2017.

VODOPRIVREDA KARLOVAC d.d.
OBALA RAČKOG 10
47000 KARLOVAC

Predmet: Potvrda postojećih posebnih uvjeta-izmjena za zahvat u prostoru:
„Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima
odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice“
- daje se

Na osnovu Vašeg zahtjeva Broj: 1-805/11, zaprimljenog dana 08.12.2017.godine, radi ponovnog izdavanja ili potvrde postojećih posebnih uvjeta - izmjena, za zahvat u prostoru: „Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice“, izdajemo kako slijedi.

Potvrđujemo vrijednost postojećih posebnih uvjeta-izmjena Hrvatskih cesta d.o.o., Tehničke ispostave Karlovac, izdanih dana 19.06.2015.godine KLASA: 340-09/2015-5/58-1623, URBROJ:345-561/300-15-04, te se produžuje njihovu valjanost na sljedeće dvije godine od dana izdavanja ove potvrde.

S poštovanjem,

Rukovoditelj Poslovne jedinice Zagreb:

mr.sc.Krešimir Futivič, dipl.ing.građ.



Dostaviti:

1. Naslovu
2. TI Karlovac – arhiva UTP



HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SREDNJU I DONJU SAVU
ZAGREB, Ulica grada Vukovara 220

Telefon: 01/63 07-451
Telefaks: 01/61 54-479

Klasa: Klasa: UP/I-325-01/15-07/0712

Ur.broj: 374-21-1-17-10

Zagreb, 18. prosinca 2017. godine

PREDMET: „Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice”
- vodopravni uvjeti, rješenje - , dostavlja se

U privitku vam dostavljamo dva primjerka rješenja o dopuni vodopravnih uvjeta
Klasa: UP/I-325-01/15-07/0712, Ur. broj: 374-21-1-17-10 od 18. prosinca 2017. godine.

Privitak: kao u dopisu

Direktor
ax
Davorin Piha, dipl. ing. građ.



Dostaviti:

«Vodoprivreda Karlovac d.d.» , Karlovac, Obala Račkog 10 ✓

Na znanje:

1. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
Uprava za gospodarenje vodama, 2x
2. VGI za mali sliv "Kupa", Karlovac
3. Služba 21-1/Slavonski Brod/
4. Pismohrana, ovdje



HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SREDNJU I DONJU SAVU

Slavonski Brod, Ulica braće Radića 22

Telefon:
Telefax:

035/ 386 307
035/ 225-521

Klasa: Klasa: UP/I-325-01/15-07/0712

Ur.broj: 374-21-1-17-9

Zagreb, 18. prosinca 2017. godine

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu na temelju članka 143. stavka 7. Zakona o vodama (Narodne novine br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14), u povodu zahtjeva, broj: 1-805 od 06. prosinca 2017. godine zaprimljenog 11. prosinca 2017. godine, tvrtke Vodoprivreda Karlovac d.d. opunomoćenika Hrvatskih voda, radi izdavanja vodopravnih uvjeta kojima mora udovoljiti projektna dokumentacija za zahvat u prostoru „**Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice**“, a za potrebe podnašanja zahtjeva za izdavanje lokacijske dozvole, nakon pregleda dostavljene i ostale dokumentacije u smislu odredbi članka 143. stavka 1. Zakona o vodama, izdaju

RJEŠENJE

Vodopravni uvjeti kojima mora udovoljiti dokumentacija za zahvat u prostoru „**Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice**“ izdani od Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za Srednju i donju Savu pod brojem Klasa: UP/I^o-325-01/15-07/0712, Ur. broj: 374-21-1-15-6 od 08. svibnja 2015. godine, vrijede u cijelosti za potrebe podnašanja zahtjeva za izdavanje lokacijske dozvole za predmetni zahvat.

- I. Vodopravni uvjeti važe u razdoblju od dvije godine od dana njihove konačnosti, a važenje se može produžiti na još dvije godine ako se nisu izmijenili uvjeti pod kojima su izdani.
- II. Vodopravni uvjeti mogu se izmijeniti ili dopuniti u slučaju opravdanih razloga, a stranka podnese dokumentirani zahtjev.
- III. Provjera sukladnosti glavnog projekta sa ovim vodopravnim uvjetima provodi se po odredbama Zakona o gradnji.

OBRAZLOŽENJE

Tvrtke Vodoprivreda Karlovac d.d. opunomoćenika Hrvatskih voda, podnijela je 11. prosinca 2017. godine zahtjev broj: 1-805 od 06. prosinca 2017. za izdavanje vodopravnih uvjeta ili potvrdu izdanih pod brojem: Klasa: UP/I^o-325-01/15-07/0712, Ur.

broj: 374-21-1-15-6 od 08. svibnja 2015. godine kojima je istekao rok , te nije podnesen zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole , a sve zbog dugotrajnog postupka provođenja Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike za zahvat u prostoru „Građnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice“

Hrvatske vode izdale su za predmetni zahvat u prostoru vodopravne uvjete pod brojem : Klasa: UP/I⁰-325-01/15-07/0712, Ur. broj: 374-21-1-15-6 od 08. svibnja 2015. godine, godine kojima je istekao rok , te nije podnesen zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole , a sve zbog dugotrajnog postupka provođenja Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Budući da u tehničkom rješenju nema izmjena donjeto je rješenje kao u izreci.

Upravna pristojba po tar. br.1. i 3.. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine br.115/16) u iznosu 70.00 kn uplaćena je u korist Republike Hrvatske – prihod državnog proračuna.

Uputa o pravnom lijeku

Protiv ovog rješenja može se u roku od 15 dana od dana dostave istog izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Upravi vodnoga gospodarstva, Zagreb Ulica grada Vukovara 220, putem ovog tijela, a može se predati neposredno ili poštom preporučeno odnosno izjaviti na zapisnik. Na žalbu se plaća 50,00 kn upravne pristojbe. Upravna pristojba može se platiti izravno na račun: HR1210010051863000160, model HR64, poziv na broj: 5002-47053-OIB ili u državnim biljezima. Ako se pristojba uplaćuje izravno na propisani račun, ovom tijelu potrebno je dostaviti dokaz o uplati i to: presliku naloga za plaćanje (uplatnica) ako je pristojba plaćena gotovinskim nalogom, odnosno presliku izvotka računa ako je pristojba plaćena bezgovinskim nalogom.

Plaćanje upravnih pristojbi propisano je Zakonom o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 115/16), a visina upravne pristojbe propisana je tar.br. 3. točkom 2. Tarife sadržane u Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ broj 8/17).

Po ovlaštenju

Voditelj postupka

Zoran Čavlović, dipl.ing.kult.teh..



Dostaviti:

«Vodoprivreda Karlovač d.d.» , Karlovac, Obala Račkog 10

Na znanje:

1. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
Uprava za gospodarenje vodama, 2x
2. VGI za mali sliv "Kupa", Karlovac
3. Služba 21-1/Slavonski Brod/
4. Pismohrana, ovdje

VODOPRIVREDA KARLOVAČ D.D.
KARLOVAČ
OBALA RAČKOGA 10

Primijeno 21.12.2015.

Upr. bro. 1833/2

KLASA: 361-03/15-01/854
URBROJ: 376-10-17-4
Zagreb, 18. prosinca 2017.

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI
KARLOVAC
OBALA RAČKOGA 10

29. 12. 2017.

Ime i Prezime	Podpis	Vrijednost
	<i>[Signature]</i>	

Vodoprivreda - Karlovac d.d.
Obala Račkoga 10
47000 Karlovac

Predmet: Posebni uvjeti gradnje
Investitor: Hrvatske vode, Zagreb
Gradjevina: Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečica
Lokacija: Dio k.o. Karlovac I, dio k.o. Donje Mekušje, dio k.o. Rečica
Veza: Vaš dopis broj: 1-806/4 od 6. prosinca 2017.

Poštovani,

temeljem zahtjeva obavještava se Naslov, kako je prema odredbama članka 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN br. 75/13; dalje: Pravilnik) projektant obavezan glavnim projektom predvidjeti zaštitu eventualno postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata). Slijedom navedenog, projektant je obavezan od infrastrukturnog operatora (popis u privitku) pribaviti izjavu o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata te na osnovu navedene izjave projektom predvidjeti zaštitu ili eventualno potrebno izmještanje EKI-a. Postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz.

Također, 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 elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (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 obvezan je u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana.

S poštovanjem,

RAVNATELJ

HRVATSKA REGULATIVNA AGENCIJA
ZA MREŽNE DJELATNOSTI
Roberta Frangeša Mih
3 ZAGREB

mr.sc. Mario Weber

P. od. Mirca

Privitak (2)

1. Idejno rješenje (CD)
2. Popis operatora

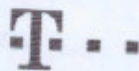
Dostaviti:

1. Naslovu preporučeno
2. U spis

Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta možete podnijeti HAKOM-u putem web aplikacije „e-Uvjeti“ na stranici www.hakom.hr.

POPIS INFRASTRUKTURNIH OPERATORA

1	HRVATSKI TELEKOM d.d.	Harambadićeva 39	10000 Zagreb	052/621-477	Odjel upravljanja elektrošumom komunikacijskom infrastrukturom Web sadržaji: https://skl.zphljivi.hr/hr
2	OT-OPTIMA TELEKOM d.d.	Bani 75a, Zagreb	10010 Zagreb	01/5554 559	Odjel za upravljanje mrežnom infrastrukturom Web sadržaji: https://skl.zjzave.optinet.hr
3	A1 Hrvatska d.o.o.	Vrni put 1, Zagreb	10000 Zagreb	01/4691 884	Odjel fiksne priključne mreže infrastruktura@A1.hr



ŽIVJETI ZAJEDNO

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

Vodoprivreda Karlovac d.d.

Obala Franje Račkog 10
47000 Karlovac

Brojka: T43-42758078-17

Kontakt osoba: Kosta Lukić

Telefon: +385 52 621 477

Datum: 15.12.2017.

Nastavak na: **Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selca do Rečice**
INVESTITOR: Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb

PROJEKAT
KARLOVAC
OBALA RAČKOGA 10

Primijeno: 27. 12. 2017.

Uz. br.	Ime	Prezime	Vrijednost
1	PHZ		

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

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. dostavili smo Vam izvadak iz dokumentacije podzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Na mjestima kolizije EKI i predmetne građevine potrebno je osigurati zaštitu u skladu s Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (N.N. 75/13). Mjesta ugrožavanja utvrditi i dokumentirati opisom iz kojeg se vidi opseg potrebnog zahvata odabrane tehnologije s obrađenim funkcionalnim tehničkim rješenjima s tehničko-tehnološkog i troškovnog aspekta koje mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta.
3. Sve potrebne podatke o EKI za potrebe izrade tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i izmještanja, dodatno zatražiti od HT.
4. Projekt zaštite i izmicanja treba dostaviti u HT d.d. na uvid i suglasnost.

Hrvatski Telekom d.d.
Roberta Frangosa Mihanovića 9, 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 491-1000 | faks: +385 1 491-1011 | Internet: www.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1015 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHK2X
Nadzorni odbor: J. R. Talbot - predsjednik
Uprava: D. Tomasić - predsjednik, M. Felici, D. Daub, B. Batelić, B. Dričo, N. Rapačić, 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: 81.888.535 dionica bez nominalnog iznosa



HT Hrvatski Telekom d.d.
Dijel za elektroničku komunikaciju i informacije

Komunikacija: 47_Gendač

HT ENI KOS

HT ENI KOSSEL

HT ENI ZNACHINE

UČESTVOUJE ZUPJEK

SPREMIJE 743 41281842-21

Datum: 19.5.2021

VODOPRIVREDA KARLOVAC, d.d.
Obala Račkog 10
47000 KarlovacKupska 4, 10000 Zagreb, Hrvatska
Telefon +385 1 4545 111 +385 1 4545 266
Telefaks +385 1 4545 662
Pošta 10001 Zagreb • Servis

VODOPRIVREDA KARLOVAC	
KARLOVAC	
OBALA RAČKOGA 10	
Primljeno:	18.12.2017.
Uređeno:	
1	829

NAŠ BROJ I ZNAK: 3004 - 2321 /15 RI- EČ VAŠ BROJ I ZNAK: 1-806/5 DATUM: 15.12.2017.

PREDMET: **Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice**

Poštovani,

Temeljem Vašeg zahtjeva Broj: 1-806/5, zaprimljenog 11.12.2017. god. glede definiranja posebnih uvjeta građenja za zahvat u prostoru: *Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice*, obzirom na postojeće VN vodove u nadležnosti Prijenosnog područja Zagreb dajemo sljedeće:

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

Uvidom u priloženi nam Idejni projekt, broj projekta : P-1113/14 (izrađen od strane "Dunja Štefanac Dukarić – Hrvatska komora inženjera građevinarstva", Karlovac, prosinac 2014. godine), te uvidom u T.D. naših objekata, utvrđeno je da se planirani zahvat u prostoru nalazi u koliziji sa našim DV 220 kV BRINJE-MRACLIN, pa se prigodom projektiranja, izgradnje i eksploatacije treba pridržavati kriterija iz "Pravilnika o teh. normativima za izgradnju nadzemnih el. energetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV" (Sl. list 65/88, NN 53/91, NN 24/97) kao i ostalih važećih pravilnika i zakonskih propisa koji obrađuju ovu problematiku.

1. Ne dozvoljavaju se nikakve radnje koje bi za posljedicu imale destabilizaciju temeljnog tla i podlokavanje temelja stupova.
2. Udaljenost podnožja obrambenog zemljanog nasipa/obrambenog armirano-betonskog zida/ obaloutvrde-osiguranjem nožica i pokosa obale, od stupova dalekovoda iznosi toliko da se ne ošteti uzemljivač stupa, ali ne manje od 20,0 m.
3. Sigurnosna visina i sigurnosna udaljenost između obrambenog zemljanog nasipa/ obrambenog armirano-betonskog zida/ obaloutvrde i donjih vodiča dalekovoda za 220 kV dalekovod iznose 7,0 m i 6,0 m .
4. U tijeku izgradnje (rekonstrukcije) i kasnije eksploatacije nikada se ne smije ugroziti sigurnosna udaljenost između strojeva, vozila za održavanje, predmeta kojima se manipulira i bližeg vodiča DV-a, a koja iznosi 5,0 m za 220 kV dalekovode.

UPRAVA DRUŠTVA • Predsjednik Uprave Miroslav Mešić • Členovi Zdeslav Čerina • Darko Bellić

IBAN HR97 2340 0091 1101 7745 1 • Privredna banka Zagreb • OIB 13149821633
Trgovački sud u Zagrebu • MBS 080517105
Temejni kapital u iznosu 4.636.984.200,00 HRK uplaćen u cijelosti u novcu, stverima i pravima
www.hops.hr

5. Potrebno je predvidjeti pristupne puteve do stupova dalekovoda zbog slučajeva hitnih intervencija i redovitog održavanja.
 6. U koridoru DV-a nije dopušteno uzgajati visoko raslinje. Sigurnosna udaljenost između stabla i vodiča iznosi 4,0 m. Ovaj uvjet treba ispoštivati i u slučaju pada stabla okomito na vodič.
 7. Ukoliko se ne mogu zadovoljiti gore navedeni uvjeti i pravilnik, potrebno je izvršiti izmicanje ili zamjenu stupova dalekovoda.
 8. Svi troškovi zahvata, a koji proizlaze iz uvjeta (razne rekonstrukcije, izrada elaborata, nadzor i dr.) izvest će se na teret investitora planiranog zahvata u prostoru.
 9. Investitor izmještanja-rekonstrukcije 220 kV dalekovoda (ako ih bude) može biti jedino Hrvatski operator prijenosnog sustava, d.o.o.
 10. Investicijski, odnosno financijski odnosi pri izvedbi izmještanja-rekonstrukcije 220 kV dalekovoda (ako ih bude) će biti regulirani posebnim međusobnim ugovorom. Investitor gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice, će temeljem ugovora stvarne troškove izmještanja-rekonstrukcije 220 kV dalekovoda financirati svojim sredstvima, a u ime i za račun Hrvatskog operatora prijenosnog sustava, d.o.o.
 11. Za nova stupna mjesta i trasu vodova (ako ih bude) Investitor gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice, dužan je izraditi svu potrebnu dokumentaciju te provesti sve upravne postupke, riješiti imovinsko-pravne odnose u ime Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.o.o., te ishoditi lokacijsku i građevnu dozvolu.
 11. Sve eventualne štete nastale na našim objektima, a proistekle iz nepoštivanja ovih uvjeta biti će otklonjene na teret investitora predmetnog zahvata u prostoru.
 12. Investitor gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice, dužan je omogućiti nesmetan pristup djelatnicima HOPS-a u trasu DV-a tijekom redovitog održavanja kao i u hitnim intervencijama.
 13. Tehničku dokumentaciju izrađenu u skladu s gore navedenim kriterijima i pravilnikom dostaviti nam na suglasnost.
- Ovi posebni uvjeti građenja vrijede samo za postojeće VN vodove (400kV, 220kV i 110kV) u nadležnosti HRVATSKOG OPERATORA PRIJENOSNOG SUSTAVA d.o.o., Prijenosno područje Zagreb.*
- Potrebno je ishoditi i mišljenje od HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.*

Direktor
Prijenosnog područja Zagreb

HOPS d.o.o. Zagreb
Ivan Šićaja, dipl.ing.el.

Co: -Sektor za razvoj, izgradnju i investicije, Služba za pripremu izgradnje i izgradnju, Odjel za pripremu izgradnje
-Sektor za razvoj, izgradnju i investicije, Služba za pripremu izgradnje i izgradnju, Odjel za izgradnju
-Odjel za VN vodove 534-12
-Arhiva





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
POLICIJSKA UPRAVA KARLOVAČKA
SLUŽBA UPRAVNIH I INSPEKCIJSKIH POSLOVA

Broj: 511-05-06/3-01-3865/2-2017.
Karlovac, 22. prosinca 2017. godine

VODOPRIVREDA d.d. KARLOVAC
Obala Franje Račkog 10
KARLOVAC

PREDMET: Ponovno izdavanje ili potvrda postojećih posebnih uvjeta zaštite od požara za zahvat u prostoru „GRADNJA REGULACIJSKIH I ZAŠTITNIH VODNIH GRAĐEVINA S PRIPADAJUĆIM OBJEKTIMA ODVODNJE ZAOTALJA NA LIJEVOJ OBALI RIJEKE KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE“
- odgovor, dostavlja se.-

Veza vaš broj: 1-805/7 od 06.12.2017. godine

Poštovani,

sukladno Vašem traženju, a vezano uz ponovno izdavanje ili potvrda postojećih posebnih uvjeta zaštite od požara za zahvat u prostoru „GRADNJA REGULACIJSKIH I ZAŠTITNIH VODNIH GRAĐEVINA S PRIPADAJUĆIM OBJEKTIMA ODVODNJE ZAOTALJA NA LIJEVOJ OBALI RIJEKE KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE“ izvješćujemo Vas da su posebni uvjeti zaštite od požara broj: 511-05-06/3-05-873/2-2015 od 02. ožujka 2015. godine izdani od strane Policijske uprave karlovačke, Službe upravnih i inspekcijjskih poslova, za naprijed navedeni zahvat u prostoru ostaju nepromjenjeni.

Vodoprivreda d.d. Karlovac
OBALA RAČKOGA 10

Primiteno 22. 12. 2017.			
Upr. bro.	Proj.	Priloga	Vrijednost
1	873		

R





VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. KARLOVAC

Gažanski trg 8, 47000 Karlovac

Tel: 047 649 100

Fax: 047 649 101

Besplatni

telefon: 0800 400 047

e-mail: kontakt@vik-ka.hr

web: www.vik-ka.hr

Primljeno: 04.12.2017.

Upr. broj	Ime	Prezime	Vrijednost
1	9		

Naš znak: 5-3661-0002/NS

Vaš znak:

Karlovac, 22.12.2017.



Upr. broj: 5-3661-0002, ID: 24918

Oznaka: Elvira Rožić Matić

Vodoprivreda Karlovac d.d.
Obala Franje Račkog 10
47000 Karlovac

Predmet: - ODVODNJA

Posebni uvjeti za zahvat: „**Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do naselja Rečica**“
Stranka **Vodoprivreda Karlovac d.d.**, Obala F. Račkog 10, Karlovac

Temeljem Vašeg zahtjeva od dana 11.12.2017. godine, oznake 5-3661-0001, za izdavanje posebnih uvjeta za zahvat „**Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do naselja Rečica**“ i priloženog idejnog projekta, nakon pregleda dostavljene dokumentacije iz domene odvodnje izdaju se slijedeći posebni uvjeti:

- Na zahtjev ćemo Vam elektronski dostaviti situaciju kao prilog ovih uvjeta u kojoj su ucrtani postojeći cjevovodi odvodnje.
- Nadalje, dostaviti ćemo Vam i situaciju zahvata izgradnje sanitarne kanalizacije u naselju Gornje Mekuše za koji je izdana pravomoćna građevinska dozvola i s kojim je nužno uskladiti planirani zahvat.
- Ukoliko se trasa nasipa i kanalizacijskog cjevovoda preklapa, neophodno je predvidjeti izmještanje istoga. Prilikom izmještanja neophodno ga je zamijeniti novim cijevima adekvatnog profila.
- Na trasi cjevovoda nije dozvoljeno oformljenje nalazišta materijala.
- Prilikom približavanja, paralelnog vođenja i križanja s instalacijama kanalizacije treba poštivati sljedeće razmake: min. horizontalni svijetli razmak 1,5 m, min. vertikalni svijetli razmak 0,5 m. U slučaju da se traženi razmaci ne mogu postići treba obrazložiti zašto, na kojim mjestima te predvidjeti načine zaštite instalacija.
- Opisno i grafički treba obraditi detalj paralelnog vođenja i križanja s instalacijama kanalizacije. Mjesta paralelnog vođenja i križanja potrebno je naznačiti na situaciji.
- Prije početka izvođenja radova, investitor je dužan od tvrtke Vodovod i kanalizacija

Upisano u sudski registar Trgovačkog suda u Karlovcu br. Tt-95/583-2, MBS: 020006724
Uprava – direktor: Ivica Horvat, dipl. oec. Temeljni kapital: 131.652.100,00 kn u cijelosti uplaćen
OIB: 65817358824 MB: 1190818 IBAN: HR6423400091100195096 kod PBZ-Karlovac





**VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o.
KARLOVAC**

d.o.o. Karlovac zatražiti utvrđivanje mikrolokacije kanalizacijskih cijevi sustava javne odvodnje.

- Iskopi u blizini javnog sustava odvodnje, kao i prometovanje građevinskih strojeva i vozila preko trase kolektora, vrše se uz pojačani oprez.
- U slučaju oštećenja instalacija sustava javne odvodnje iste je potrebno popraviti na tehnički ispravan način prema pravilima struke, na trošak investitora. Prije zatrpavanja treba pozvati predstavnika odvodnje da odobri zatrpavanje.

Sve izmjene na javnom sustavu odvodnje potrebno je dogovoriti s predstavnicima tvrtke Vodovod i kanalizacija d.o.o. .

Projektna dokumentacija mora biti izrađena u skladu s „Odlukom o odvodnji otpadnih voda za područje aglomeracije Karlovac- Duga Resa“ od 03.03.2015. godine i „Općim i tehničkim uvjetima isporuke vodnih usluga“ od 16. listopada 2012. godine.

Za sva dodatna pitanja kontakt osoba je Nikolina Šarunić, dipl.ing.građ., tel. 099 27 29 264, nikolina.sarunic@vik-ka.hr .

Voditelj Sektora tehničke podrške i razvitka:
Elvira Rožić Marić, dipl.ing.građ.

Direktor:
Ivica Horvat, dipl.oec.

VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o.
KARLOVAC

Dostaviti:

1. Naslovu,
2. Odjelu tehničke dokumentacije, ovdje,
3. Arhivi.



**VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o.
KARLOVAC**

Gažanski trg 8, 47000 Karlovac

Tel: 047 649 100

Fax: 047 649 101

Besplatni

telefon: 0800 400 047

e-mail: kontakt@vik-ka.hr

web: www.vik-ka.hr

WIRTSCHAFTS UNIVERSITÄT
KARLOVAC
OBALA RAČKOGA 10

Primijeno: 04.01.2018.

Usp. jed.	Dvoj.	Prilogi	Vrijednost
1	8		

Naš znak: 5-3664-0002/NŠ

Vaš znak:

Karlovac, 22.12.2017.



Ubroj 5-3664-0002 ID: 24517

Oznaka: Elvira Rožić Maric

Vodoprivreda Karlovac d.d.
Obala Franje Račkog 10
47000 Karlovac

Predmet: - VODOOPSKRBA

Posebni uvjeti za zahvat: „**Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do naselja Rečica**“
Stranka **Vodoprivreda Karlovac d.d.**, Obala F. Račkog 10, Karlovac

Temeljem Vašeg zahtjeva od dana 11.12.2017. godine, oznake 5-3664-0001, za izdavanje posebnih uvjeta za zahvat „Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do naselja Rečica“ i priloženog idejnog projekta, nakon pregleda dostavljene dokumentacije iz domene vodoopskrbe izdaju se slijedeći posebni uvjeti:

- Na zahtjev ćemo Vam elektronski dostaviti situaciju kao prilog ovih uvjeta u kojoj su ucrtani postojeći cjevovodi vodoopskrbe.
- Nadalje, dostaviti ćemo Vam i situaciju zahvata rekonstrukcije vodoopskrbnog cjevovoda u naselju Gornje Mekušje za koji je izdana pravomoćna građevinska dozvola i s kojim je nužno uskladiti planirani zahvat.
- Nivo podzemnih voda na lokacijama naših vodocrpilišta ne smije se smanjiti u odnosu na postojeće stanje. Nadalje, ne smije se narušiti kvaliteta vode u rijeci Kupi tijekom izvođenja radova.
- Na mjestu križanja nasipa s vodoopskrbnim cjevovodima potrebno je predvidjeti zamjenu istih cijevima adekvatnih profila. Zamjenske cjevovode potrebno je smjestiti u zaštitnu cijev, a prije i poslije nasipa predvidjeti vodonepropusna zasunska okna. Zasunska okna moraju biti vidljiva i uvijek dostupna radi održavanja cjevovoda.
- Na trasi vodoopskrbnih cjevovoda nije dozvoljeno oformljenje nalazišta materijala.
- Ukoliko se trasa nasipa i vodoopskrbnog cjevovoda preklapa, neophodno je predvidjeti izmještanje istoga. Prilikom izmještanja također je neophodno predvidjeti zamjenu cijevima adekvatnog profila.

Uplaćeno u Sudski registar Trgovačkog suda u Karlovcu br. Tt-95/683-2, MBS: 020006724
Uprava – Direktor: Ivica Horvat, dipl. oec. Temeljni kapital: 131.652.100,00 kn u cijelosti uplaćen
OIB: 65617396824 MB: 1160818 IBAN: HR6423400091100195096 kod PBZ-Karlovac





- Obzirom da se na dijelu zahvata izmješta prometnica, neophodno je predvidjeti i izmještanje vodoopskrbnog cjevovoda u istom obuhvatu u novu prometnicu. Potrebno je predvidjeti zamjenu cijevima adekvatnog profila i prebacivanje svih priključaka, ukoliko ih ima.
- Prilikom približavanja, paralelnog vođenja i križanja s instalacijama vodoopskrbe treba poštivati sljedeće razmake: min. horizontalni svijetli razmak 1,5 m, min. vertikalni svijetli razmak 0,5 m. U slučaju da se traženi razmaci ne mogu postići treba obrazložiti zašto, na kojim mjestima te predvidjeti načine zaštite instalacija.
- Opisno i grafički treba obraditi detalj paralelnog vođenja i križanja s instalacijama vodovoda. Mjesta paralelnog vođenja i križanja potrebno je naznačiti na situaciji.
- Iskopi na mjestima približavanja, paralelnog vođenja i križanja s instalacijama vodovoda izvode se ručno, uz dodatan oprez. Prometovanje građevinskih strojeva i vozila preko trase vodovoda vrši se uz pojačani oprez.
- U slučaju oštećenja instalacija javnog sustava vodoopskrbe, popravak i sanaciju istih provodi tvrtka Vodovod i kanalizacija d.o.o., a na trošak investitora.
- Prije početka izvođenja radova, investitor je dužan od tvrtke Vodovod i kanalizacija d.o.o. Karlovac zatražiti utvrđivanje mikrolokacije vodoopskrbnih cijevi sustava javne vodoopskrbe, kao i utvrđivanje položaja kućnih vodovodnih priključaka koji nisu ucrtani u gore spomenutu situaciju.

Sve izmjene na javnom sustavu vodoopskrbe potrebno je dogovoriti s predstavnicima tvrtke Vodovod i kanalizacija d.o.o. .

Projektna dokumentacija mora biti izrađena u skladu s „Općim i tehničkim uvjetima isporuke vodnih usluga“ od 16. listopada 2012. godine.

Voditelj Sektora tehničke podrške i razvitka:
Elvira Rožić Marić, dipl.ing.grad.

Direktor:
Ivica Horvat, dipl.oec.

VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o.
KARLOVAC

Dostaviti:

1. Naslovu,
2. Odjelu tehničke dokumentacije, ovdje,
3. Arhivi.

Priloga
KARLOVAC
OBALA RAČKOGA 10

Prilježeno: *op. 01. 2018.*

Usp. red.	Broj	Podpis	Tu. pečat
2	11		



Zagreb, 04.01.2018.
 Klasa: PL-15/0942/15/DM
 Ur. broj: K/DM-17-

VODOPRIVREDA – KARLOVAC d.d.
 Obala Račkog 10
 47000 Karlovac

**PREDMET: Potvrda na projekt
 - Očitovanje -**

Na temelju zahtjeva broj: I-805/12, od 06. prosinca 2017. godine, a u vezi s izdavanjem posebnih uvjeta za zahvat u prostoru: **Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina sa pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali Kupe od naselja Selee do Rečice** te sukladno s odredbama članka 82. Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13.) 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.), utvrđeno je da na području zahvata nema građevina i instalacija u vlasništvu trgovačkog društva PLINACRO d.o.o., iz čega proizlazi da trgovačko društvo PLINACRO d.o.o. nema posebnih uvjeta u predmetnom obuhvatu zahvata. Slijedom navedenog, trgovačko društvo PLINACRO d.o.o. nema nikakav pravni interes niti ima ovlaštenje za izdavanje potvrde na projekt te istu niti ne izdaje.

Napomena: Za sve dodatne informacije slobodno se pisanim putem obratite na adresu: PLINACRO d.o.o., Služba općih i zaštitnih poslova, PJ tehničke zaštite, 10000 Zagreb, Savska cesta 88a ili putem elektroničke pošte na adresu: daniel.mikulek@plinacro.hr.

Rukovoditelj PJTZ
[Signature]
 Daniel Mikulek, dipl.ing.

Direktor Službe općih i
 zaštitnih poslova
[Signature]
 Ivan Rades, dipl.ing.

- Dostaviti:
 1. Naslovu
 2. Arhiva, ovdje

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: 69401629750;
 IZNOS TEMELJNOG KAPITALA: 612.022.000,00 KUNA UPLAĆEN U CIJELOSTI
 UPRAVA DRUŠTVA : PREDsjednik UPRAVE: IVICA ARAR, ČLANICA UPRAVE: DARIA KRSTIĆEVIĆ, ČLAN UPRAVE: VEDMAR ŠPEHAR
 SWIFT: PBZGHR2K; IBAN: HR3020400091100225704; PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D.
 SWIFT: ZABHRJX; IBAN: HR2020500001101634056; ZAGREBAČKA BANKA D.D.
 SWIFT: HPBZHR2X; IBAN: HR4020900011100330797; HRVATSKA POŠTANSKA BANKA D.D.
 SWIFT: RZBHR2X; IBAN: HR7020400091100780985; RAIFFEISENBANK AUSTRIA D.D.
 SWIFT: ESBCHR22; IBAN: HR2024002091100512753; ERSTESSTEIERMARKISCHE BANK D.D.
 SWIFT: HAABHR22; IBAN: HR3020500091101222170; ADDIKO BANK D.D.
 SWIFT: PAZGHR2X; IBAN: HR4024000021100030496; PARTNER BANKA D.D.
 SWIFT: SGGCHR22; IBAN: HR2120300031171986954; SPLITSKA BANKA DD

Primljeno:	5.11.2015. 7:51:08			
Klasifikacijska oznaka	325-02/14-13/0000070		Org. jed.	21-1
Uredbeni broj:	2133/01-15-27	Pril.	Virg	0



Upravni odjel za komunalno
gospodarstvo
Odsjek za prometnu-tehničku
djelatnost i održavanje nerazvrstanih cesta

KLASA: 340-02/15-03/27
UR.BROJ: 2133/01-03-07/11-15-2

Karlovac, 30.10.2015. god.

✓ VODOPRIVREDA KARLOVAC d.d.
Ulica obala Franje Račkog br. 10
Karlovac

PREDMET: Posebni uvjeti iz oblasti prometa
za projektiranje i gradnju regulacijskih
i zaštitnih vodnih građevna s pripadajućim
objektima odvodnje zaobalja na lijevoj
obali rijeke Kupe od naselja Selce
do Rečice u Karlovcu

U svezi s čl. 4. i 20. Odluke o uređenju prometa na području grada Karlovca ("Glasnik" Grada Karlovca br. 3/99 i 3/03), čl. 9., 14., 16, 18. i 30. Odluke o nerazvrstanim cestama na području Grada Karlovca ("Glasnik" Grada Karlovca br. 02/14) tijelo gradske uprave nadležno za poslove prometa u Upravnom odjelu za komunalno gospodarstvo, Odsjeku za prometno -tehničku djelatnost i održavanje nerazvrstanih cesta Grada Karlovca izdaje posebne uvjete iz oblasti prometa za projektiranje i gradnju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevna s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice u Karlovcu, kako slijedi:

1. Da se projektiranje i gradnju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevna s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali rijeke Kupe od naselja Selce do Rečice u Karlovcu, na više katastarskih čestica, može izvesti prema idejnom projektu izrađenima od strane Tvrtke VODOPRIVREDA KARLOVAC d.d., Ulica obala Franje Račkog br. 10, pod brojem P – 1113/14 od prosinca 2014. god., investitora HRVATSKE VODE iz Zagreba, Ulica grada Vukovara br. 220, ali uz slijedeće uvjete:
2. Obzirom na veliki obim radova na projektiranju i izvođenju radova na podizanje obrambenog zemljanog nasipa, izgradnji obrambenog armirano betonskog zida, sanaciji klizišta te izgradnji obaloutvrda prije izgradnje zida, može se pristupiti etapnom rješavanju objekata obrane od poplave od Selca do Rečice.
3. Ukupna dužina obrambene linije iznosi 11.631,00 m od toga 4.125,00 m zida te 7.506,00 m nasipa.

4. Etape izgradnje projektiranja i izgradnje objekata obrane od poplave od Selca do Rečice su sljedeće:
- 1) ETAPA 1. – obuhvaća dionicu od postojećeg nasipa na Selcu do kanala Velika Graba na Gradcu i to I. dionicu zida i I. dionicu nasipa i dio II. dionice zida u ukupnoj dužini 2.150,00 m.
 - 2) ETAPA 2. – obuhvaća dionicu kanala Velika Graba na Gradcu uz naselje Vodostaj a završava prije naselja Donje Mekušje i to II. dionicu nasipa u ukupnoj dužini 2.130,00 m.
 - 3) ETAPA 3. – obuhvaća dionicu uz naselje Donje Mekušje i to III. dionicu zida u ukupnoj dužini 1.490,00 m.
 - 4) ETAPA 4. – obuhvaća dionicu od kraja naselja Donje Mekušje uz naselje Husje do naselja Kobilic i to III. dionicu nasipa u ukupnoj dužini 2.660,00 m.
 - 5) ETAPA 5. – obuhvaća dionicu od naselja Kobilic do završetka dionice i to IV. Dionicu zida uz naselje Kobilic i IV. dionicu nasipa u ukupnoj dužini 3.200,00 m.
5. Prilikom projektiranja i izgradnje objekata obrane od poplave od Selca do Rečice voditi računa:
- 1) Da je najmanji koridor nerazvrstane ceste uz objekt obrane 9,00 m na mjestima gdje nije moguće postaviti pravi koridor (kolnik 5,50 m, jednostrano postavljen nogostup najmanje širine 1,60 m i 1,90 m za obostrano postavljanje bankine i odvodne kanale), a na ostalim mjestima koridor nerazvrstane ceste je najmanji 12,20 m (kolnik 6,00 m, obostrano postavljen nogostup najmanje širine po 1,60 m i 3,00 m za obostrano postavljanje bankine i odvodne kanale);
 - 2) Da uz dionice obrambenog zida mora biti riješena odvodnja nerazvrstane ceste;
 - 3) Da uz dionice obrambenog zida mora biti riješeno mjesto za postavljanje stupova javne rasvjete koji ne smiju biti u koridoru prometnice;
 - 4) Prilikom projektiranja koridora nerazvrstane ceste voditi brigu o autobusnim stajalištima i ugibalištima na nerazvrstanoj cesti;
 - 5) Da uz dionice obrambenog nasipa mora biti riješena odvodnja nerazvrstane ceste na način oborinske odvodnje s nasipa ne dolazi na kolnik nerazvrstane ceste;
 - 6) Da se izvrši saniranje kizišta na nerazvrstanim cestama koji su uzrokovani rijekom Kupom.
6. Na mjestu svih priključka na postojeće prometnice potrebno je predvidjeti na nogostupu rampe za prolaz invalidnih i drugih osoba uz obavezno sprečavanje arhitektonsko - urbanističkih barijera pridržavajući se Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevinama osobama s invaliditetom i smanjenje pokretljivosti (NN 78/13).
7. IZVOĐENJE RADOVA NA DIJELU POSTOJEĆEG ASFALTIRANOG KOLNIKA
- da se sav iskopani materijal iz trupa nerazvrstane ceste i nogostupa odveze i deponira na za to određena mjesta;
 - da se rezačicom vrši obrezivanje kolnika nerazvrstane ceste i nogostupa;
 - da nakon ugradnje ispune kanala je potrebno izrezati i ukloniti vezne slojeve u širini koliko je iznosila zona rahljenja, a najmanje 20,00 cm sa svake strane kanala prekopa da bi se nestabilno područje nevezanih slojeva kolničke i druge konstrukcije moglo dobro zbiti;
 - da se saniranje prekopa, ako se izvodi na nogostupu, mora izvesti u cijeloj širini asfaltiranog nogostupa;
 - ako se prekop izvodi na nogostupu uz obilježeni pješački prijelaz, a nogostup visinski nije prilagođen osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, a situacija nakon izvedenih zemljanih i montažnih radova nalaže zamjenu postojećih rubnjaka novima (radi dotrajlosti, oštećenja tj. nemogućnosti ponovne ugradnje), obveza je

predvidjeti ugradnju novih rubnjaka na način sukladan važećim zakonskim propisima koji se odnose na osiguranje pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti;

- da prilikom izrade bitumeniziranog nosivog sloja temperatura podloge i zraka mora biti viša od $+5^{\circ}\text{C}$, a pri ugradnji habajućeg sloja viša od $+10^{\circ}\text{C}$;
- da se predvidi po potrebi čišćenje kolnika za vrijeme radnih operacija;
- da se predvidi svakodnevno održavanje prekopa nakon završetka radova do ugrađivanja završnog sloja kolničkog zastora;
- da ugrađivanje završnog sloja treba biti izvršeno u roku od 15 dana od dana završetka radova;
- da nakon izvršenog saniranja treba organizirati pregled prekopanih javnih prometnih površina i nerazvrstanih cesta;
- da se izvršiti Upravni odjel za komunalno gospodarstvo Grada Karlovca o datumu početka radova i imenuje odgovornu osobu koja će izvoditi radove;
- da sanaciju oštećenog kolnika asfaltom treba izvršiti registrirana tvrtka o trošku podnositelja zahtjeva;
- da u slučaju da izvoditelj radova nije u mogućnosti u predviđenom roku izvršiti saniranje asfaltnim zastorom zbog zimskih uvjeta, obveza je da saniranje izvršiti na način da se u širini i dužini prekopa postavi na tampon adekvatna folija i ugradi beton debljine asfaltnog zastora do nivelete kolnika. Kada se stvore uvjeti za ugradnju asfaltnog zastora, izvoditelj radova je dužan postavljenu foliju i ugrađeni beton izvaditi i ugraditi asfalt, a najkasnije do 01.04. tekuće godine;

Tamponski sloj

- 1) Za područje zone instalacija za podlogu i oblogu cijevi koristi se neagresivni pijesak granulacije do 4 (četiri) mm.
- 2) U zoni instalacija materijal se s obje strane ugrađuje istovremeno te zbija u slojevima na način da ne dolazi do pomicanja vodova.
- 3) Ako se instalacije polažu u slojevima jedna iznad druge, tada se moraju polagati isključivo u cijevima, a sve šupljine potrebno je ispuniti poroznim laganim betonom ili sličnim materijalom
- 4) Zatrpavanje kanala izvodi se zamjenskim materijalom (drobljeni kameni materijal granulacije 0 – 63 mm), u slojevima od 30 (trideset) cm zbijanjem uz optimalnu vlagu.
- 5) Na glavnim nerazvrstanim cestama stupanj zbijenosti tamponskog sloja mora iznositi najmanje $M_s = 100 \text{ MN/m}^2$ ($S_z=100\%$), na sabirnim nerazvrstanim cestama najmanje $M_s = 80 \text{ MN/m}^2$ ($S_z=98\%$), na biciklističkim stazama, nogostupima i ostalim pješačkim površinama najmanje $M_s = 50 \text{ MN/m}^2$ ($S_z=95\%$).
- 6) Visinski položaj izvedenog tamponskog sloja ne smije odstupati više od 2 (dva) cm od zadane visine.

Ugradnja betona i asfaltni zastor:

- 1) Na tamponski sloj ugrađuje se sloj betona C 16/20 (MB-20) debljine 20 (dvadeset) cm ili donjim nosivim slojem od bitumeniziranog drobljenog kamena AC 32 base 50/70 najmanje debljine 8 (osam) cm.
- 2) Asfaltni zastor se u pravilu izvodi u 2 sloja debljine 5 + 3 cm; nosivi sloj AC 16 base 50/70, habajući sloj AC 8 surf 50/70 za kolnik, a u jednom sloju debljine 4 cm, AC 11 surf 50/70 za nogostup, a ukoliko se radi o glavnoj prometnici većeg prometnog opterećenja i/ili postojećem asfaltnom zastoru debljem od 8 cm asfaltni zastor kolnika izvodi u 2 sloja 6 + 4 cm; nosivi sloj AC 22 base 50/70, habajući sloj AC 11 surf 50/70
- 3) Ukoliko se radi o sabirnoj prometnici manjeg prometnog opterećenja, a debljina postojećeg asfaltnog zastora je 5 cm ili manje, tada se asfaltni zastor izvodi u 1 sloju AC 16 surf 50/70 debljine 5 cm.
- 4) Prije asfaltiranja habajućeg sloja potrebno je bitumenizirani nosivi sloj poprskati bitumenskom emulzijom najmanje 3 sata prije polaganja asfalta u količini $0,50 \text{ l/m}^2$

- 5) Prilikom izrade bitumeniziranog nosivog sloja (AC base) temperatura podloge i zraka mora biti viša od +5°C, a pri ugradnji habajućeg sloja asfaltbetona (AC 11 surf) viša od +10°C
- 6) Ukoliko se po završetku radova na izradi tamponskog sloja ne može odmah pristupiti asfaltiranju prekopa, potrebno je na izrađeni tamponski sloj položiti plastičnu foliju, te dobetonirati betonom C 12/15 "mršavi beton" do nivele završnog sloja, do konačnog asfaltiranja, koje mora biti u roku od 7 dana od izvedbe betona.

IZVOĐENJE RADOVA NA DIJELU MAKADAMSKOG KOLNIKA

- da se sav iskopani materijal iz trupa nerazvrstane ceste odveze i deponira na za to određena mjesta;
 - da se ugradnja ispune kanala izvrši odgovarajućom sipinom (granulacije 0 – 63 mm) nabijanjem u slojevima u najmanjoj dubini 30 cm zbijanjem uz optimalnu vlagu;
 - da se mora ispitati zbijenost prekopa (stupanj zbijenosti na kolniku mora imati najmanje $M_s = 80 \text{ MN/m}^2$);
 - da se mora izvršiti poravnanje makadamske kolika u odnosu na prekop;
 - da odvodni jarci ne smiju biti zatrpani;
8. Rampe za promet invalida izvesti u pločnicima crvene boje s ugradnjom taktilnih elemenata s posebnim detaljem za slijepu osobu.
 9. Projektom potrebno je riješiti da voda s okolnog terena ne ulazi na prometne površine.
 10. Projektom predvidjeti rasvjetu svih prometnih površina.
 11. Stupovi javne rasvjete i vertikalne prometne signalizacije moraju biti postavljeni izvan koridora prometnih površina.
 12. **Prometni projekt mora sadržavati rješenje horizontalne i vertikalne prometne signalizacije.**
 13. Nije dozvoljena sadnja visokog raslinja u trokutu preglednosti, posebice kod priključaka na javnu prometnu površinu.
 14. Projektom predviđena urbana oprema (košance za otpatke, klupe i sl.) ne smije biti postavljena u prometnim koridorima.
 15. Reklamni stupovi ne smiju se nalaziti u trokutu preglednosti.
 16. Prometni projekt mora sadržavati prijedlog privremenog upravljanja prometom za vrijeme izvođenja radova. Posebnu pozornost je potrebno posvetiti pješačkom prometu.
 17. Investitor ne smije započeti s radovima na cesti i zaštitnom pojasu dok nije zatražio od Upravnog odjela za komunalno gospodarstvo, Odsjeka za prometno-tehničku djelatnost i održavanje nerazvrstanih cesta Grada Karlovca, odobrenje za izvođenje radova. Zahtjevu priložiti prometni projekt koji mora sadržavati prijedlog privremenog upravljanja prometom za vrijeme izvođenja radova.
 18. Obvezuje se investitor HRVATSKE VODE iz Zagreba, Ulica grada Vukovara br. 220 da dostavi u ovaj Upravni odjel snimak izvedenog stanja u digitalnom obliku.
 19. Nakon izvedenih radova obvezno je prisustvovanje predstavnika ovog Upravnog odjela za komunalno gospodarstvo, Odsjeka za prometno-tehničku djelatnost i održavanje nerazvrstanih cesta Grada Karlovca, tehničkom pregledu.

20. Ovi posebni uvjeti imaju rok valjanosti 4 godine.

21. Prilikom projektiranja potrebno je pridržavati se odredbi:

- Pravilnika o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN br. 33/05, 64/05 – ispravak, 155/05 i 14/11);
- Pravilnik o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (NN br. 140/13);
- Odluke o nerazvrstanim cestama na području Grada Karlovca ("Glasnik" Grada Karlovca br. 02/14);
- Pravilnik o izvođenju i sanaciji prekopa na nerazvrstanim cestama na području Grada Karlovca ("Glasnik" Grada Karlovca br. 05/15).

22. Investitor - projektant se obvezuju da projektnu dokumentaciju dostave u Upravni odjel za komunalno gospodarstvo, prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Karlovca na uvid i izdavanje potvrde.

DOSTAVITI:

1. Ovaj Upravni odjel, ovdje
2. Pismohrana.





hidroing d.o.o. za projektiranje i inženjering
Tadije Smičiklasa 1
31000 Osijek, Hrvatska

Zajednička oznaka:
Broj projekta:
Investitor:

GP-5560/18
I – 1894/19
HRVATSKE VODE

GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

2. TEHNIČKI OPIS - ZAJEDNIČKI DIO

Mjesto i datum:

Osijek, travanj 2022. godine



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

2.1. TEHNIČKI OPIS – ZAJEDNIČKI DIO

Lijevo obalni nasip rijeke Kupe u Karlovcu od Selca do Rečice dio je funkcionalne cjeline obrane od poplave grada Karlovca te je ujedno i dio sustava obrane od poplave Srednjeg Posavlja.

Koncepcija rješenja obrane od poplave Srednjeg Posavlja postavljena je u elaboratima "Obrana od poplave Zagreba, Siska i Karlovca", DZS Zagreb, 1967.g. i "Obrana od poplave Srednjeg Posavlja", DZS Zagreb 1969. god., a novelirana je u studiji "Kompleksna uređenje sliva r. Kupe", VRO-Zagreb, OOUR "Projekt", 1988. god. te idejnom rješenju "Obrana od poplave grada Karlovca", VPB Zagreb, 2004. god. Projektiranje i izgradnja sustava obrane od poplave u Karlovcu započela je nakon velike poplave 1966. god.

Izvedeni radovi obuhvatili su izgradnju kanala Kupa-Kupa te izgradnju pojedinih dionica nasipa i zidova uz Kupu i Koranu. Izgrađeni objekti povećali su stupanj zaštite užeg dijela centra grada, a ostala plavljena područja za sada nije moguće braniti jer sustav nije dovršen. Lijevo obalni nasip uz rijeku Kupu izgrađen je samo do Selca.

Idejnim projektom izgradnje nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice obuhvaćen je nastavak izgradnje obrambenog objekta lijevom obalom Kupe od kraja postojećeg nasipa nizvodno do Rečice u ukupnoj dužini od 11 631 m.

Idejni projekt sastojao se od tri knjige:

KNJIGA 1. GRAĐEVINSKI PROJEKT

Oznaka projekta: P- 1113/14

Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice, VODOPRIVREDA KARLOVAC d.d.

KNJIGA 2. GEODETSKI SITUACIJSKI NACRT

Oznaka geodetskog elaborata: 80/14-KA1

Izrada geodetskog situacijskog nacrtu kao sastavnog dijela idejnog projekta za ishođenje lokacijske dozvole za zahvat u prostoru na području k.o.Karlovac I, k.o. Donje Mekušje i k.o. Rečica, GEONA d.o.o.

GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

KNJIGA 3. GEOTEHNIČKI PROJEKT

Oznaka projekta: E-010-15-01

GOKON ZAGREB d.d.

Temeljem izrađenog idejnog projekta ishoda je Lokacijska dozvola, klasa: UP/I-350-05/18-01/000004, Ur. broj: 2133/01-05/05-18-0006.

Lokacijsku dozvolu izdala je Karlovačka županija, Grad Karlovac, Upravni odjel za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja, Karlovac 27.06.2018. godine.

Prema ishoda lokacijskoj dozvoli i projektnom zadatku investitora pristupilo se izradi glavnog projekta.

Glavni projekt izgradnje nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice obrađuje predmetnu trasu u 6 etapa koje su definirane u Idejnom projektu.

Predmetne etape su:

1. etapa - Područje 1. etape izvođenja proteže se od postojećeg nasipa na Selcu do kanala Velika Graba na Gradcu. Obuhvaća I dionicu zida, I dionicu nasipa te dio II dionice zida. Ukupna dužina 1. etape je 2.164,00 m.

2. etapa - Područje 2. etape je od kanala Velika Graba na Gradcu, uz naselje Vodostaj, a završava prije naselja Donje Mekušje. Obuhvaća dio II dionice zida i II dionicu nasipa. Ukupna dužina 2. etape je 2.117,00 m.

3. etapa - Područje 3. etape je uz naselje Donje Mekušje, a obuhvaća III dionicu zida čija je ukupna dužina 1.490,00 m.

4. etapa - Područje 4. etape je od kraja naselja Donje Mekušje, uz naselje Husje do naselja Kobilić, a obuhvaća III dionicu nasipa čija je ukupna dužina 2.660,00 m.

5. etapa - Područje 5. etape je od naselja Kobilić do završetka dionice. Ova etapa obuhvaća IV dionicu zida uz naselje Kobilić i IV dionicu nasipa. Ukupna dužina 5. etape je 3.200,00 m.

6. etapa - Područje 6. etape obuhvaća prometnicu od naselja Husje do kraja naselja Kobilić ukupne dužine 2.680,00 m.

Za svaku etapu izraditi će se mapa glavnog projekta te će se ishoditi posebna građevinska i uporabna dozvola.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Predmet ove mape glavnog projekta je etapa 6: Prometnica od naselja Husje do kraja naselja Kobilic ukupne dužine 2.680,00 m. Uz novo planiranu prometnicu predviđena je, prema uvjetima Grada Karlovca izvedba odgovarajuće rasvjete.

Mapa etape 6 podijeljena je na dvije mape:

- **Mapa 6.1 / 6** – Izgradnja prometnice od naselja Husje do kraja naselja Kobilic - građevinski projekt
- **Mapa 6.2 / 6** – Izvedba instalacije javne – cestovne rasvjete uz novo planiranu prometnicu Husje – Kobilic, te zaštita postojeće – ugrožene infrastrukture: zračne niskonaponske mreže (HEP-ODS) i podzemne EK infrastrukture (HT). – elektrotehnički projekt

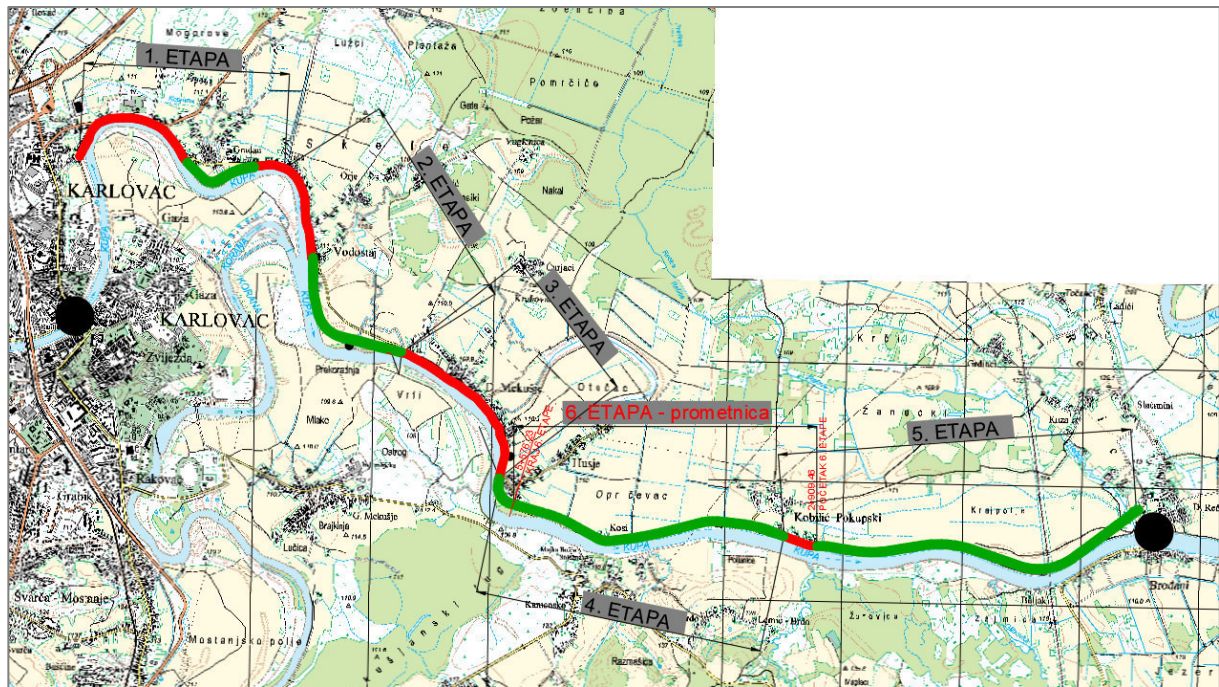


GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

2.2. OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Etapa 6 projekta obuhvaća izgradnju prometnice od naselja Kobilic do kraja naselja Husje, od stacionaže obrambene linije po Idejnom projektu 2+909.46 do 5+576.23 km. Etapa 6 smještena je sa zaobalne strane etapa 4 i 5, odnosno uz izgradnju nasipa u etapi 4 i zida na dijelu etape 5.



Slika 2.1.: Pregledna situacija etapa projekta



Slika 2.2.: Položaj 6. etape



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

2.3. OPIS OBLIKA I VELIČINA GRAĐEVNE ČESTICE I/ILI OBUHVATA ZAHVATA U PROSTORU

Oblik i veličina građevne čestice i/ili obuhvata zahvata u prostoru prikazan je na situaciji s prikazom građevine na podlozi iz parcelacijskog elaborata gdje je dan i popis lomnih točaka k.č. u skladu s parcelacijskim elaboratom i obuhvatom zahvata za predmetnu etapu 6.

2.4. OPIS OBLIKA I VELIČINE TE SMJEŠTAJA GRAĐEVINE NA GRAĐEVNOJ ČESTICI

Oblik i veličina, te smještaj građevine na građevnoj čestici, odnosno građevnim česticama, jer se radi o više građevnih čestica, prikazan je na situaciji s prikazom građevine na podlozi iz parcelacijskog elaborata.

Tablica 1: Popis katastarskih čestica K.O. Donje Mekuše koje čine građevnu česticu etape 6

broj čestice	POSJEDNIK
5069/1	1/1 REPUBLIKA HRVATSKA
5069/2	1/1 ŠKUNDRIĆ BORISLAV MIJIN, HUSJE 7, HUSJE, HRVATSKA
5069/3	1/1 MIKUC KATICA R.KLINŽIĆ, VODOSTAJ 30, VODOSTAJ, HRVATSKA
5069/4	1/1 ŠKUNDRIĆ BORISLAV MIJIN, HUSJE 7, HUSJE, HRVATSKA
5069/5	1/1 REPUBLIKA HRVATSKA
5069/6	1/1 ŠKUNDRIĆ BORISLAV MIJIN, HUSJE 7, HUSJE, HRVATSKA
5069/7	1/1 MIKUC KATICA R.KLINŽIĆ, VODOSTAJ 30, VODOSTAJ, HRVATSKA
5069/8	1/1 ŠKUNDRIĆ BORISLAV MIJIN, HUSJE 7, HUSJE, HRVATSKA
5071/4	1/1 PETKOVIĆ MILKA R.ŠKUNDRIĆ, BULEVAR BRATSTVA I JEDINSTVA 4/15, ZENICA
5077	1/1 ALIVOJVODIĆ DAVORKA, HUSJE 8, HUSJE, HRVATSKA
5084/2	1/8 DOBRINIĆ JADRANKA R.ŠKUNDRIĆ, VLADIMIRA NAZORA 20, KARLOVAC, HRVATSKA
	2/8 ŠKUNDRIĆ KATA R.OREHOVIĆ, HUSJE 9, HUSJE, HRVATSKA
	1/8 SLANAC BARKICA, VODOSTAJ BB, VODOSTAJ
	4/8 TANDARIĆ NIKOLA JURAJEV, NASELJE GAZA 20, KARLOVAC, HRVATSKA
5085/2	1/1 BELANČIĆ DRAGICA R.BEDENIKOVIĆ, MAKSIMILIJANA VRHOVCA 23, KARLOVAC, HRVATSKA
5086/2	1/1 BEDENIKOVIĆ DRAGICA R.STAVLJENIĆ, HUSJE 59, HUSJE, HRVATSKA
5087/2	1/1 BEDENIKOVIĆ JOSIPP, HUSJE 64A, HUSJE, HRVATSKA
5088/2	1/1 BELANČIĆ DRAGICA R.BEDENIKOVIĆ, MAKSIMILIJANA VRHOVCA 23, KARLOVAC, HRVATSKA
5089/3	1/1 BEDENIKOVIĆ DRAGICA R.STAVLJENIĆ, HUSJE 59, HUSJE, HRVATSKA
5090/3	1/1 BEDENIKOVIĆ JOSIP ANDRIJIN, HUSJE 58, HUSJE, HRVATSKA
5091/2	1/2 MIKŠIĆ KATA, MIKŠIĆI 9, KARLOVAC, HRVATSKA
	1/2 OSTRMAN NADA, DONJE MEKUŠJE 10, DONJE MEKUŠJE, HRVATSKA
5092/2	1/1 VLAHO JOSIP STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 27, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
5093/2	1/1 FUNDURULIĆ JOSIP NIKOLIN, HUSJE 10, HUSJE, HRVATSKA
5094/2	1/1 FUNDURULIĆ JOSIP NIKOLIN, HUSJE 10, HUSJE, HRVATSKA



GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

broj čestice	POSJEDNIK	
5095/2	1/2	HORŽIN ANA-MARI, HUSJE 47, HUSJE, HRVATSKA
	1/2	HORŽIN DAMIR, HUSJE 47, HUSJE, HRVATSKA
5096/2	1/1	VUKELJA JANKO JANKOV, VODOSTAJ 132, VODOSTAJ, HRVATSKA
5097/2	1/1	BEDENIKOVIĆ JOSIP, HUSJE 64A, HUSJE, HRVATSKA
5098/2	1/1	BEDENIKOVIĆ JOSIP IVANOV, HUSJE 64A, HUSJE, HRVATSKA
5099/2	1/1	BEDENIKOVIĆ ZVONKO STJEPANOV, HUSJE 70, HUSJE, HRVATSKA
5100/2	1/2	ŠKRTIĆ IVANA STJEPANOVA, HUSJE 61, HUSJE, HRVATSKA
	1/2	ŠKRTIĆ MARIJO STJEPANOV, HUSJE 61, HUSJE, HRVATSKA
5101/2	1/1	BEDENIKOVIĆ STJEPAN ANDRIJIN, HUSJE 70, HUSJE, HRVATSKA
5102/2	1/2	ŠKRTIĆ IVANA STJEPANOVA, HUSJE 61, HUSJE, HRVATSKA
	1/2	ŠKRTIĆ MARIJO STJEPANOV, HUSJE 61, HUSJE, HRVATSKA
5103/2	1/1	PAVLAČIĆ DRAGUTIN MARKOV, HUSJE 11, HUSJE, HRVATSKA
5104/3	1/1	PAVLAČIĆ DRAGICA R.LUKEŽIĆ, HUSJE 35, HUSJE, HRVATSKA
5105/2	1/1	FUNDURULIĆ KATARINA, HUSJE 53, HUSJE, HRVATSKA
5350/2	1/1	JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC
5372/2	1/1	FUNDURULIĆ IVAN, HUSJE 52, HUSJE, HRVATSKA
5373/2	1/1	KAPUSOVIĆ BARBARA R.FUNDURULIĆ, DONJE MEKUŠJE 31, DONJE MEKUŠJE, HRVATSKA
5374/3	1/1	FUNDURULIĆ BISERKA R.GROHAR, CELESTINA MEDOVIĆA 3B, KARLOVAC, HRVATSKA
5375/2	1/1	FUNDURULIĆ JOSIP NIKOLIN, HUSJE 10, HUSJE, HRVATSKA
5376/2	1/1	FUNDURULIĆ KATARINA, HUSJE 53, HUSJE, HRVATSKA
5377/3	1/1	FUNDURULIĆ ANDRIJA JOSIPOV, HUSJE 56, HUSJE, HRVATSKA
5378/3	1/1	FUNDURULIĆ ANA, FRIEDRICHSHAFEN, AILINGER STRASSE 22
5379/3	1/1	BEDENIKOVIĆ ŽELJKO JANKOV, HUSJE 77, HUSJE
5380/3	1/1	PAVLAČIĆ LJILJANA, KAMENSKO 79A, KARLOVAC, HRVATSKA
5381/3	1/1	STAVLJENIĆ MARICA UD.JOSIPA, HUSJE 14, HUSJE, HRVATSKA
5382/3	1/1	JUKIĆ BLAŽENKA R. BEDENIKOVIĆ, HUSJE 42, HUSJE, HRVATSKA
5383/3	1/1	ZLATARIĆ IVAN, ADDISON, IL 60101, SAD,455 E.LORRAINE AVE
5384/3	1/1	ALIVOJVODIĆ DAVORKA, HUSJE 8, HUSJE, HRVATSKA
5385/3	1/1	VRANEŠA IVAN IVANOV, HUSJE 36, HUSJE, HRVATSKA
5386/3	1/1	FUNDURULIĆ JOSIP STJEPANOV, HUSJE 31, HUSJE, HRVATSKA
6124/3	1/1	DESETNIK IVAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 1, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6134/3	1/2	BASAR JELICA R.MIKULIN, VODOSTAJ 42D, VODOSTAJ, HRVATSKA
	1/2	MADŽARAC ANKICA R.MIKULIN, GORNJE MEKUŠJE 59, KARLOVAC, HRVATSKA
6135/3	1/1	ŽUPANČIĆ ANA, SISAČKA 39, 47000 KARLOVAC, HRVATSKA (VLASNIK)
6139/3	1/1	MIKULIN JOSIP STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 7, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6142/3	1/1	SLAČANIN STJEPAN FRANJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 9, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6152/3	1/1	ZLATARIĆ ZVONIMIR ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 50, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6153/6	1/2	ZLATARIĆ VERA R.BUBLIĆ, KOBILIĆ POKUPSKI 50, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/2	KRANŽELIĆ BRANKA R. VRABAC, DRAŠKOVIĆEVA 23, ZAGREB
6153/7	1/2	GOSTIMIR R.ĐUKIĆ JELA, STRUGA 40, KARLOVAC, HRVATSKA
	1/2	GOSTIMIR LAZE JOVICA, STRUGA 40, KARLOVAC, HRVATSKA
6160/3	1/2	MIKULIN BARKA R.SLAČANIN, KOBILIĆ POKUPSKI 11, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/2	MIKULIN STJEPAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 11, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6171/3	1/2	SLAČANIN IVAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA



GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

broj čestice	POSJEDNIK
	1/2 SLAČANIN NIKOLA, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6171/4	1/2 SLAČANIN IVAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/2 SLAČANIN NIKOLA, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/1 SLAČANIN IVAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 13, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6173/2	1/1 SLAČANIN IVAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 13, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6176/1	1/1 SLACANIN IVAN, BIENUE, CH.D DE LE PASSARELLE 17
6176/5	1/1 SLACANIN IVAN, BIENUE, CH.D DE LE PASSARELLE 17
6190/2	1/1 JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC
6190/3	1/1 JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC
6199/2	1/1 MIKULIN FRANJO STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 16, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6199/3	1/1 MIKULIN FRANJO STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 16, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6200/2	1/1 MIKULIN FRANJO STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 16, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6200/3	1/1 MIKULIN FRANJO STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 16, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6201/3	1/3 NANUT IVANA ZDRAVKOVA, ZINKE KUNC 4/B, ZAGREB
	1/3 NANUT JOSIP ZDRAVKO , ZINKE KUNC 4/B, ZAGREB
	1/3 NANUT JASNA ZDRAVKOVA, ZINKE KUNC 4/B, ZAGREB
6202/2	1/1 VLAHO JOSIP STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 27, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6202/3	1/1 VLAHO JOSIP ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 22, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6203/2	1/1 VLAHO JOSIP ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 22, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6203/3	1/1 VLAHO JOSIP ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 22, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6204/1	1/1 VLAHO STJEPAN MARKOV, KOBILIĆ POKUPSKI 25, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6204/2	1/1 VLAHO STJEPAN MARKOV, KOBILIĆ POKUPSKI 25, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6205/1	1/1 ZLATARIĆ ZORA R. NOVOSEL, KOBILIĆ POKUPSKI 47, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6205/2	1/1 ZLATARIĆ ZORA R. NOVOSEL, KOBILIĆ POKUPSKI 47, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6210/2	1/1 ZLATARIĆ MARIJA R.MIKULIN , KOBILIĆ POKUPSKI 31, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6212/2	1/1 ZLATARIĆ BRANKO IVANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 32, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6213	1/3 SLAČANIN MARINA R.ZLATARIĆ, KOBILIĆ POKUPSKI 14, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/3 ZLATARIĆ IVICA DRAGUTINOV, KOBILIĆ POKUPSKI 38, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/3 ZLATARIĆ FRANJO DRAGUTINOV, KOBILIĆ POKUPSKI 38, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6215	1/1 SLAČANIN BARBARA R.ZLATARIĆ, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6216/2	1/1 ZLATARIĆ ANDRIJA NIKOLIN, KOBILIĆ POKUPSKI 33, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6222/2	1/1 ZLATARIĆ BARA UD.ANDRIJE, KOBILIĆ POKUPSKI 37, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6223/2	1/1 ZLATARIĆ ANA Ž. NIKOLINA, KOBILIĆ POKUPSKI 48, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6224/2	1/1 ZLATARIĆ JOSIP JANKOV, KOBILIĆ POKUPSKI 41, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6225/2	1/2 PLAVETIĆ ZORICA, ANDRIJE HEBRANGA 7, KARLOVAC
	1/2 ZLATARIĆ ĐURĐA, MIROSLAVA KRLEŽE 31, KARLOVAC
6228/2	1/1 ZLATARIĆ STJEPAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 44/36, KOBILIĆ POKUPSKI
6230/2	1/1 ZLATARIĆ IVAN STJEPANOV, * ULICA NE POST. *, KANADA
6231/2	1/1 ZLATARIĆ JELA UD. JANKOVA, J.ATILE 32, BAČ. PETROVO SELO
6233/2	1/1 MIKULIN FRANJO STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 16, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6234/2	1/1 KUČINIĆ ŽELJKA R.ZLATARIĆ, KOBILIĆ POKUPSKI 49, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6235/2	1/1 ZLATARIĆ ANDRIJA JANKOV, KOBILIĆ POKUPSKI 39, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6236/2	1/1 ZLATARIĆ JELA UD. JANKOVA, J.ATILE 32, BAČ. PETROVO SELO
6238/2	1/2 PLAVETIĆ ZORICA, ANDRIJE HEBRANGA 7, KARLOVAC
	1/2 ZLATARIĆ ĐURĐA, MIROSLAVA KRLEŽE 31, KARLOVAC



GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

broj čestice	POSJEDNIK	
6239/2	1/1	ZLATARIĆ ZORA R. NOVOSEL, KOBILIĆ POKUPSKI 47, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6240/2	1/1	ZLATARIĆ IVAN FABIJANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 47, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6242/2	1/1	MIKULIN STJEPAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 11, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6246/2	1/1	SLAČANIN BARBARA R.ZLATARIĆ, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6247/2	1/1	ZLATARIĆ MARIJA R.MIKULIN , KOBILIĆ POKUPSKI 31, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6248/2	1/1	ZLATARIĆ ZORA R. NOVOSEL, KOBILIĆ POKUPSKI 47, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6249/2	1/1	ZLATARIĆ IVAN FABIJANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 47, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6250/2	1/1	KUČINIĆ ŽELJKA R.ZLATARIĆ, KOBILIĆ POKUPSKI 49, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6251/2	1/1	ZLATARIĆ ANDRIJA JANKOV, KOBILIĆ POKUPSKI 39, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6252/2	1/1	VRATARIĆ VJEKOSLAV ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 34, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6253/2	1/2	VRATARIĆ BOŽICA, KOBILIĆ POKUPSKI 30, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/2	VRATARIĆ ZVONIMIR JOSIPOV, R.PETROVIĆA 8/4, RIJEKA
6254/2	1/1	IVANKO ĐURĐICA R.MATAN, NOVAKI 31, KARLOVAC, HRVATSKA
6255/2	1/1	VRATARIĆ FRANCA UD.IVANA, KOBILIĆ POKUPSKI 21/27, KOBILIĆ POKUPSKI
6256/2	1/1	VLAHO JURAJ STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 27/1, KOBILIĆ POKUPSKI
6257/2	1/1	VLAHO MARIJAN IVANOV, DONJE MEKUŠJE 4, DONJE MEKUŠJE, HRVATSKA
6258/2	1/1	VLAHO JOSIP STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 27, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6259/2	1/1	VLAHO JOSIP STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 27, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6260/2	1/1	VLAHO JURAJ STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 27/1, KOBILIĆ POKUPSKI
6261/2	1/1	VLAHO NADA ADAMOVA, * ULICA NE POST. *, KANADA
6262/2	1/1	ZLATARIĆ ANA Ž. NIKOLINA, KOBILIĆ POKUPSKI 48, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6264/2	1/1	ZLATARIĆ BARA UD.ANDRIJE, KOBILIĆ POKUPSKI 37, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6265/2	1/2	BASAR JELICA R.MIKULIN, VODOSTAJ 42D, VODOSTAJ, HRVATSKA
	1/2	MADŽARAC ANKICA R.MIKULIN, GORNJE MEKUŠJE 59, KARLOVAC, HRVATSKA
6269/2	1/1	ZLATARIĆ ZVONIMIR ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 50, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6270/2	1/1	VRATARIĆ JOSIP ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 29, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6270/3	1/1	VRATARIĆ JOSIP ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 29, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6271/2	1/2	SLAČANIN IVAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/2	SLAČANIN NIKOLA, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6271/3	1/2	SLAČANIN IVAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/2	SLAČANIN NIKOLA, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6272/2	1/1	VUKELJA RUŽICA, VODOSTAJ 134A, VODOSTAJ, HRVATSKA
6272/3	1/1	VUKELJA RUŽICA, VODOSTAJ 134A, VODOSTAJ, HRVATSKA
6275/2	1/1	ZLATARIĆ JOSIP JANKOV, KOBILIĆ POKUPSKI 6, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6275/3	1/1	ZLATARIĆ JOSIP JANKOV, KOBILIĆ POKUPSKI 6, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6276/2	1/2	BEDENIKOVIĆ STJEPAN ZLATKOV, CHICAGO II 60617, SAD,2864 96 TH.ST.
	1/2	BEDENIKOVIĆ DRAGO JOSIPOV, ST.LOUIS.MISSOURI 63125, SAD,1121 FAIN DRIVE
6276/3	1/2	BEDENIKOVIĆ STJEPAN ZLATKOV, CHICAGO II 60617, SAD,2864 96 TH.ST.
	1/2	BEDENIKOVIĆ DRAGO JOSIPOV, ST.LOUIS.MISSOURI 63125, SAD,1121 FAIN DRIVE
6278/2	1/1	SLAČANIN JOSIP NIKOLIN, KOBILIĆ POKUPSKI 20, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6278/3	1/1	SLAČANIN JOSIP NIKOLIN, KOBILIĆ POKUPSKI 20, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6279/2	1/1	ZLATARIĆ JELA UD. JANKOVA, J.ATILE 32, BAČ. PETROVO SELO
6280/2	1/1	ZLATARIĆ IVAN STJEPANOV, * ULICA NE POST. *, KANADA
6281/2	1/2	PLAVETIĆ ZORICA, ANDRIJE HEBRANGA 7, KARLOVAC



GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

broj čestice	POSJEDNIK
	1/2 ZLATARIĆ ĐURĐA, MIROSLAVA KRLEŽE 31, KARLOVAC
6281/3	1/2 PLAVETIĆ ZORICA, ANDRIJE HEBRANGA 7, KARLOVAC
	1/2 ZLATARIĆ ĐURĐA, MIROSLAVA KRLEŽE 31, KARLOVAC
	1/1 SLAČANIN MILKA R.FUDURULIĆ, KOBILIĆ POKUPSKI 18, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6282/2	1/1 SLAČANIN JOSIP NIKOLIN, KOBILIĆ POKUPSKI 20, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6285/2	1/1 MIKULIN JOSIP STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 7, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6286/2	1/1 MIKULIN FRANJO STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 16, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6287/2	1/1 FUNDURULIĆ ANA, FRIEDRICHSHAFEN, AILINGER STRASSE 22
6330/2	1/1 FUNDURULIĆ BISERKA R.GROHAR, CELESTINA MEDOVIĆA 3B, KARLOVAC, HRVATSKA
6331/2	1/2 BOSILJEVAC DRAGA R.FUNDURULIĆ, HUSJE 51, HUSJE, HRVATSKA
	1/2 KRANJC ANA R.BOSILJEVAC, HUSJE 51, HUSJE, HRVATSKA
6332/2	1/1 FUNDURULIĆ IVAN, HUSJE 52, HUSJE, HRVATSKA
6333/3	1/1 FUNDURULIĆ JOSIP NIKOLIN, HUSJE 10, HUSJE, HRVATSKA
6333/4	1/1 FUNDURULIĆ IVAN, HUSJE 52, HUSJE, HRVATSKA
6334/2	1/1 STAVLJENIĆ ANDRIJA IVANOV, HUSJE 19, HUSJE
6335/2	1/1 FUNDURULIĆ IVAN, HUSJE 52, HUSJE, HRVATSKA
6336/2	1/1 BENE NEDA, BUDROVCI 50, DRAGANIĆ 47000 KARLOVAC, HRVATSKA
6337/2	1/1 STAVLJENIĆ JOSIP FRANJIN, HUSJE 17, HUSJE, HRVATSKA
6338/2	1/1 STAVLJENIĆ ANDRIJA IVANOV, HUSJE 19, HUSJE
6339/2	1/2 FUNDURULIĆ ZLATKO DRAGUTINOV, HUSJE 30/21, HUSJE
	1/2 FUNDURULIĆ DUBRAVKO ZLATKOV, HUSJE 25, HUSJE, HRVATSKA
6340/2	1/1 FUNDURULIĆ ANDRIJA NIKOLIN, HUSJE 54, HUSJE, HRVATSKA
6341/2	1/1 VUKELJA BRANKO JANKOV, VODOSTAJ 28/B-1, VODOSTAJ
6342/2	1/1 FUNDURULIĆ ANA, FRIEDRICHSHAFEN, AILINGER STRASSE 22
6343/2	1/1 BEDENIKOVIĆ JOSIP IVANOV, HUSJE 64A, HUSJE, HRVATSKA
6344/2	1/1 VRANEŠA IVAN IVANOV, HUSJE 36, HUSJE, HRVATSKA
6345/2	1/1 ŠKUNDRIĆ STJEPAN STJEPANOV, HUSJE 23, HUSJE, HRVATSKA
6346/2	1/1 ALIVOJVODIĆ DAVORKA, HUSJE 8, HUSJE, HRVATSKA
6347/2	1/1 BEDENIKOVIĆ JELA R.ŠKUNDRIĆ, HUSJE 23, HUSJE, HRVATSKA
6348/2	1/1 ŠKUNDRIĆ FRANJO FRANJIN, HUSJE 5, HUSJE, HRVATSKA
6349/2	1/1 VRANEŠA IVAN IVANOV, HUSJE 36, HUSJE, HRVATSKA
6350/2	1/1 ŠKUNDRIĆ BORISLAV MIJIN, HUSJE 7, HUSJE, HRVATSKA
6352/2	1/8 DOBRINIĆ JADRANKA R.ŠKUNDRIĆ, VLADIMIRA NAZORA 20, KARLOVAC, HRVATSKA
	2/8 ŠKUNDRIĆ KATA R.OREHOVIĆ, HUSJE 9, HUSJE, HRVATSKA
	1/8 SLANAC BARKICA, VODOSTAJ BB, VODOSTAJ
	4/8 TANDARIĆ NIKOLA JURAJEV, NASELJE GAZA 20, KARLOVAC, HRVATSKA
6353/3	1/1 ŠKUNDRIĆ BORISLAV MIJIN, HUSJE 7, HUSJE, HRVATSKA
6354/3	1/1 VRANEŠA IVAN IVANOV, HUSJE 36, HUSJE, HRVATSKA
6355/4	1/1 VRANEŠA IVAN IVANOV, HUSJE 36, HUSJE, HRVATSKA
6356/3	1/1 BEDENIKOVIĆ JELA R.ŠKUNDRIĆ, HUSJE 23, HUSJE, HRVATSKA
6357/3	1/1 ALIVOJVODIĆ DAVORKA, HUSJE 8, HUSJE, HRVATSKA
6358/3	1/1 STAVLJENIĆ IVAN IVANOV, HUSJE 16, HUSJE, HRVATSKA
6363/3	1/2 FUNDURULIĆ IVAN, HUSJE 52, HUSJE, HRVATSKA
	1/2 FUNDURULIĆ JOSIP NIKOLIN, HUSJE 10, HUSJE, HRVATSKA



GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

broj čestice	POSJEDNIK
6364/3	2/4 FUNDURULIĆ DUBRAVKO ZLATKOV, HUSJE 25, HUSJE, HRVATSKA
	1/4 RATAIĆ ANA R.SRBLJIN , GOLJAK 2D, DRAGANIĆ, HRVATSKA
	1/4 SRBLJIN MILAN, AUSSERDORFSTRASSE 10/A, ZÜRICH, ŠVICARSKA
6365/5	1/1 ŠKUNDRIĆ STJEPAN STJEPANOV, HUSJE 23, HUSJE, HRVATSKA
6365/6	1/1 ŠKUNDRIĆ FRANCA, HUSJE 23, HUSJE, HRVATSKA
6366/3	1/2 FRKIĆ NADA, KAMENSKO 21B, 47000 KARLOVAC, HRVATSKA
	1/2 BEDENIKOVIĆ ĐURĐA, ROSENACKERWEG 42, 71634 LUDWIGSBURG
6368/3	1/2 ŠAPINA KRISTINA R.KOS, LJDEVITA GAJA 155, SIKIREVCI
	1/2 GRAHO KRISTIJAN, HUSJE 2, HUSJE, HRVATSKA
6371/2	1/1 KOS DRAGUTIN FRANJIN, HUSJE 3, HUSJE, HRVATSKA
6371/3	1/1 KOS DRAGUTIN FRANJIN, HUSJE 3, HUSJE, HRVATSKA
6373/2	1/1 KOS MIJO MARKOV, HUSJE 4, HUSJE, HRVATSKA
6373/3	1/1 KOS MIJO MARKOV, HUSJE 4, HUSJE, HRVATSKA
6375/2	1/2 FRKIĆ NADA R.KOS, KAMENSKO 21B, KARLOVAC, HRVATSKA
	1/2 BEDENIKOVIĆ ĐURĐA R.KOS, HUSJE 64A, HUSJE, HRVATSKA
6375/3	1/2 FRKIĆ NADA R.KOS, KAMENSKO 21B, KARLOVAC, HRVATSKA
	1/2 BEDENIKOVIĆ ĐURĐA R.KOS, HUSJE 64A, HUSJE, HRVATSKA
6377/3	1/1 ANDRIJAŠEVIĆ DRAGA R.FUNDURULIĆ, HUSJE 26, HUSJE, HRVATSKA
6378/3	1/1 FUNDURULIĆ DUBRAVKO ZLATKOV, HUSJE 25, HUSJE, HRVATSKA
6391/2	1/1 JAVNO DOBRO VODE, KARLOVAC, KARLOVAC
6392/2	1/1 JAVNO DOBRO VODE, KARLOVAC, KARLOVAC
6393/2	1/1 JAVNO DOBRO VODE, KARLOVAC, KARLOVAC
6422/1	1/1 JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC
6424/2	1/1 JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC
6425/2	1/1 JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC
6430/2	1/1 JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC
6432	1/1 JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC

GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

2.5. OPIS NAMJENE GRAĐEVINE

Prometne površine

Prometnica namijenjena za mješoviti cestovni promet koja se sastoji od kolnika i nogostupa, sustava oborinske odvodnje i opremljena potrebnom prometnom signalizacijom.

Elektro tehničke instalacije

Projektom se predviđa izvedba instalacije javne – cestovne rasvjete te zaštita postojeće – ugrožene infrastrukture: zračne niskonaponske mreže i podzemne EK infrastrukture.

3.4. PODACI ZA OBRAČUN VODNOG I KOMUNALNOG DOPRINOSA

Komunalni doprinos

Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18 i 32/20) u članku 81. određuje način obračuna komunalnog doprinosa.

Pravilnik na isti način kao i zakon o komunalnom gospodarstvu određuje da se za otvorene građevine komunalni doprinos utvrđuje u četvornim metrima (m²) tlocrtna površine građevine

Tablica 2: Podaci za obračun komunalnog doprinosa etape 6

PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG DOPRINOSA	
OTVORENE GRAĐEVINE	35 245 m ²

Vodni doprinos

Vodni doprinos obračunava se u skladu s propisima Uredbe o visini vodnoga doprinosa (Narodne novine broj: 78/10, 76/11, 19/12, 151/13 i 83/15) te u skladu s Pravilnikom o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14).



GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

Tablica 3: Podaci za obračun vodnog doprinosa etape 6

PODACI ZA OBRAČUN VODNOG DOPRINOSA	
OTVORENE GRAĐEVINE: PROMETNICA	35 245 m²
PRODUKTOVODI:	65.90 m
KABELSKA KANALIZACIJA:	322 m

PROJEKTANT:

Diana Šustić, dipl.ing.građ.

Osijek, travanj 2022. godine



hidroing d.o.o. za projektiranje i inženjering
Tadije Smičiklasa 1
31000 Osijek, Hrvatska

Zajednička oznaka:
Broj projekta:
Investitor:

GP-5560/18
I – 1894/19
HRVATSKE VODE

GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

3. TEHNIČKI OPIS

Mjesto i datum:

Osijek, travanj 2022. godine



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

3.1. TEHNIČKI OPIS

3.1.1. UVOD

Lijevo obalni nasip rijeke Kupe u Karlovcu od Selca do Rečice dio je funkcionalne cjeline obrane od poplave grada Karlovca te je ujedno i dio sustava obrane od poplave Srednjeg Posavlja.

Koncepcija rješenja obrane od poplave Srednjeg Posavlja postavljena je u elaboratima "Obrana od poplave Zagreba, Siska i Karlovca", DZS Zagreb, 1967.g. i "Obrana od poplave Srednjeg Posavlja", DZS Zagreb 1969. god., a novelirana je u studiji "Kompleksna uređenje sliva r. Kupe", VRO-Zagreb, OOUR "Projekt", 1988. god. te idejnom rješenju "Obrana od poplave grada Karlovca", VPB Zagreb, 2004. god. Projektiranje i izgradnja sustava obrane od poplave u Karlovcu započela je nakon velike poplave 1966. god.

Izvedeni radovi obuhvatili su izgradnju kanala Kupa-Kupa te izgradnju pojedinih dionica nasipa i zidova uz Kupu i Koranu. Izgrađeni objekti povećali su stupanj zaštite užeg dijela centra grada, a ostala plavljena područja za sada nije moguće braniti jer sustav nije dovršen. Lijevo obalni nasip uz rijeku Kupu izgrađen je samo do Selca.

Idejnim projektom izgradnje nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice obuhvaćen je nastavak izgradnje obrambenog objekta lijevom obalom Kupe od kraja postojećeg nasipa nizvodno do Rečice u ukupnoj dužini od 11 631 m.

Idejni projekt sastojao se od tri knjige:

KNJIGA 1. GRAĐEVINSKI PROJEKT

Oznaka projekta: P- 1113/14

Gradnja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice, VODOPRIVREDA KARLOVAC d.d.

KNJIGA 2. GEODETSKI SITUACIJSKI NACRT

Oznaka geodetskog elaborata: 80/14-KA1

Izrada geodetskog situacijskog nacrtu kao sastavnog dijela idejnog projekta za ishodenje lokacijske dozvole za zahvat u prostoru na području k.o.Karlovac I, k.o. Donje Mekušje i k.o. Rečica, GEONA d.o.o.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

KNJIGA 3. GEOTEHNIČKI PROJEKT

Oznaka projekta: E-010-15-01

GEOKON ZAGREB d.d.

Temeljem izrađenog idejnog projekta ishoda je Lokacijska dozvola, klasa: UP/I-350-05/18-01/000004, Ur. broj: 2133/01-05/05-18-0006.

Lokacijsku dozvolu izdala je Karlovačka županija, Grad Karlovac, Upravni odjel za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja, Karlovac 27.06.2018. godine.

Prema ishodaenoj lokacijskoj dozvoli i projektnom zadatku investitora pristupilo se izradi glavnog projekta.

Glavni projekt izgradnje nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice obrađuje predmetnu trasu u 6 etapa koje su definirane u Idejnom projektu.

Predmetne etape su:

- 1. etapa** - Područje 1. etape izvođenja proteže se od postojećeg nasipa na Selcu do kanala Velika Graba na Gradcu. Obuhvaća I dionicu zida, I dionicu nasipa te dio II dionice zida. Ukupna dužina 1. etape je 2.164,00 m.
- 2. etapa** - Područje 2. etape je od kanala Velika Graba na Gradcu, uz naselje Vodostaj, a završava prije naselja Donje Mekušje. Obuhvaća dio II dionice zida i II dionicu nasipa. Ukupna dužina 2. etape je 2.117,00 m.
- 3. etapa** - Područje 3. etape je uz naselje Donje Mekušje, a obuhvaća III dionicu zida čija je ukupna dužina 1.490,00 m.
- 4. etapa** - Područje 4. etape je od kraja naselja Donje Mekušje, uz naselje Husje do naselja Kobilić, a obuhvaća III dionicu nasipa čija je ukupna dužina 2.660,00 m.
- 5. etapa** - Područje 5. etape je od naselja Kobilić do završetka dionice. Ova etapa obuhvaća IV dionicu zida uz naselje Kobilić i IV dionicu nasipa. Ukupna dužina 5. etape je 3.200,00 m.
- 6. etapa** - Područje 6. etape obuhvaća prometnicu od naselja Husje do kraja naselja Kobilić ukupne dužine 2.680,00 m.

Za svaku etapu izraditi će se mapa glavnog projekta te će se ishoditi posebna građevinska i uporabna dozvola.

Predmet ove mape glavnog projekta je etapa 6: Prometnica od naselja Husje do kraja naselja Kobilić ukupne dužine 2.680,00 m.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

3.1.2. PODLOGE

Prikaz korištenih podloga:

Idejni projekt – Idejnim projektom definiran je obuhvat zahvata i ovaj Glavni projekt je unutar definiranog obuhvata zahvata.

Geodetske podloge - Za potrebe izrade glavnog projekta provedeno je geodetsko snimanje terena duž predmetne trase. Geodetsko snimanje provela je tvrtka Vodoprivredno-projektne biro d.d. Ulica grada Vukovara 271/III, 10000 Zagreb. Podaci dobiveni geodetskim snimanjem terena korišteni su kao podloga za projektiranje. Tvrtka Vodoprivredno-projektne biro d.d. pribavila je katastarske podloge i izradila elaborat parcelacije za zahvat „Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice”.

Geotehničke podloge - Za potrebe projektiranja Etape VI provedeni su geotehnički istražni radovi te je izrađen Geotehnički elaborat, (Geotehnički izvještaj za Etapu VI), oznaka: 72360-188/2018, Zagreb, siječanj 2019. Geotehničke istražne radove te izradu geotehničkog elaborata za Etapu VI glavnog projekta provela je tvrtka Institut IGH d.d. Janka Rakuše 1, 10 000 Zagreb.

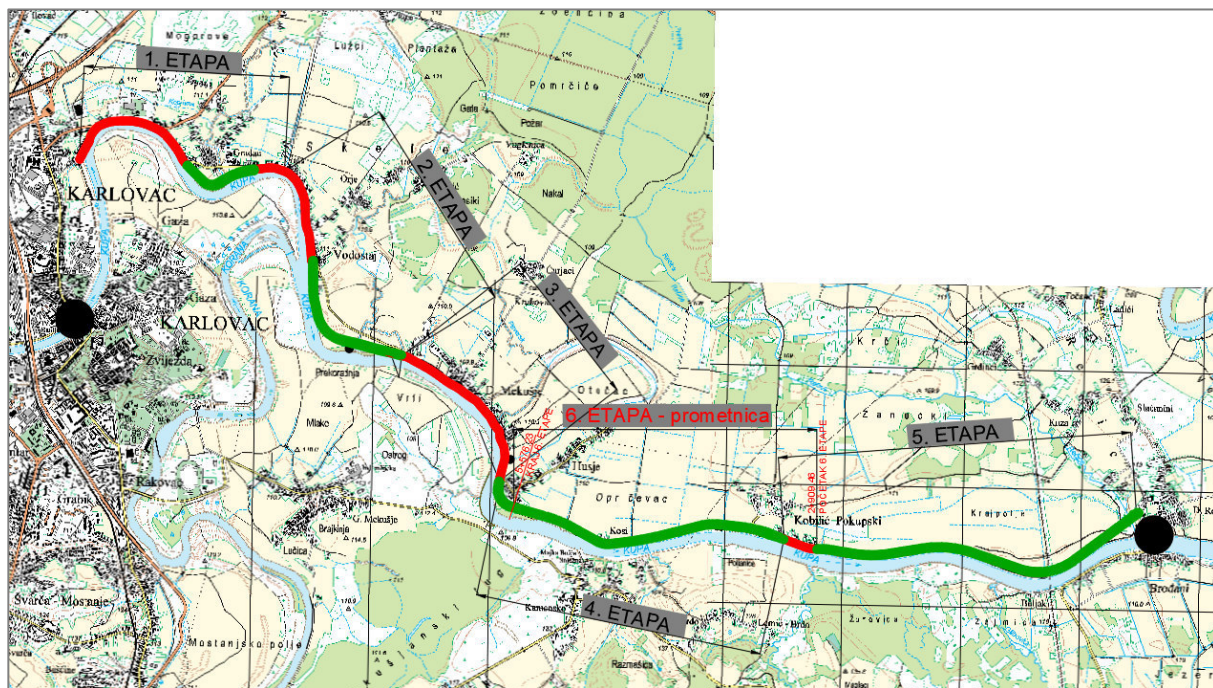


GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

3.1.3. OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Etapa 6 projekta obuhvaća izgradnju prometnice od naselja Kobilic do kraja naselja Husje, od stacionaže obrambene linije po Idejnom projektu 2+909.46 do 5+576.23 km. Etapa 6 smještena je sa zaobalne strane etapa 4 i 5, odnosno uz izgradnju nasipa u etapi 4 i zida na dijelu etape 5.



Slika 3.1.: Pregledna situacija etapa projekta



Slika 3.2.: Položaj 6. etape



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

3.1.4. OPIS POSTOJEĆEG STANJA

Uz obalu rijeke Kupe u postojećem stanju pruža se lokalna cesta koja pripada nerazvrstanoj cesti NC314900 u naseljima Kobilić i Husje. Postojeća cesta je širine od 3.0 m do 3.5 m i u dosta lošem stanju.



Slika 3.3: Situacija postojeće ceste



Slika 3.4: Postojeća cesta

GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Ispod ceste za odvodnju zaobalja prolazi 5 propusta profila od Φ 60 cm do Φ 100 cm i 3 manja propusta profila cca Φ 40 cm. Niti jedan od propusta nije opremljen žabljim poklopcem. Postojeća prometnica nema rasvjetu.

3.1.5. TEHNIČKI OPIS PROJEKTIRANE GRAĐEVINE

Projektirana cesta proteže se od naselja Kobilic do naselja Husje, ukupne dužine 2685,34 metra. Cesta počinje u naselju Kobilic, na stacionaži obrambene linije, prema Idejnom projektu, 2+909.46 i završava na stacionaži obrambene linije 5+576.23 km, gdje je priključena na postojeću cestu u naselju Husje. Cesta se sastoji od dva karakteristična profila, odnosno dvije osi, osi S1 dužine 288,21 m i osi S2 dužine 2397,13 m..

Kolnička konstrukcija ceste sastoji se od:

- habajućeg sloja AC 11 surf 50/70 - debljine 4,0 cm
- nosivog sloja AC 22 base 50/70 - debljine 6,0 cm
- gornjeg nosivog sloja od drobljene kamene mješavine frakcije od 0-63 mm, debljine sloja 20 cm zbijenog na modul stišljivosti $M_s \geq 100 \text{ MN/m}^2$.
- donjeg nosivog sloja od drobljene kamene mješavine frakcije od 0-63 mm, debljine sloja 30 cm zbijenog na modul stišljivosti $M_s \geq 80 \text{ MN/m}^2$.
- zemljane posteljice zbijene na modul stišljivosti $M_s \geq 20 \text{ MN/m}^2$.

Konstrukcija nogostupa predviđena je od:

- habajućeg sloja AC 11 surf 50/70 - debljine 4,0 cm
- gornjeg nosivog sloja od cementom stabiliziranog šljunka, debljine sloja 12 cm
- donjeg nosivog sloja od drobljene kamene mješavine frakcije od 0-63 mm, debljine sloja 25 cm zbijenog na modul stišljivosti $M_s \geq 50 \text{ MN/m}^2$.
- zemljane posteljice zbijene na modul stišljivosti $M_s \geq 20 \text{ MN/m}^2$.

Između zemljane posteljice i donjeg nosivog sloja položen je geotekstil. Uz kolnik ceste s jedne i druge strane i uz rub nogostupa predviđen je betonski rubnjak na podlozi od betona. Na lokacijama kolnih ulaza predviđene su betonske rampe.

Poprečni pad kolnika je 2.5 %, a pješačke staze 2 %. Slojevi slijede pad kolnika i na najnižem dijelu izvedena je uzdužna drenaža koja se spaja na slivnike oborinske odvodnje.

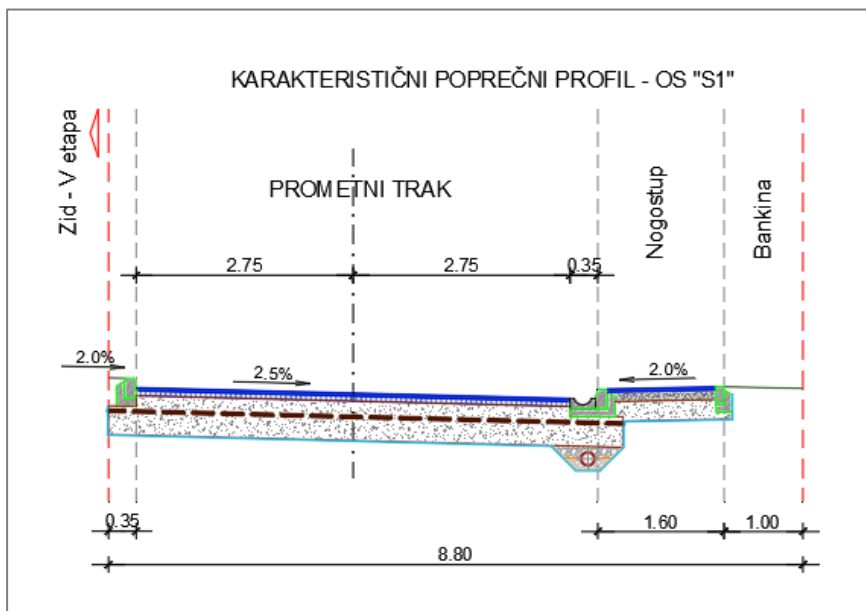
GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

3.1.5.1. OS S1

Os „S1“ duljine 288,21 metara, proteže se dijelom naselja Kobilic, uz obrambeni zid 5. etapa. Karakteristični poprečni profil osi S1:

- širina ceste je 5,5 metara (2 x 2,75 m),
- poprečni nagib kolnika je jednostran i iznosi $q=2,5\%$,
- uzdužni nagib nivelete je min 0,3%,
- nogostup je širine 1,6 metara i poprečnog nagiba 2%.
- bankina je širine 1,0 metar i poprečnog nagiba prema terenu



Slika 3.5: Os S1 - karakteristični poprečni profil

Os ceste sastoji se od tri horizontalna kružna zavoja međusobno povezana pravcima. Polumjer prvog zavoja projektiranog u stac. km 0+5,65 do km 0+96,27 je $R_1 = 206$ m, polumjer drugog zavoja projektiranog u stac. km 0+128,44 do km 0+168,29 je $R_2 = 1004$ m, polumjer trećeg zavoja projektiranog u stac. km 0+248,65 do km 0+275,34 je $R_3 = 75$ m. Horizontalni i vertikalni zavoji prikazani su u uzdužnom profilu.

Odvodnja ceste riješena je poprečnim nagibom kolnika 2,5% te minimalnim uzdužnim nagibima nivelete prema postavljenim slivnicima. Oborinsku odvodnju čini betonska kanalicica koja se pruža uz desni rubnjak ceste. Kanalicom se oborinska voda odvodi do slivnika na



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

kojem je lijevano željezna slivnička rešetka dimenzija 500 x 265 mm, D400. Uzdužni nagib kanalice jednak je uzdužnom nagibu nivelete. Na predmetnom dijelu trase ceste projektirano je 4 slivnika, od toga 3 slivnika, (s1, s2 i s4) od korugirane PP cijevi DN 600, SN8, a jedan slivnik (s3) od GRP cijevi DN 600, SN8. Slivnici su međusobno spojeni i iz slivnika s3, koji je ujedno i propust (P1) oborinska voda se ispod konstrukcije zida odvodi u rijeku Kupu.

Na lokaciji postojećih kolnih ulaza predviđene su betonske rampe umjesto rubnjaka. Kolnih ulaza ima četiri po 4 metra i jedan od 9 metara koji pokriva dva ulaza.

Na početnoj stacionaži osi S1 obrambeni nasip etape 5 prelazi u obrambeni zid iste etape. Uz obrambeni nasip predviđena je servisna cesta, da bi se omogućio pristup na servisnu cestu, osi S1 počinje proširenjem od 4,0 m dugačkim 9,6 m. Na završetku osi S1 ona se spaja na lokanu cestu prema naselju Kobilici i ujedno tu završava. Dalje nastavlja cesta s osi S2.

3.1.5.2. OS S2

Os „S2“ duljine 2397,13 metara, proteže se od naselja Kobilici, do naselja Husje, uz obrambeni nasip 4. etape. Karakteristični poprečni profil osi S2:

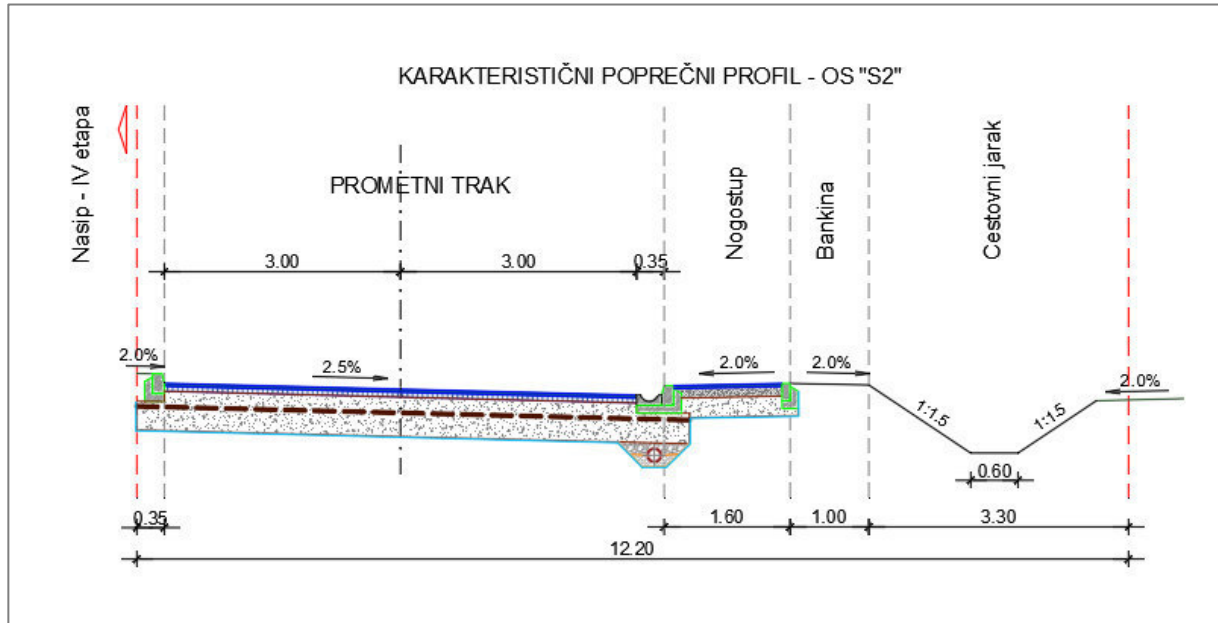
- širina ceste je 6,0 metara (2 x 3,00 m),
- poprečni nagib kolnika je jednostran i iznosi $q=2,5\%$,
- uzdužni nagib nivelete je od 0,244% do 0,574%,
- nogostup je širine 1,6 metara i poprečnog nagiba 2%,
- bankina je širine 1,0 metar i poprečnog nagiba 2,0% prema cestovnom jarku,
- cestovni jarak širine dna 0,6 metara i nagiba pokosa 1:1,5..

Os ceste sastoji se od sedam horizontalnih kružnih zavoja međusobno povezanih pravcima. Polumjer prvog zavoja projektiranog u stac. km 0+179,15 do km 0+311,86 je $R_1 = 612$ m, polumjer drugog zavoja projektiranog u stac. km 0+581,71 do km 0+740,18 je $R_2 = 410$ m, polumjer trećeg zavoja projektiranog u stac. km 1+120,22 do km 1+234,34 je $R_3 = 791$ m, polumjer četvrtog zavoja projektiranog u stac. km 1+507,10 do km 1+606,60 je $R_4 = 150$ m, polumjer petog zavoja projektiranog u stac. km 1+637,44 do km 1+857,69 je $R_5 = 3176,1$ m, polumjer šestog zavoja projektiranog u stac. km 1+931,08 do km 2+4,31 je $R_6 = 310$ m, polumjer sedmog zavoja projektiranog u stac. km 2+276,14 do km 2+310,88 je $R_7 = 500$ m. Horizontalni i vertikalni zavoji prikazani su u uzdužnom profilu.



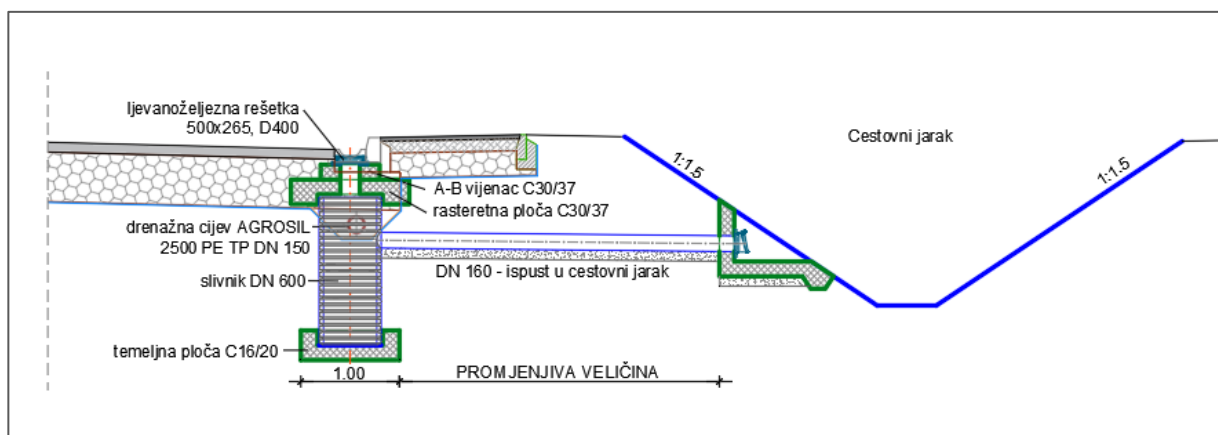
GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa



Slika 3.6.: Os S2 - karakteristični poprečni presjek

Odvodnja cesta riješena je poprečnim nagibom kolnika 2,5%, kanalicama i uzdužnim nagibima nivelete prema postavljenim slivnicima, uzdužni nagib kanalica jednak je uzdužnom nagibu nivelete. Slivnici i cestovni jarci postavljeni su na desnoj strani ceste. Na predmetnom dijelu trase ceste projektirano je 30 slivnika. Slivnici se odvode u cestovni jarak. Na dijelu trase od stac. 1+519,16 km do stac. 1+627,25 km nema cestovnog jarka jer su postojeći stambeni objekti uz cestu i nema prostora. Na tom dijelu nalazi se slivnik s24 koji je spojen na slivnik s23 a on na cestovni jarak.



Slika 3.7: Slivnik i spoj na cestovni jarak

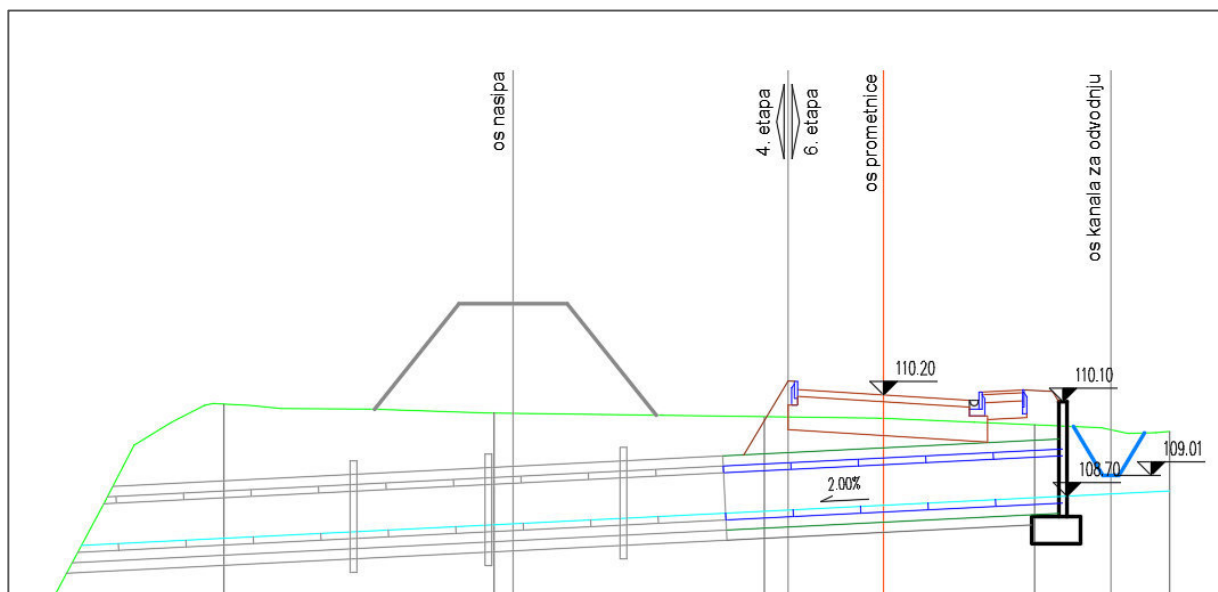


GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Slivnici su izrađeni od korugirane PP cijevi DN 600, SN8. Ispod kolničke konstrukcije postavlja se rasteretna ploča, na nju dolazi A-B vijenac na koji se montira lijevano željezna slivnička rešetka dimenzija 500 x 265 mm, D400. Slivnici su spojeni na cestovni jarak PVC kanalizacijskom cijevi DN 160.

Trasu ceste osi S2 presijecaju postojeći melioracijski kanali. Na lokacijama križanja projektirani su propusti. Projektirano je šest propusta, koji ujedno odvođe i vode cestovnih jaraka u rijeku Kupu. Unutar 6. etape projekta (Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice) dimenzionirani su propusti. Propusti prolaze ispod nasipa 4. etape i na ispustu imaju žablje poklopce. Radovi na propustima koji su u parceli građevine 4. etape prikazani su u Glavnom projektu 4. etape.



Slika 3.8: Uzdužni presjek propusta i prikaz po etapama (1:250/100)

Propusti se sastoje od armiranobetonskog čeonog zida, mehaničke rešetke 1100x1100 mm na ulazu u propust, betonskih cijevi Φ 60 cm u armirano betonskoj oblozi na podlozi od šljunka.

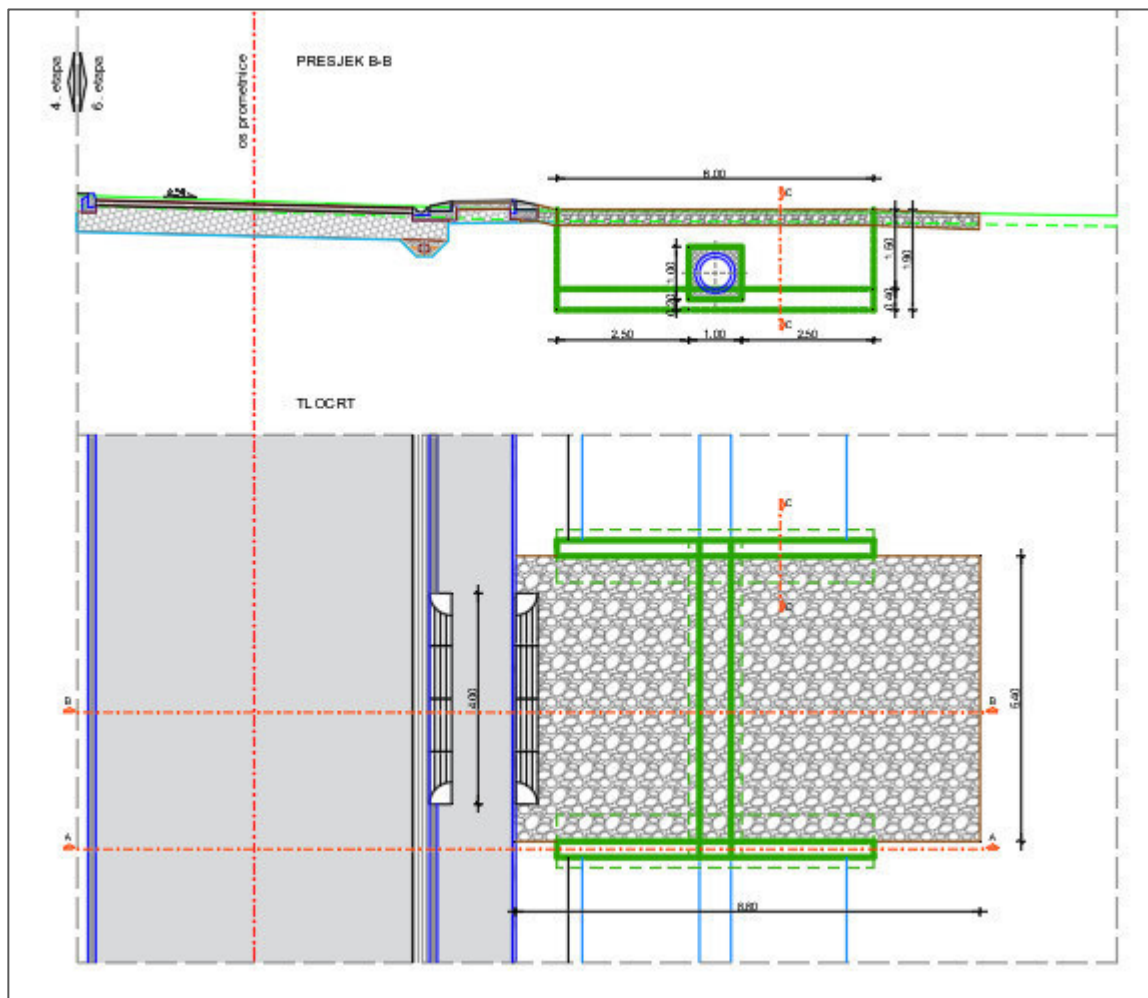
Cestovni jarci izvode se s desne strane ceste cijelom dužinom trase, osim na dvije lokacije, od stac 0+66,0 km do stac. 0+87,11 km i od stac. 1+519,16 km do stac. 1+627,25 km, jer na su postojeći stambeni objekti neposredno uz cestu.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Na lokaciji postojećih kolnih ulaza predviđene su betonske rampe umjesto rubnjaka. Kolnih ulaza ima pet širine 4 metra. Pristup poljoprivrednim površinama uz cestu predviđen je na dvanaest lokacija kolnim ulazom također širine 4 m i propustom preko cestovnog jarka na kojem je zastor od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala. Lokacije svih kolnih ulaza prikazane su na situacijama.



Slika 3.9: Kolni ulaz s propustom preko cestovnog jarka

Na lijevoj strani ceste na lokaciji silaznih rampi s nasipa, etapa 4, predviđene su betonske rampe umjesto rubnjaka. Ukupno ima pet lokacija dužine 10 metara.

GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

3.1.5.3. PROMETNA SIGNALIZACIJA

Prometna signalizacija je projektirana prema Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05, NN 14/11, NN 92/19), Zakonu o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, NN 74/11, NN 80/13, NN 92/14, NN 64/15, NN 108/17, NN 70/19), Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, knjiga 6 (Hrvatske ceste, Zagreb, 2001.) te hrvatskim normama. Situacija prometne signalizacije dana je u nacrtima.

Vertikalna signalizacija:

A04-1 – Raskrižje sa sporednom cestom pod određenim kutom

A04-2 – Raskrižje sa sporednom cestom pod određenim kutom

A05-1 – Opasan zavoj ili nekoliko njih

B01 – Raskrižje s cestom s prednošću prolaza

Prometni znakovi postavljaju se s desne strane uz kolnik u smjeru kretanja vozila na visini 2,20 m od površine kolnika do donjeg ruba znaka prema položaju u situaciji prometne signalizacije.

Stup prometnog znaka postavlja se do max 2 m od ruba kolnika. Najmanji vodoravni razmak prometnog znaka od ruba kolnika mora biti 0,3 m (lijevi rub znaka). Vodoravni otklon prometnog znaka prema osi ceste treba biti 3° u odnosu na smjer vožnje.

Prometni znakovi pričvršćeni su na stupove promjera 63,5 mm, izrađeni od Fe cijevi i zaštićeni protiv korozije. Površina prometnih znakova izrađuje se od materijala reflektirajućih svojstva najmanje klase I. Prometni znakovi moraju biti izrađeni od antikorozivnog lima određene kvalitete i sadržaja aluminija. Stupovi znakova postavljaju se u betonske temelje minimalne kakvoće betona C 20/25, oblika zarubljene piramide čije su stranice donjeg kvadrata 30 cm i gornjeg 20cm.

Horizontalna prometna signalizacija

Horizontalna prometna signalizacija podijeljena je u skupine:

- Uzdužne oznake
- Poprečne oznake
- Ostale oznake



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Oznake na kolniku trebaju biti izvedene u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima i opremi na cestama (N.N. 33/2005) i u skladu sa hrvatskim normama HRN: U.S4.221-234 po kojima se izvode.

Svojom izvedbom, oznake na kolniku u potpunosti moraju odgovarati Tehničkim uvjetima za radove na izvedbi horizontalne signalizacije na cestama (Zagreb, travanj 1993. HC). Boja oznaka na kolniku mora imati retroreflektivna svojstva prema hrvatskoj normi: HRN Z.S2.240, sa odgovarajućim koeficijentom retrorefleksije propisane klase.

Za oznake na kolniku mora biti upotrijebljen materijal ili boja koja bitno ne smanjuje hvatljivost kolnika. Oznake na kolniku ne smiju biti više od 0,6 cm iznad razine kolnika, a ako su kao oznake na kolniku upotrijebljene kovinske glave, one ne smiju biti više od 1,5 cm iznad razine kolnika. Dužnost je izvođača radova da za materijale kojima radi oznake na kolniku pribavi dokaze o uporabljivosti i da originale dokaza preda nadzornom inženjeru.

Projektom su predviđene sljedeće oznake na kolniku:

- puna razdjelna crta bijele boje, š=12cm
- puna rubna crta žute boje, š=12cm
- isprekidana crta 3+3 bijele boje, š=12cm
- pješački prijelaz širine 3.0m, bijela boja
- strelice

3.1.5.4. JAVNA RASVJETA

Javna rasvjeta novo projektirane ceste Kobilić Husje, 6 etape projekta „Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice“ obrađena je u Mapi H 6.2/6 ovog projekta.

3.1.5.5. ELEMENTI BITNI ZA KVALITETU I SIGURNOST KOJI NISU OBUHVAĆENI OVIM PROJEKTOM

Količine materijala i radova prikazane u ovom projektu mogu u nekoj mjeri odstupati od stvarnih količina pri izvedbi radova kao posljedica primjene specifične tehnologije pojedinog izvođača, kao i vremena koje je proteklo od vremena projektiranja pa do vremena izvođenja. Izmjene projekta, a uslijed drukčijeg stanja na terenu, različitog od pretpostavki ovog projekta, potrebno je usuglasiti s Nadzornim inženjerom i Projektantom



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

3.1.6. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS KOJI OSIM OPISA FAZE ODNOSNO ETAPE OBUHVAĆENE GLAVNIM PROJEKTOM SADRŽI I OPIS MEĐUSOBNE OVISNOSTI S OSTALIM FAZAMA GRAĐENJA SLOŽENE GRAĐEVINE

Glavni projekt izgradnje nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice obrađuje predmetnu trasu u 6 etapa koje su definirane u Idejnom projektu.

Predmetne etape su:

- **etapa 1** - Područje 1. etape izvođenja proteže se od postojećeg nasipa na Selcu do kanala Velika Graba na Gradcu. Obuhvaća I dionicu zida, I dionicu nasipa te dio II dionice zida. Ukupna dužina 1. etape je 2.164,00 m.
- **etapa 2** - Područje 2. etape je od kanala Velika Graba na Gradcu, uz naselje Vodostaj, a završava prije naselja Donje Mekušje. Obuhvaća dio II dionice zida i II dionicu nasipa. Ukupna dužina 2. etape je 2.117,00 m.
- **etapa 3** - Područje 3. etape je uz naselje Donje Mekušje, a obuhvaća III dionicu zida čija je ukupna dužina 1.490,00 m.
- **etapa 4** - Područje 4. etape je od kraja naselja Donje Mekušje, uz naselje Husje do naselja Kobilic, a obuhvaća III dionicu nasipa čija je ukupna dužina 2.660,00 m.
- **etapa 5** - Područje 5. etape je od naselja Kobilic do završetka dionice. Ova etapa obuhvaća IV dionicu zida uz naselje Kobilic i IV dionicu nasipa. Ukupna dužina 5. etape je 3.200,00 m.
- **etapa 6** - Područje 6. etape obuhvaća prometnicu od naselja Husje do kraja naselja Kobilic ukupne dužine 2.680,00 m.

Za svaku etapu izraditi će se mapa glavnog projekta te će se ishoditi posebna građevinska i uporabna dozvola.

Izgradnjom svih obrambenih građevina, obrađenih kroz prvih 5 etapa, ostvaruje se potreban stupanj zaštite od štetnog djelovanja visokih voda rijeke Kupe. Projektirane zaštitne građevine pojedinih etapa se nastavljaju jedna na drugu međusobno se povezujući.

Predmet ove mape glavnog projekta je etapa 6 - prometnicu od naselja Husje do kraja naselja Kobilic. Etapa 6 smještena je sa zaobalne strane etapa 4 i 5, odnosno uz izgradnju nasipa u etapi 4 i zida na dijelu etape 5.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

3.1.7. OPIS OBLIKA I VELIČINA GRAĐEVNE ČESTICE I/ILI OBUHVATA ZAHVATA U PROSTORU

Oblik i veličina građevne čestice i/ili obuhvata zahvata u prostoru prikazan je na situaciji s prikazom građevine na podlozi iz parcelacijskog elaborata gdje je dan i popis lomnih točaka k.č. u skladu s parcelacijskim elaboratom i obuhvatom zahvata za predmetnu etapu 6.

3.1.8. OPIS OBLIKA I VELIČINE TE SMJEŠTAJA GRAĐEVINE NA GRAĐEVNOJ ČESTICI

Oblik i veličina, te smještaj građevine na građevnoj čestici, odnosno građevnim česticama, jer se radi o više građevnih čestica, prikazan je na situaciji s prikazom građevine na podlozi iz parcelacijskog elaborata.

Tablica 1: Popis katastarskih čestica K.O. Donje Mekuške koje čine građevnu česticu etape 6

broj čestice	POSJEDNIK
5069/1	1/1 REPUBLIKA HRVATSKA
5069/2	1/1 ŠKUNDRIĆ BORISLAV MIJIN, HUSJE 7, HUSJE, HRVATSKA
5069/3	1/1 MIKUC KATICA R.KLINŽIĆ, VODOSTAJ 30, VODOSTAJ, HRVATSKA
5069/4	1/1 ŠKUNDRIĆ BORISLAV MIJIN, HUSJE 7, HUSJE, HRVATSKA
5069/5	1/1 REPUBLIKA HRVATSKA
5069/6	1/1 ŠKUNDRIĆ BORISLAV MIJIN, HUSJE 7, HUSJE, HRVATSKA
5069/7	1/1 MIKUC KATICA R.KLINŽIĆ, VODOSTAJ 30, VODOSTAJ, HRVATSKA
5069/8	1/1 ŠKUNDRIĆ BORISLAV MIJIN, HUSJE 7, HUSJE, HRVATSKA
5071/4	1/1 PETKOVIĆ MILKA R.ŠKUNDRIĆ, BULEVAR BRATSTVA I JEDINSTVA 4/15, ZENICA
5077	1/1 ALIVOJVODIĆ DAVORKA, HUSJE 8, HUSJE, HRVATSKA
5084/2	1/8 DOBRINIĆ JADRANKA R.ŠKUNDRIĆ, VLADIMIRA NAZORA 20, KARLOVAC, HRVATSKA
	2/8 ŠKUNDRIĆ KATA R.OREHOVIĆ, HUSJE 9, HUSJE, HRVATSKA
	1/8 SLANAC BARKICA, VODOSTAJ BB, VODOSTAJ
	4/8 TANDARIĆ NIKOLA JURAJEV, NASELJE GAZA 20, KARLOVAC, HRVATSKA
5085/2	1/1 BELANČIĆ DRAGICA R.BEDENIKOVIĆ, MAKSIMILIJANA VRHOVCA 23, KARLOVAC, HRVATSKA
5086/2	1/1 BEDENIKOVIĆ DRAGICA R.STAVLJENIĆ, HUSJE 59, HUSJE, HRVATSKA
5087/2	1/1 BEDENIKOVIĆ JOSIPP, HUSJE 64A, HUSJE, HRVATSKA
5088/2	1/1 BELANČIĆ DRAGICA R.BEDENIKOVIĆ, MAKSIMILIJANA VRHOVCA 23, KARLOVAC, HRVATSKA
5089/3	1/1 BEDENIKOVIĆ DRAGICA R.STAVLJENIĆ, HUSJE 59, HUSJE, HRVATSKA
5090/3	1/1 BEDENIKOVIĆ JOSIP ANDRIJIN, HUSJE 58, HUSJE, HRVATSKA
5091/2	1/2 MIKŠIĆ KATA, MIKŠIĆI 9, KARLOVAC, HRVATSKA
	1/2 OSTRMAN NADA, DONJE MEKUŠJE 10, DONJE MEKUŠJE, HRVATSKA
5092/2	1/1 VLAHO JOSIP STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 27, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
5093/2	1/1 FUNDURULIĆ JOSIP NIKOLIN, HUSJE 10, HUSJE, HRVATSKA
5094/2	1/1 FUNDURULIĆ JOSIP NIKOLIN, HUSJE 10, HUSJE, HRVATSKA



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

broj čestice	POSJEDNIK	
5095/2	1/2	HORŽIN ANA-MARI, HUSJE 47, HUSJE, HRVATSKA
	1/2	HORŽIN DAMIR, HUSJE 47, HUSJE, HRVATSKA
5096/2	1/1	VUKELJA JANKO JANKOV, VODOSTAJ 132, VODOSTAJ, HRVATSKA
5097/2	1/1	BEDENIKOVIĆ JOSIP, HUSJE 64A, HUSJE, HRVATSKA
5098/2	1/1	BEDENIKOVIĆ JOSIP IVANOV, HUSJE 64A, HUSJE, HRVATSKA
5099/2	1/1	BEDENIKOVIĆ ZVONKO STJEPANOV, HUSJE 70, HUSJE, HRVATSKA
5100/2	1/2	ŠKRTIĆ IVANA STJEPANOVA, HUSJE 61, HUSJE, HRVATSKA
	1/2	ŠKRTIĆ MARIJO STJEPANOV, HUSJE 61, HUSJE, HRVATSKA
5101/2	1/1	BEDENIKOVIĆ STJEPAN ANDRIJIN, HUSJE 70, HUSJE, HRVATSKA
5102/2	1/2	ŠKRTIĆ IVANA STJEPANOVA, HUSJE 61, HUSJE, HRVATSKA
	1/2	ŠKRTIĆ MARIJO STJEPANOV, HUSJE 61, HUSJE, HRVATSKA
5103/2	1/1	PAVLAČIĆ DRAGUTIN MARKOV, HUSJE 11, HUSJE, HRVATSKA
5104/3	1/1	PAVLAČIĆ DRAGICA R.LUKEŽIĆ, HUSJE 35, HUSJE, HRVATSKA
5105/2	1/1	FUNDURULIĆ KATARINA, HUSJE 53, HUSJE, HRVATSKA
5350/2	1/1	JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC
5372/2	1/1	FUNDURULIĆ IVAN, HUSJE 52, HUSJE, HRVATSKA
5373/2	1/1	KAPUSOVIĆ BARBARA R.FUNDURULIĆ, DONJE MEKUŠJE 31, DONJE MEKUŠJE, HRVATSKA
5374/3	1/1	FUNDURULIĆ BISERKA R.GROHAR, CELESTINA MEDOVIĆA 3B, KARLOVAC, HRVATSKA
5375/2	1/1	FUNDURULIĆ JOSIP NIKOLIN, HUSJE 10, HUSJE, HRVATSKA
5376/2	1/1	FUNDURULIĆ KATARINA, HUSJE 53, HUSJE, HRVATSKA
5377/3	1/1	FUNDURULIĆ ANDRIJA JOSIPOV, HUSJE 56, HUSJE, HRVATSKA
5378/3	1/1	FUNDURULIĆ ANA, FRIEDRICHSHAFEN, AILINGER STRASSE 22
5379/3	1/1	BEDENIKOVIĆ ŽELJKO JANKOV, HUSJE 77, HUSJE
5380/3	1/1	PAVLAČIĆ LJILJANA, KAMENSKO 79A, KARLOVAC, HRVATSKA
5381/3	1/1	STAVLJENIĆ MARICA UD.JOSIPA, HUSJE 14, HUSJE, HRVATSKA
5382/3	1/1	JUKIĆ BLAŽENKA R. BEDENIKOVIĆ, HUSJE 42, HUSJE, HRVATSKA
5383/3	1/1	ZLATARIĆ IVAN, ADDISON, IL 60101, SAD,455 E.LORRAINE AVE
5384/3	1/1	ALIVOJVODIĆ DAVORKA, HUSJE 8, HUSJE, HRVATSKA
5385/3	1/1	VRANEŠA IVAN IVANOV, HUSJE 36, HUSJE, HRVATSKA
5386/3	1/1	FUNDURULIĆ JOSIP STJEPANOV, HUSJE 31, HUSJE, HRVATSKA
6124/3	1/1	DESETNIK IVAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 1, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6134/3	1/2	BASAR JELICA R.MIKULIN, VODOSTAJ 42D, VODOSTAJ, HRVATSKA
	1/2	MADŽARAC ANKICA R.MIKULIN, GORNJE MEKUŠJE 59, KARLOVAC, HRVATSKA
6135/3	1/1	ŽUPANČIĆ ANA, SISAČKA 39, 47000 KARLOVAC, HRVATSKA (VLASNIK)
6139/3	1/1	MIKULIN JOSIP STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 7, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6142/3	1/1	SLAČANIN STJEPAN FRANJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 9, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6152/3	1/1	ZLATARIĆ ZVONIMIR ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 50, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6153/6	1/2	ZLATARIĆ VERA R.BUBLIĆ, KOBILIĆ POKUPSKI 50, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/2	KRANŽELIĆ BRANKA R. VRABAC, DRAŠKOVIĆEVA 23, ZAGREB
6153/7	1/2	GOSTIMIR R.ĐUKIĆ JELA, STRUGA 40, KARLOVAC, HRVATSKA
	1/2	GOSTIMIR LAZE JOVICA, STRUGA 40, KARLOVAC, HRVATSKA
6160/3	1/2	MIKULIN BARKA R.SLAČANIN, KOBILIĆ POKUPSKI 11, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/2	MIKULIN STJEPAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 11, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6171/3	1/2	SLAČANIN IVAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA



GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

broj čestice	POSJEDNIK
	1/2 SLAČANIN NIKOLA, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6171/4	1/2 SLAČANIN IVAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/2 SLAČANIN NIKOLA, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/2 SLAČANIN NIKOLA, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6173/2	1/1 SLAČANIN IVAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 13, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6176/1	1/1 SLACANIN IVAN, BIENUE, CH.D DE LE PASSARELLE 17
6176/5	1/1 SLACANIN IVAN, BIENUE, CH.D DE LE PASSARELLE 17
6190/2	1/1 JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC
6190/3	1/1 JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC
6199/2	1/1 MIKULIN FRANJO STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 16, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6199/3	1/1 MIKULIN FRANJO STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 16, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6200/2	1/1 MIKULIN FRANJO STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 16, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6200/3	1/1 MIKULIN FRANJO STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 16, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6201/3	1/3 NANUT IVANA ZDRAVKOVA, ZINKE KUNC 4/B, ZAGREB
	1/3 NANUT JOSIP ZDRAVKO , ZINKE KUNC 4/B, ZAGREB
	1/3 NANUT JASNA ZDRAVKOVA, ZINKE KUNC 4/B, ZAGREB
6202/2	1/1 VLAHO JOSIP STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 27, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6202/3	1/1 VLAHO JOSIP ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 22, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6203/2	1/1 VLAHO JOSIP ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 22, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6203/3	1/1 VLAHO JOSIP ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 22, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6204/1	1/1 VLAHO STJEPAN MARKOV, KOBILIĆ POKUPSKI 25, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6204/2	1/1 VLAHO STJEPAN MARKOV, KOBILIĆ POKUPSKI 25, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6205/1	1/1 ZLATARIĆ ZORA R. NOVOSEL, KOBILIĆ POKUPSKI 47, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6205/2	1/1 ZLATARIĆ ZORA R. NOVOSEL, KOBILIĆ POKUPSKI 47, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6210/2	1/1 ZLATARIĆ MARIJA R. MIKULIN , KOBILIĆ POKUPSKI 31, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6212/2	1/1 ZLATARIĆ BRANKO IVANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 32, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6213	1/3 SLAČANIN MARINA R.ZLATARIĆ, KOBILIĆ POKUPSKI 14, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/3 ZLATARIĆ IVICA DRAGUTINOV, KOBILIĆ POKUPSKI 38, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/3 ZLATARIĆ FRANJO DRAGUTINOV, KOBILIĆ POKUPSKI 38, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6215	1/1 SLAČANIN BARBARA R.ZLATARIĆ, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6216/2	1/1 ZLATARIĆ ANDRIJA NIKOLIN, KOBILIĆ POKUPSKI 33, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6222/2	1/1 ZLATARIĆ BARA UD.ANDRIJE, KOBILIĆ POKUPSKI 37, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6223/2	1/1 ZLATARIĆ ANA Ž. NIKOLINA, KOBILIĆ POKUPSKI 48, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6224/2	1/1 ZLATARIĆ JOSIP JANKOV, KOBILIĆ POKUPSKI 41, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6225/2	1/2 PLAVETIĆ ZORICA, ANDRIJE HEBRANGA 7, KARLOVAC
	1/2 ZLATARIĆ ĐURĐA, MIROSLAVA KRLEŽE 31, KARLOVAC
6228/2	1/1 ZLATARIĆ STJEPAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 44/36, KOBILIĆ POKUPSKI
6230/2	1/1 ZLATARIĆ IVAN STJEPANOV, * ULICA NE POST. *, KANADA
6231/2	1/1 ZLATARIĆ JELA UD. JANKOVA, J.ATILE 32, BAČ. PETROVO SELO
6233/2	1/1 MIKULIN FRANJO STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 16, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6234/2	1/1 KUČINIĆ ŽELJKA R.ZLATARIĆ, KOBILIĆ POKUPSKI 49, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6235/2	1/1 ZLATARIĆ ANDRIJA JANKOV, KOBILIĆ POKUPSKI 39, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6236/2	1/1 ZLATARIĆ JELA UD. JANKOVA, J.ATILE 32, BAČ. PETROVO SELO
6238/2	1/2 PLAVETIĆ ZORICA, ANDRIJE HEBRANGA 7, KARLOVAC
	1/2 ZLATARIĆ ĐURĐA, MIROSLAVA KRLEŽE 31, KARLOVAC



GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

broj čestice	POSJEDNIK	
6239/2	1/1	ZLATARIĆ ZORA R. NOVOSEL, KOBILIĆ POKUPSKI 47, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6240/2	1/1	ZLATARIĆ IVAN FABIJANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 47, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6242/2	1/1	MIKULIN STJEPAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 11, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6246/2	1/1	SLAČANIN BARBARA R.ZLATARIĆ, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6247/2	1/1	ZLATARIĆ MARIJA R.MIKULIN , KOBILIĆ POKUPSKI 31, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6248/2	1/1	ZLATARIĆ ZORA R. NOVOSEL, KOBILIĆ POKUPSKI 47, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6249/2	1/1	ZLATARIĆ IVAN FABIJANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 47, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6250/2	1/1	KUČINIĆ ŽELJKA R.ZLATARIĆ, KOBILIĆ POKUPSKI 49, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6251/2	1/1	ZLATARIĆ ANDRIJA JANKOV, KOBILIĆ POKUPSKI 39, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6252/2	1/1	VRATARIĆ VJEKOSLAV ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 34, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6253/2	1/2	VRATARIĆ BOŽICA, KOBILIĆ POKUPSKI 30, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/2	VRATARIĆ ZVONIMIR JOSIPOV, R.PETROVIĆA 8/4, RIJEKA
6254/2	1/1	IVANKO ĐURĐICA R.MATAN, NOVAKI 31, KARLOVAC, HRVATSKA
6255/2	1/1	VRATARIĆ FRANCA UD.IVANA, KOBILIĆ POKUPSKI 21/27, KOBILIĆ POKUPSKI
6256/2	1/1	VLAHO JURAJ STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 27/1, KOBILIĆ POKUPSKI
6257/2	1/1	VLAHO MARIJAN IVANOV, DONJE MEKUŠJE 4, DONJE MEKUŠJE, HRVATSKA
6258/2	1/1	VLAHO JOSIP STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 27, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6259/2	1/1	VLAHO JOSIP STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 27, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6260/2	1/1	VLAHO JURAJ STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 27/1, KOBILIĆ POKUPSKI
6261/2	1/1	VLAHO NADA ADAMOVA, * ULICA NE POST. *, KANADA
6262/2	1/1	ZLATARIĆ ANA Ž. NIKOLINA, KOBILIĆ POKUPSKI 48, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6264/2	1/1	ZLATARIĆ BARA UD.ANDRIJE, KOBILIĆ POKUPSKI 37, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6265/2	1/2	BASAR JELICA R.MIKULIN, VODOSTAJ 42D, VODOSTAJ, HRVATSKA
	1/2	MADŽARAC ANKICA R.MIKULIN, GORNJE MEKUŠJE 59, KARLOVAC, HRVATSKA
6269/2	1/1	ZLATARIĆ ZVONIMIR ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 50, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6270/2	1/1	VRATARIĆ JOSIP ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 29, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6270/3	1/1	VRATARIĆ JOSIP ANDRIJIN, KOBILIĆ POKUPSKI 29, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6271/2	1/2	SLAČANIN IVAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/2	SLAČANIN NIKOLA, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6271/3	1/2	SLAČANIN IVAN JOSIPOV, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
	1/2	SLAČANIN NIKOLA, KOBILIĆ POKUPSKI 12, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6272/2	1/1	VUKELJA RUŽICA, VODOSTAJ 134A, VODOSTAJ, HRVATSKA
6272/3	1/1	VUKELJA RUŽICA, VODOSTAJ 134A, VODOSTAJ, HRVATSKA
6275/2	1/1	ZLATARIĆ JOSIP JANKOV, KOBILIĆ POKUPSKI 6, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6275/3	1/1	ZLATARIĆ JOSIP JANKOV, KOBILIĆ POKUPSKI 6, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6276/2	1/2	BEDENIKOVIĆ STJEPAN ZLATKOV, CHICAGO II 60617, SAD,2864 96 TH.ST.
	1/2	BEDENIKOVIĆ DRAGO JOSIPOV, ST.LOUIS.MISSOURI 63125, SAD,1121 FAIN DRIVE
6276/3	1/2	BEDENIKOVIĆ STJEPAN ZLATKOV, CHICAGO II 60617, SAD,2864 96 TH.ST.
	1/2	BEDENIKOVIĆ DRAGO JOSIPOV, ST.LOUIS.MISSOURI 63125, SAD,1121 FAIN DRIVE
6278/2	1/1	SLAČANIN JOSIP NIKOLIN, KOBILIĆ POKUPSKI 20, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6278/3	1/1	SLAČANIN JOSIP NIKOLIN, KOBILIĆ POKUPSKI 20, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6279/2	1/1	ZLATARIĆ JELA UD. JANKOVA, J.ATILE 32, BAČ. PETROVO SELO
6280/2	1/1	ZLATARIĆ IVAN STJEPANOV, * ULICA NE POST. *, KANADA
6281/2	1/2	PLAVETIĆ ZORICA, ANDRIJE HEBRANGA 7, KARLOVAC



GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

broj čestice	POSJEDNIK
	1/2 ZLATARIĆ ĐURĐA, MIROSLAVA KRLEŽE 31, KARLOVAC
6281/3	1/2 PLAVETIĆ ZORICA, ANDRIJE HEBRANGA 7, KARLOVAC
	1/2 ZLATARIĆ ĐURĐA, MIROSLAVA KRLEŽE 31, KARLOVAC
	1/1 SLAČANIN MILKA R.FUDURULIĆ, KOBILIĆ POKUPSKI 18, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6282/2	1/1 SLAČANIN JOSIP NIKOLIN, KOBILIĆ POKUPSKI 20, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6285/2	1/1 MIKULIN JOSIP STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 7, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6286/2	1/1 MIKULIN FRANJO STJEPANOV, KOBILIĆ POKUPSKI 16, KOBILIĆ POKUPSKI, HRVATSKA
6287/2	1/1 FUNDURULIĆ ANA, FRIEDRICHSHAFEN, AILINGER STRASSE 22
6330/2	1/1 FUNDURULIĆ BISERKA R.GROHAR, CELESTINA MEDOVIĆA 3B, KARLOVAC, HRVATSKA
6331/2	1/2 BOSILJEVAC DRAGA R.FUNDURULIĆ, HUSJE 51, HUSJE, HRVATSKA
	1/2 KRANJC ANA R.BOSILJEVAC, HUSJE 51, HUSJE, HRVATSKA
6332/2	1/1 FUNDURULIĆ IVAN, HUSJE 52, HUSJE, HRVATSKA
6333/3	1/1 FUNDURULIĆ JOSIP NIKOLIN, HUSJE 10, HUSJE, HRVATSKA
6333/4	1/1 FUNDURULIĆ IVAN, HUSJE 52, HUSJE, HRVATSKA
6334/2	1/1 STAVLJENIĆ ANDRIJA IVANOV, HUSJE 19, HUSJE
6335/2	1/1 FUNDURULIĆ IVAN, HUSJE 52, HUSJE, HRVATSKA
6336/2	1/1 BENE NEDA, BUDROVCI 50, DRAGANIĆ 47000 KARLOVAC, HRVATSKA
6337/2	1/1 STAVLJENIĆ JOSIP FRANJIN, HUSJE 17, HUSJE, HRVATSKA
6338/2	1/1 STAVLJENIĆ ANDRIJA IVANOV, HUSJE 19, HUSJE
6339/2	1/2 FUNDURULIĆ ZLATKO DRAGUTINOV, HUSJE 30/21, HUSJE
	1/2 FUNDURULIĆ DUBRAVKO ZLATKOV, HUSJE 25, HUSJE, HRVATSKA
6340/2	1/1 FUNDURULIĆ ANDRIJA NIKOLIN, HUSJE 54, HUSJE, HRVATSKA
6341/2	1/1 VUKELJA BRANKO JANKOV, VODOSTAJ 28/B-1, VODOSTAJ
6342/2	1/1 FUNDURULIĆ ANA, FRIEDRICHSHAFEN, AILINGER STRASSE 22
6343/2	1/1 BEDENIKOVIĆ JOSIP IVANOV, HUSJE 64A, HUSJE, HRVATSKA
6344/2	1/1 VRANEŠA IVAN IVANOV, HUSJE 36, HUSJE, HRVATSKA
6345/2	1/1 ŠKUNDRIĆ STJEPAN STJEPANOV, HUSJE 23, HUSJE, HRVATSKA
6346/2	1/1 ALIVOJVODIĆ DAVORKA, HUSJE 8, HUSJE, HRVATSKA
6347/2	1/1 BEDENIKOVIĆ JELA R.ŠKUNDRIĆ, HUSJE 23, HUSJE, HRVATSKA
6348/2	1/1 ŠKUNDRIĆ FRANJO FRANJIN, HUSJE 5, HUSJE, HRVATSKA
6349/2	1/1 VRANEŠA IVAN IVANOV, HUSJE 36, HUSJE, HRVATSKA
6350/2	1/1 ŠKUNDRIĆ BORISLAV MIJIN, HUSJE 7, HUSJE, HRVATSKA
6352/2	1/8 DOBRINIĆ JADRANKA R.ŠKUNDRIĆ, VLADIMIRA NAZORA 20, KARLOVAC, HRVATSKA
	2/8 ŠKUNDRIĆ KATA R.OREHOVIĆ, HUSJE 9, HUSJE, HRVATSKA
	1/8 SLANAC BARKICA, VODOSTAJ BB, VODOSTAJ
	4/8 TANDARIĆ NIKOLA JURAJEV, NASELJE GAZA 20, KARLOVAC, HRVATSKA
6353/3	1/1 ŠKUNDRIĆ BORISLAV MIJIN, HUSJE 7, HUSJE, HRVATSKA
6354/3	1/1 VRANEŠA IVAN IVANOV, HUSJE 36, HUSJE, HRVATSKA
6355/4	1/1 VRANEŠA IVAN IVANOV, HUSJE 36, HUSJE, HRVATSKA
6356/3	1/1 BEDENIKOVIĆ JELA R.ŠKUNDRIĆ, HUSJE 23, HUSJE, HRVATSKA
6357/3	1/1 ALIVOJVODIĆ DAVORKA, HUSJE 8, HUSJE, HRVATSKA
6358/3	1/1 STAVLJENIĆ IVAN IVANOV, HUSJE 16, HUSJE, HRVATSKA
6363/3	1/2 FUNDURULIĆ IVAN, HUSJE 52, HUSJE, HRVATSKA
	1/2 FUNDURULIĆ JOSIP NIKOLIN, HUSJE 10, HUSJE, HRVATSKA



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

broj čestice	POSJEDNIK
6364/3	2/4 FUNDURULIĆ DUBRAVKO ZLATKOV, HUSJE 25, HUSJE, HRVATSKA
	1/4 RATAIĆ ANA R.SRBLJIN , GOLJAK 2D, DRAGANIĆ, HRVATSKA
	1/4 SRBLJIN MILAN, AUSSERDORFSTRASSE 10/A, ZÜRICH, ŠVICARSKA
6365/5	1/1 ŠKUNDRIĆ STJEPAN STJEPANOV, HUSJE 23, HUSJE, HRVATSKA
6365/6	1/1 ŠKUNDRIĆ FRANCA, HUSJE 23, HUSJE, HRVATSKA
6366/3	1/2 FRKIĆ NADA, KAMENSKO 21B, 47000 KARLOVAC, HRVATSKA
	1/2 BEDENIKOVIĆ ĐURĐA, ROSENACKERWEG 42, 71634 LUDWIGSBURG
6368/3	1/2 ŠAPINA KRISTINA R.KOS, LJDEVITA GAJA 155, SIKIREVCI
	1/2 GRAHO KRISTIJAN, HUSJE 2, HUSJE, HRVATSKA
6371/2	1/1 KOS DRAGUTIN FRANJIN, HUSJE 3, HUSJE, HRVATSKA
6371/3	1/1 KOS DRAGUTIN FRANJIN, HUSJE 3, HUSJE, HRVATSKA
6373/2	1/1 KOS MIJO MARKOV, HUSJE 4, HUSJE, HRVATSKA
6373/3	1/1 KOS MIJO MARKOV, HUSJE 4, HUSJE, HRVATSKA
6375/2	1/2 FRKIĆ NADA R.KOS, KAMENSKO 21B, KARLOVAC, HRVATSKA
	1/2 BEDENIKOVIĆ ĐURĐA R.KOS, HUSJE 64A, HUSJE, HRVATSKA
6375/3	1/2 FRKIĆ NADA R.KOS, KAMENSKO 21B, KARLOVAC, HRVATSKA
	1/2 BEDENIKOVIĆ ĐURĐA R.KOS, HUSJE 64A, HUSJE, HRVATSKA
6377/3	1/1 ANDRIJAŠEVIĆ DRAGA R.FUNDURULIĆ, HUSJE 26, HUSJE, HRVATSKA
6378/3	1/1 FUNDURULIĆ DUBRAVKO ZLATKOV, HUSJE 25, HUSJE, HRVATSKA
6391/2	1/1 JAVNO DOBRO VODE, KARLOVAC, KARLOVAC
6392/2	1/1 JAVNO DOBRO VODE, KARLOVAC, KARLOVAC
6393/2	1/1 JAVNO DOBRO VODE, KARLOVAC, KARLOVAC
6422/1	1/1 JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC
6424/2	1/1 JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC
6425/2	1/1 JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC
6430/2	1/1 JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC
6432	1/1 JAVNO DOBRO CESTE, KARLOVAC, KARLOVAC

3.1.9. OPIS NAMJENE GRAĐEVINE

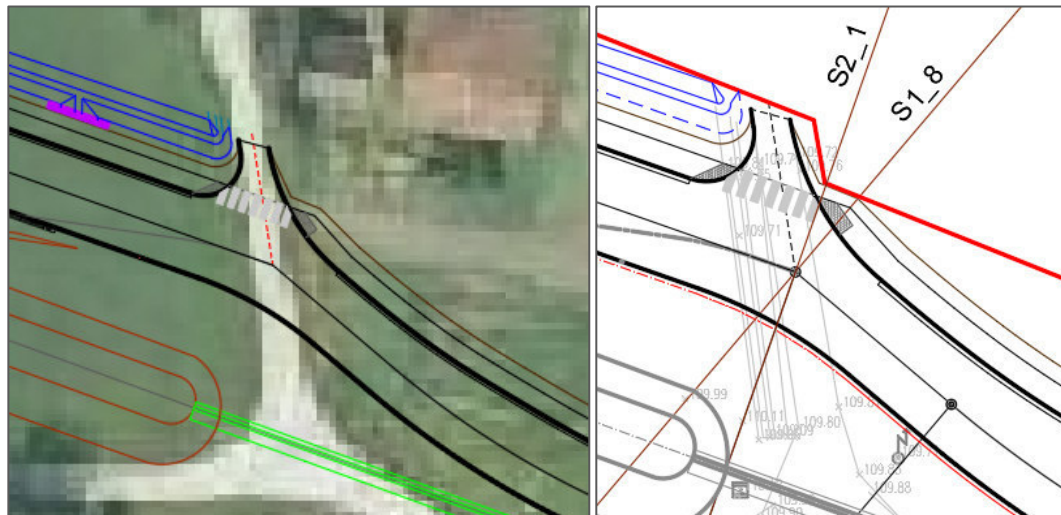
Građevina je namijenjena za mješoviti cestovni promet.

3.1.10. OPIS PRIKLJUČENJA NA PROMETNU POVRŠINU

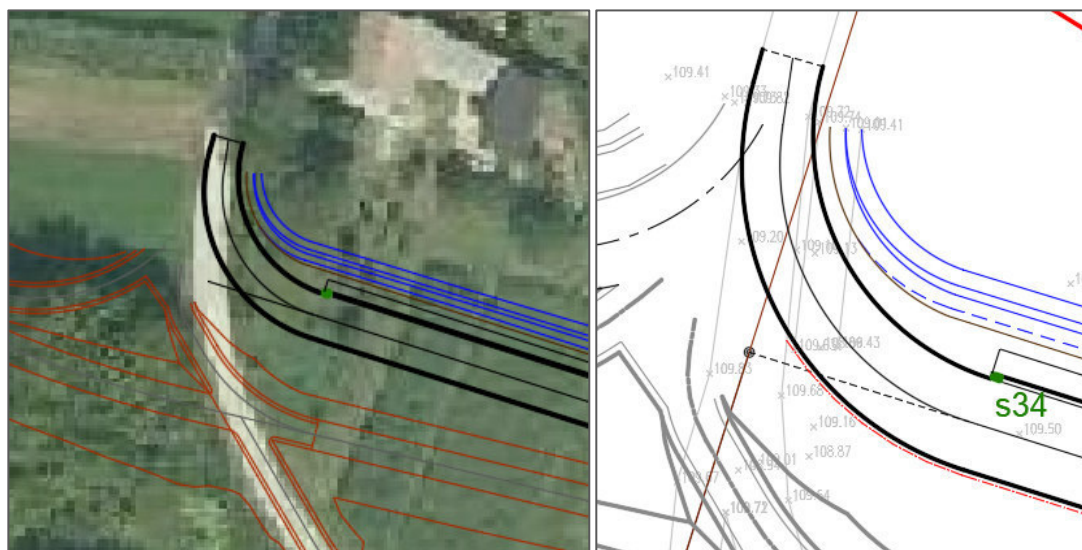
Projektirana cesta od naselja Kobilic do naselja Husje priključuje se na postojeću cestu u naselju Kobilic na spoju cestovnih osi S1 i S2. Na završetku trase, u naselju Husje također se priključuje na postojeću cestu. U stac. 2+368,86 osi S2 kružnim lukom i pravcem ukupne dužine 28,3 m priključuje se na postojeću cestu. Ujedno se na tom priključku mijenja širina kolnika od 6,0 m novo-projektiranog kolnika na cca 4,0 m postojećeg kolnika.

GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**



Slika 3.10: Priklučenje u naselju Kobilic



Slika 3.11: Priklučenje u naselju Husje

3.1.11. OPIS NAČINA PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Predmetna građevina se ne priključuje na komunalnu infrastrukturu



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

3.1.12. UTJECAJ PLANIRANOG ZAHVATA NA OKOLIŠ I PRIRODU

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike temeljem članka 33. stavka 2., vezano za članak 29. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), a povodom zahtjeva nositelja zahvata Hrvatske vode, Ulica grad a Vukovara 220, HR-10000 Zagreb, zastupanog po ovlašteniku Vita projekt d.o.o., Ilica 191c, HR-10000 Zagreb, za provođenje Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat "Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde, zaštitnog zida i objekata sustava odvodnje zaobalja unutar trase nasipa, na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice", nakon provedenog postupka, donijelo je rješenje KLASA: UP/I 612-07/17-60/16, URBROJ: 517-07-1-1-2-17-19, u Zagrebu, 29. rujna 2017.

Za zahvat sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, I. faza - karlovačko područje, nositelja zahvata Hrvatske vode, proveden je postupak Procjene utjecaja na okoliš i ishodeno je Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019.) da je zahvat prihvatljiv za okoliš i ekološku mrežu, uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže.

Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019.) priloženo je u poglavlju 1. Opći dio ovog projekta.

Zahvat I. faza - karlovačko područje obrađuje 8 mjera zaštite od poplava, odnosno 8 funkcionalno samostalnih i međusobno neovisnih cjelina (faza/etapa) koje se odnose na područje Karlovačke županije te dijelom Zagrebačke županije, a uključuje i predmetni zahvat, odnosno regulacijske (obaloutvrde) i zaštitne (nasip, zid) vodne građevine s pripadajućim objektima odvodnje zaobalja na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice (mjera MP 5).

Rješenjem (KLASA: UP/I-351-03/18-02/49, URBROJ: 517-03-1-2-19-35 od 6. kolovoza 2019.) je za funkcionalnu cjelinu MP 5 utvrđeno da nije potrebno propisivati dodatne mjere zaštite okoliša i ekološke mreže tijekom pripreme i građenja te tijekom korištenja i u slučaju nekontroliranog događaja (PRILOG IV. i PRILOG V. Rješenja), a s obzirom da je za istu proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš te postupak glavne ocjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

3.2. OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

3.2.1. MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Dimenzioniranjem i proračunima je obrađena mehanička otpornost i stabilnost građevine te se ovdje neće posebno opisivati. Poglavlje 4. daje proračune i dimenzioniranje

3.2.2. SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Na predmetnoj građevini nema mogućnosti za požar, te samim time nije dovedena u pitanje sigurnost u slučaju izbijanja požara.

3.2.3. HIGIJENA ZDRAVLJE I OKOLIŠ

Projektom predviđena izgradnja ceste ne ugrožavanja zdravlje ljudi i okoliš.

Cjelokupni korišteni pojas gradilišta urediti i dovesti u ispravno stanje, višak materijala zbrinuti u skladu s pravilnikom o gospodarenju građevinskim otpadom.

3.2.4. SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE

Građevina je projektirana tako da se tijekom korištenja izbjegnu moguće nezgode korisnika.

3.2.5. ZAŠTITA OD BUKE

Projektirana cesta je lokalna nerazvrstana cesta u rijetko naseljenom području. Rješenjem o zaštiti okoliša nisu propisane dodatne mjere zaštite od buke.

3.2.6. GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE

Predmetna građevina nema utjecaja na prijenos ili uštedu toplinske energije.

3.2.7. ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Predmetna građevina je infrastrukturni objekt stoga nije potrebna uporaba prirodnih izvora energije tijekom uporabe. Građevini je predviđen vijek trajanja 50 godina uz redovito



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

provođenje pregleda i održavanje. U predmetnu građevinu su ugrađeni materijali s propisanom kvalitetom i okolišu prihvatljivih sirovina.

3.3. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE GRAĐEVINE

Ova građevina projektirana je tako da se osigura njena mehanička otpornost i stabilnost, sigurnost i pouzdanost za slučaj predviđenih stalnih, promjenjivih i seizmičkih opterećenja.

Građevine iz ovog projekta, projektirane su tako da tijekom građenja i uporabe predvidljiva moguća djelovanja ne izazovu :

- rušenje građevine ili njezinog dijela,
- deformacije nedopuštenog stupnja,
- oštećenja građevinskog dijela ili opreme uslijed deformacije.

3.3.1. ODRŽAVANJE GRAĐEVINA

U cilju što racionalnijeg korištenja građevine, te u skladu s općim zahtjevom održivog razvoja, vlasnik građevine će osigurati prostor, materijalna sredstva i imenovati osobu zaduženu za održavanje građevine. Održavanjem treba za vrijeme trajanja građevine očuvati bitne zahtjeve za građevinu, a u slučaju oštećenja građevine zbog kojeg postoji opasnosti za život i zdravlje ljudi i/ili okoliš, vlasnik je dužan poduzeti hitne mjere za otklanjanje opasnosti i označiti građevinu opasnom do otklanjanja takvog oštećenja. Vlasnik će povjeriti osobi na održavanju organizaciju održavanja građevine i okoliša: građevinski dio i instalacije, u skladu sa podacima iz kompleta izvedbenih projekata i dokumentacije o primopredaji (zapisnici, garancije, atesti i ispitivanja).

Obaveze na održavanju su slijedeće:

- poslovi organizacije održavanja građevine i okoliša (praćenje stanja građevine, godišnji pregledi)
- otklanjanje štete na građevini nastale uslijed elementarne nepogode,
- samostalno izvršavanje sitnih popravaka,
- u dogovoru s vlasnikom nadzor rokova izvođenja popravaka koje obavljaju treće osobe i kvalitete obavljenih radova
- organizacija čišćenja prostora na parceli, vanjskih prometnih površina



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

- organizacija održavanja zelenih površina na parceli, visokog i niskog raslinja i urbane opreme
- izrada pisane dokumentacije o svim intervencijama, koja se dostavlja vlasniku
- čuvanje 1 kompleta projekata i dokumentacije o primopredaji, koje je vlasnik stavio na raspolaganje

3.3.2. UPORABNI VIJEK

Uz pravilno održavanje građevine i redovito praćenje predviđa se projektirani vijek uporabe građevine od 50 godina.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

3.4. PODACI ZA OBRAČUN VODNOG I KOMUNALNOG DOPRINOSA

Komunalni doprinos

Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18 i 32/20) u članku 81. određuje način obračuna komunalnog doprinosa.

Prema članku 81. stavku 2. zakona o komunalnom gospodarstvu: „Komunalni doprinos za otvorene bazene i druge otvorene građevine te spremnike za naftu i druge tekućine s pokrovom čija visina se mijenja obračunava se množenjem tlocrtnne površine građevine koja se gradi ili je izgrađena izražene u četvornim metrima (m²) s jediničnom vrijednošću komunalnog doprinosa u zoni u kojoj se građevina gradi ili je izgrađena“.

Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa propisuje da se obujam i površina građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa izračunavaju prema podacima iz glavnog projekta koji je sastavni dio građevinske dozvole.

Pravilnik na isti način kao i zakon o komunalnom gospodarstvu određuje da se za otvorene građevine komunalni doprinos utvrđuje u četvornim metrima (m²) tlocrtnne površine građevine. Tlocrtna površina građevine je pritom vertikalna projekcija svih dijelova konstrukcije građevine na tlo.

PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG DOPRINOSA	
OTVORENE GRAĐEVINE	35 245 m ²



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Vodni doprinos

Vodni doprinos obračunava se u skladu s propisima Uredbe o visini vodnoga doprinosa (Narodne novine broj: 78/10, 76/11, 19/12, 151/13 i 83/15) te u skladu s Pravilnikom o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14).

PODACI ZA OBRAČUN VODNOG DOPRINOSA	
OTVORENE GRAĐEVINE: PROMETNICA	35 245 m²
PRODUKTOVODI: PROPUST P1 – stac. os S1 – 0+157.89 - L = 5.7 m PROPUST P2 – stac. os S2 – 0+17.60 - L = 10.4 m PROPUST P3 – stac. os S2 – 0+141.55 - L = 11.4 m PROPUST P4 – stac. os S2 – 0+515.10 - L = 9.4 m PROPUST P5 – stac. os S2 – 0+923.00 - L = 9.4 m PROPUST P6 – stac. os S2 – 1+327.44 - L = 9.5 m PROPUST P7 – stac. os S2 – 1+920.68 - L = 10.1 m	65.90 m

PROJEKTANT:

Diana Šustić, dipl.ing.građ.

Osijek, travanj 2022. godine



hidroing d.o.o. za projektiranje i inženjering
Tadije Smičiklasa 1
31000 Osijek, Hrvatska

Zajednička oznaka:
Broj projekta:
Investitor:

GP-5560/18
I – 1894/19
HRVATSKE VODE

GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

4. PRORAČUNI I DIMENZIONIRANJE

Mjesto i datum:

Osijek, travanj 2022. godine



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

4.1. PRORAČUN KOLNIČKE KONSTRUKCIJE

Poprečni profil kolničke konstrukcije

Prema Posebnim uvjetima iz područja prometa, koje je za projekt predmetne ceste propisao Grad Karlovac, koridor nerazvrstane ceste širok je 12,20 m, i sastoji se od kolnika širine 6,0 m, nogostupa širine 1,6 m, bankine i odvodnog cestovnog jarka. Na mjestima gdje nema dovoljno prostora najmanji koridor nerazvrstane ceste je širok 9,0 m i sastoji se od kolnika širine 5,50 m, nogostupa minimalne širine 1,60 m i bankine.

Za glavne nerazvrstane prometnice u Posebnim uvjetima definiran je asfaltni zastor kolnika u dva sloja debljine 6+4 cm (nosivi sloj AC 22 base 50/70 i habajući sloj AC 11 surf 50/70)

Proračun kolničke konstrukcije proveden je prema normi HRN U.C4.012., a provjera proračuna je izvršena prema AASHO metodi.

Proračun prema normi HRN U.C4.012.

Ulazni parametri

Projektno razdoblje

Projektno razdoblje je vremensko razdoblje izraženo u godinama za koje je kolnička konstrukcija dimenzionirana. Za predmetnu cestu uzeto je projektno razdoblje od 20 godina.

Ukupno ekvivalentno prometno opterećenje

Prema normi HRN U.C4.010. prometno opterećenje podijeljeno je u skupine, u ovisnosti o veličini ukupnog ekvivalentnog prometnog opterećenja u projektnom razdoblju. Skupine prometnog opterećenja prikazane su u sljedećoj tablici.

Tablica 1 Skupine prometnog opterećenja

Skupina prometnog opterećenja	Ukupno ekvivalentno opterećenje 80 kN osovina (W_{80}) u projektnom razdoblju
vrlo lagano	$< 2 \times 10^5$
lagano	2×10^5 do 7×10^5
srednje teško	7×10^5 do 2×10^6
teško	2×10^6 do 7×10^6
vrlo teško	$> 7 \times 10^6$



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Za predmetnu nerazvrstanu cestu pretpostavljeno je lagano prometno opterećenje te je usvojeni broj $W=5,5 \times 10^5$ prijelaza 80 kN osovine u projektom razdoblju.

Vozna sposobnost kolničkog zastora pri kraju projektog razdoblja:

Vozna sposobnost površine kolnika procijenjena je preko indeksa vozne sposobnosti P. Za nove i idealno ravne kolnike vrijednost indeksa P je 5,0, a za potpuno uništene kolnike po kojima nije više moguća vožnja $P=0$. Usvojena najmanja vrijednost indeksa vozne sposobnosti površine kolnika na kraju projektog perioda iznosi $P_t = 2,5$.

Klimatski uvjeti

Utjecaj klimatskih uvjeta na nosivost kolničke konstrukcije definiran je regionalnim faktorom.

Regionalni faktor za Republiku Hrvatsku iznosi $R=2,0$.

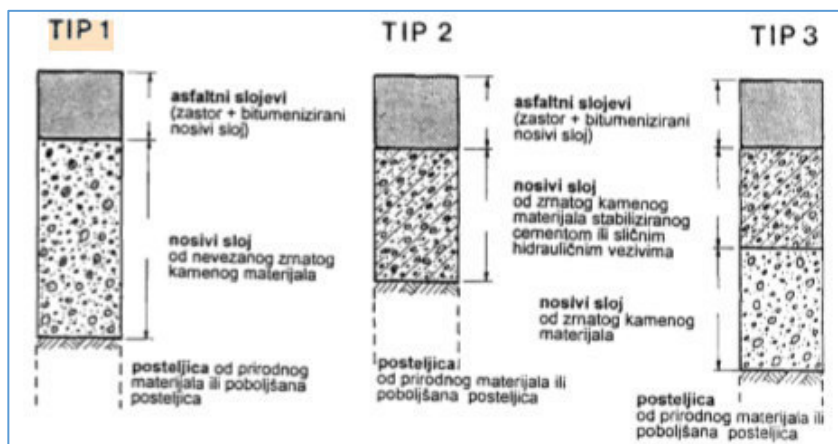
Nosivost materijala posteljice

Nosivost posteljice izražava se neposredno, indeksom CBR.

Temeljem raspoloživih podacima o geomehaničkim svojstvima pokrovnog sloja duž trase predmetne ceste, za potrebe proračuna kolničke konstrukcije usvojena je minimalna razina nosivosti materijala posteljice $CBR=6\%$.

Proračun

Prema HRN metodi postoje tri tipa rješenja kolničkih konstrukcija. Tipovi kolničkih konstrukcija prikazani su na sljedećoj slici.



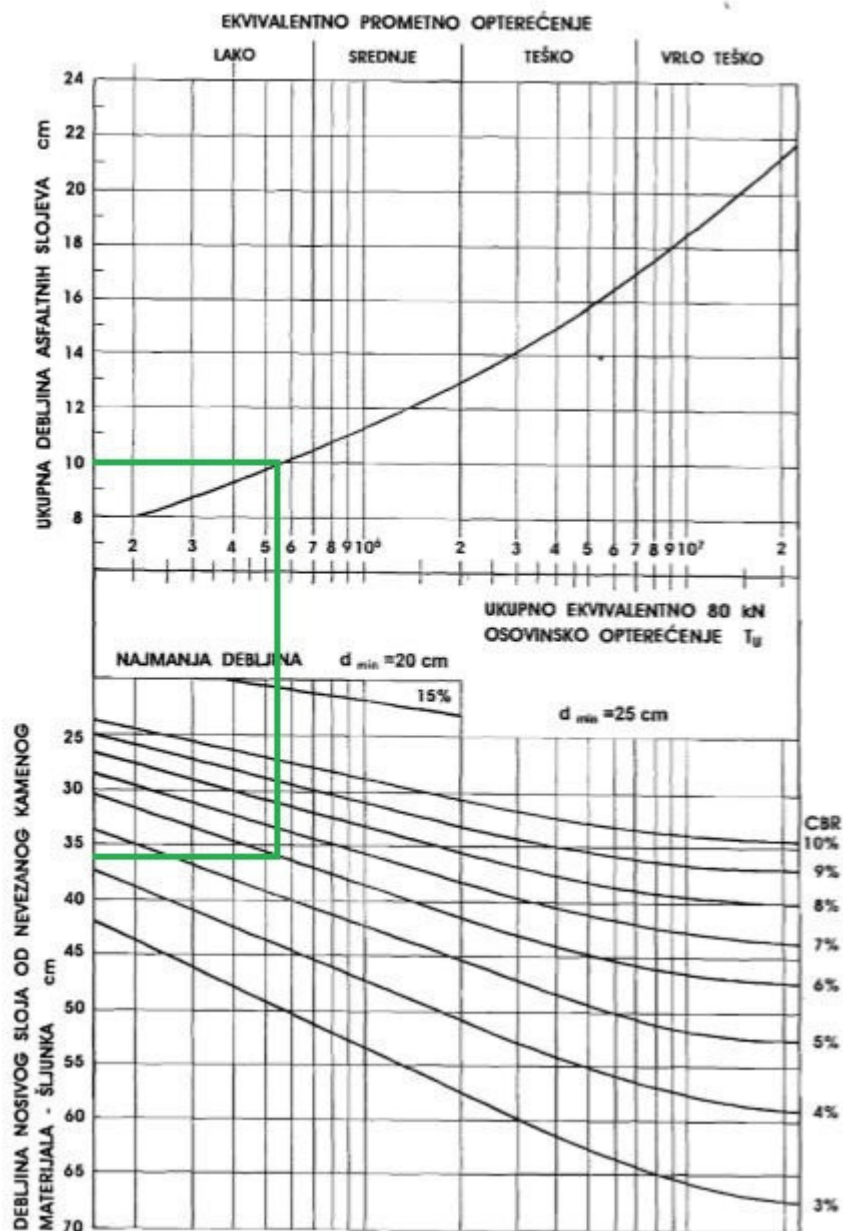
Slika 1. Tipovi kolničkih konstrukcija



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Ovisno o tipu kolničke konstrukcije, proračun se provodi uz pomoć dijagrama. Dijagram proračuna kolničke konstrukcije Tip 1 dan je na sljedećoj slici.



Slika 2 Dijagram proračuna kolničke konstrukcije za Tip 1



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Na gornjem segmentu dijagrama temeljem pretpostavljenog prometnog opterećenja $W=5.5 \times 10^5$ prijelaza 80 kN osovine određena je **ukupna debljina asfaltnih slojeva**, dok je u donjem segmentu dijagrama, temeljem odabrane funkcije nosivosti posteljice CBR (6%) i pretpostavljenog prometnog opterećenja očitana **minimalna debljina nosivog sloja** od nevezanog kamenog materijala.

- Ukupna debljina asfaltnih slojeva iznosi 10 cm.
- Minimalna debljina nosivog sloja iznosi 36 cm. Usvojena je debljina nosivog sloja od 50 cm.

Proračun prema AASHO metodi

Provjera rezultata dobivenih prema normi HRN U.C4.012. izvršena je prema AASHO metodi.

Ulazni parametri:

- Projektno razdoblje: 20 godina
- Ukupno ekvivalentno prometno opterećenje: $W=5,5 \times 10^5$ prijelaza 80 kN osovine u projektnom razdoblju
- Vozna sposobnost kolničkog zastora pri kraju projektnog razdoblja: $P_t=2,5$
- Regionalni klimatski faktor za Republiku Hrvatsku: $R=2,0$.
- Nosivost materijala posteljice: $CBR=6\%$
- Pretpostavljena debljina asfaltnih slojeva: 10 cm
- Pretpostavljena debljina nosivog sloja: 50 cm

Proračun

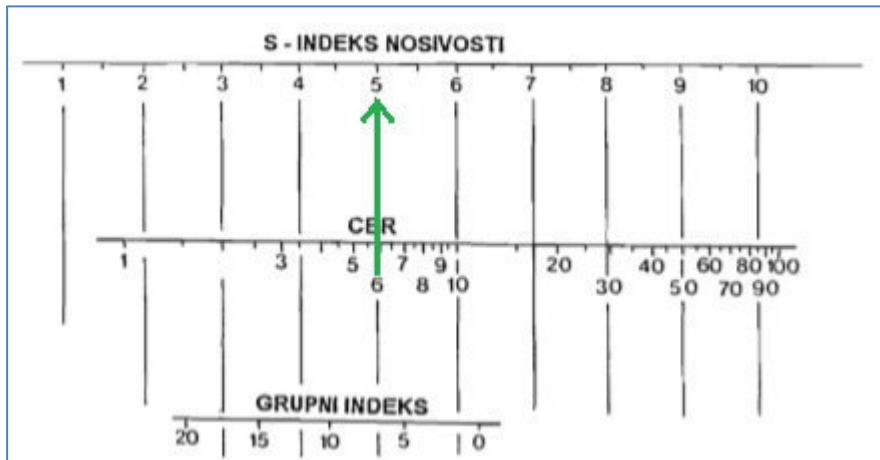
Nosivost tla

Indeks nosivosti tla - S određen je pomoću kalifornijskog indeksa nosivosti CBR i korelacijskog nomograma, prikazanog na sljedećoj slici.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa



Slika 3 Određivanje nosivosti tla pomoću korelacijskog nomograma (B. Babić – Projektiranje kolničkih konstrukcija, 1997.)

Za vrijednost indeksa CBR=6% iz nomograma je očitana indeks nosivosti tla S=5,0.

Dimenzioniranje asfaltne kolničke konstrukcije

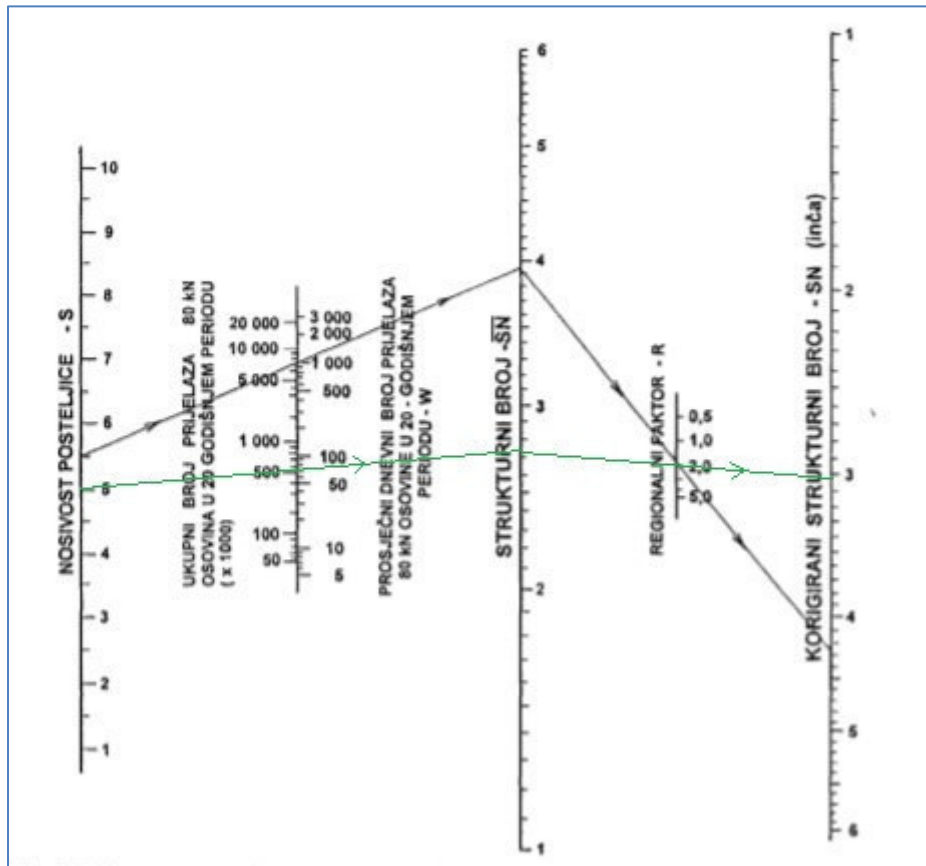
Dimenzioniranje se obavlja pomoću odgovarajućih nomograma, za konačne vozne sposobnosti $P_t=2,0$ i $P_t=2,5$.

Nomogram se sastoji od skale za nosivost tla S, broj ekvivalentnih osovina W (ukupni i prosječni dnevni), regionalni faktor R, pomoćne skale za strukturni broj SN (bez utjecaja regionalnog faktora) i skale za strukturni broj SN.

Povezivanjem parametara S, W i R po ključu naznačenom na nomogramu, dobije se vrijednost potrebnog strukturnog broja.

GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa



Slika 4 Dimenzioniranje asfaltne kolničke konstrukcije pomoću nomograma AASHO metodom, za konačnu voznu sposobnost $P_t=2,5$.

Potrebni strukturni broj iznosi 3,0 inča, odnosno 7,6 cm.

Za pretpostavljenu debljinu slojeva konstrukcije izračuna se strukturni broj, prema formuli:

$$SN = a_1 \times D_1 + a_2 \times D_2 + a_3 \times D_3$$

pri čemu je:

- SN - strukturni broj kolničke konstrukcije
- a_{123} - koeficijenti zamjene, koji ovise o vrsti materijala po slojevima kolničke konstrukcije
- D_{123} - debljine slojeva kolničke konstrukcije (cm)

Koeficijent zamjene za asfalt proizveden u asfaltnoj bazi iznosi $a=0,44$, dok koeficijent zamjene za drobljeni kamen iznosi $a=0,14$ (B. Babić. Projektiranje kolničkih konstrukcija, Tablica 3.5).

Strukturni broj pretpostavljene debljine slojeva iznosi:



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

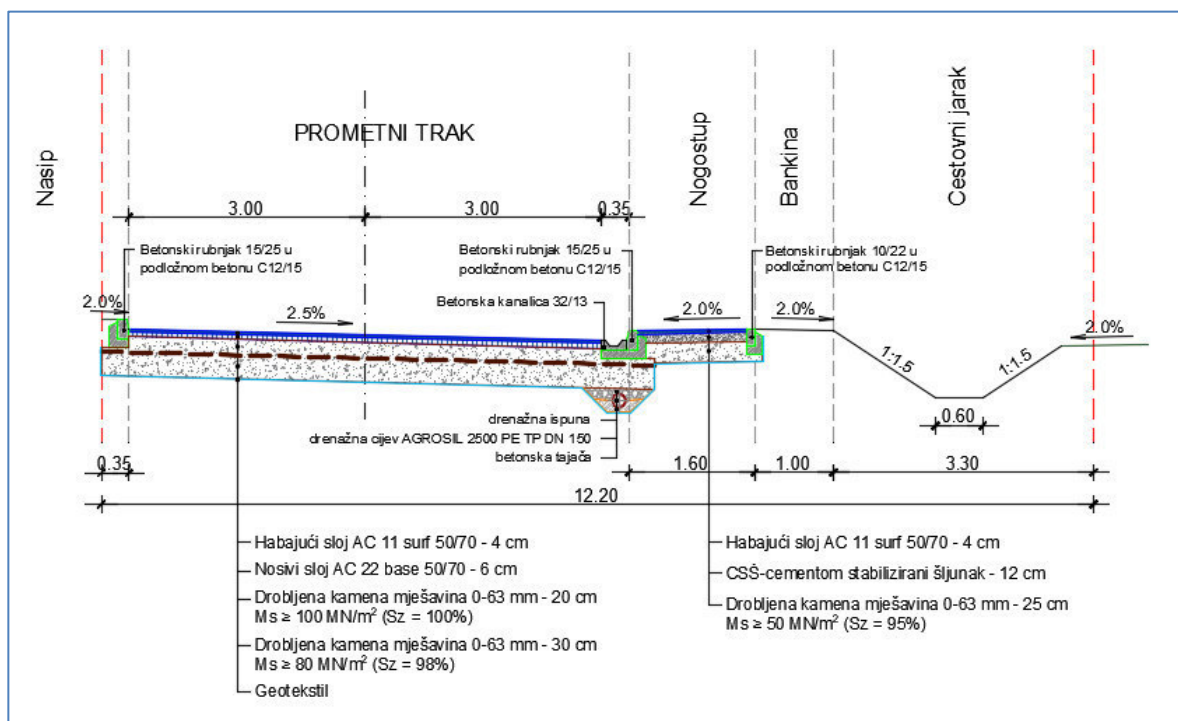
$$SN_{\text{pretp}} = a_1 \times D_1 + a_2 \times D_2 = 0,44 \times 10 + 0,14 \times 50 = 11,40 \text{ cm}$$

Dobiveni pretpostavljeni strukturni broj potom se uspoređi s potrebnim strukturnim brojem očitanim s nomograma.

Da bi konstrukcija zadovoljavala u pogledu nosivosti, mora biti zadovoljen uvjet:

$SN_{\text{pretpostavljeni}} > SN_{\text{potrebni}}$

$11,40 > 7,6 \Rightarrow$ pretpostavljena kolnička konstrukcija **ZADOVOLJAVA** u pogledu nosivosti.



Slika 5 Karakteristični poprečni profil



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

4.2. PRORAČUN ODVODNJE KOLNIKA

Proračun otjecanja s kolnika će se provesti racionalnom metodom. Racionalna metoda je formula za izračunavanje maksimalnih protoka s malih slivova, kao umnoška slivne površine, mjerodavnog kišnog intenziteta i racionalnog koeficijenta (koeficijenta otjecanja). Pogodna je za proračun otjecanja sa malih slivnih površina.

$$Q_{\max} = C * i * A$$

C ... racionalni koeficijent (koeficijent otjecanja) – za asfalt 0.95

i ... mjerodavan intenzitet oborine

A ... površina sliva

Ukupna prometna površina iznosi 15890 m², na nju je raspoređeno 34 slivnika. Maksimalna površina po jednom slivniku iznosi 470 m², intenzitet oborine za područje Grada Karlovca je 180 l/s/ha, koeficijent otjecanja za asfalt iznosi 0,95.

Za navedene vrijednosti maksimalni dotok po slivniku iznosi 8,04 l/s. Poprečni nagib kolnika je jednostran i iznosi 2.5 %, uzdužni nagib nivelete kreće se od 0,244 % do 0,574 %. Za te vrijednosti nagiba dozvoljeni dotok po slivniku iznosi 10 l/s. Broj slivnika zadovoljava.

Slivnici su izrađeni od korugirane PP cijevi DN 600, SN8. Lijeivano željezna slivnička rešetka ima dimenzije 500 x 265 mm, D400. Slivnici su spojeni na cestovni jarak PVC kanalizacijskom cijevi DN 160.

GLAVNI PROJEKT

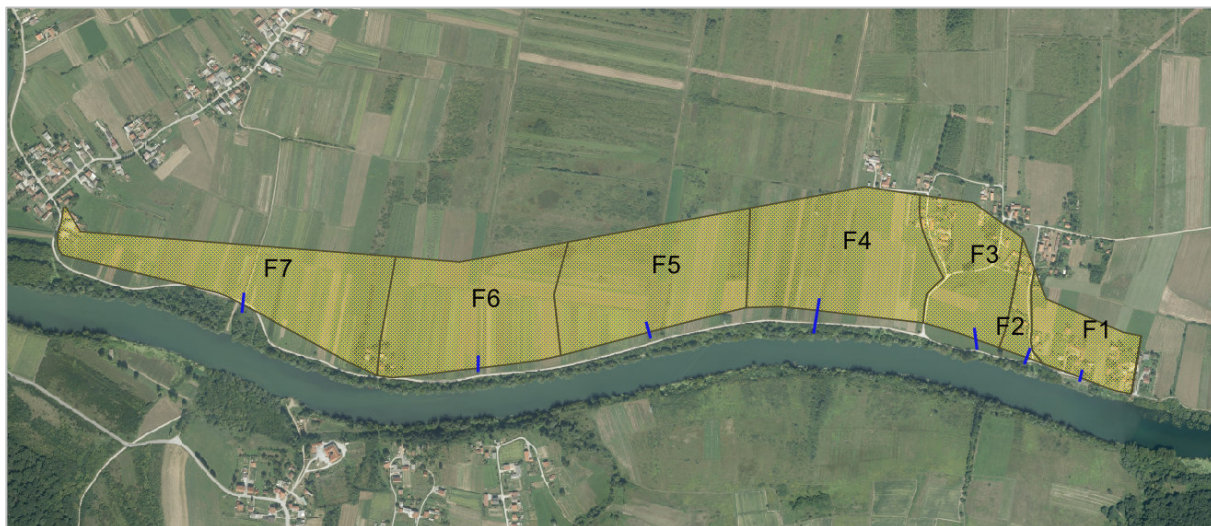
IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

4.3. PRORAČUN PROPUSTA

Trasu ceste osi presijecaju postojeći melioracijski kanali. Na lokacijama križanja projektirani su propusti. Projektirano je ukupno sedam propusta, jedan na osi S1 i šest na osi S2, koji ujedno odvođe i vode cestovnih jaraka u rijeku Kupu.

Za potrebe dimenzioniranja propusta izvršen je hidrološki proračun dotoka s njima pripadnih slivnih površina. Proračun dotoka izvršen je po metodi prof. Srebrenovića za male slivove.

Pregledna situacija propusta i pripadnih slivnih površina dana je na sljedećoj slici.



Slika 6 Pregledna situacija propusta i pripadnih slivnih površina

Maksimalni protoci sa sliva definirani su sljedećom formulom:

$$Q_{MAX} = 0.48 \cdot \frac{\alpha}{(\beta\omega)^{3/4}} \cdot A^{0.96} \cdot \psi_P \cdot S^{1/3} \text{ (m}^3/\text{s)}$$

pri čemu su:

α - otjecajni koeficijent, definiran po formuli $\alpha=0,80[1+0,075(\log p - \beta)$

p - povratno razdoblje (god)

β - koeficijent koji ovisi o propusnosti, pošumljenosti i sl., a kreće se u rasponu od 1 do 3, pri čemu za slabo propusna i slabo obraštena tla teži prema 1, dok za propusna i obraštena tla teži prema 3.

ω - veličina definirana izrazom $\omega = 1 + \frac{\tau_2}{\tau_1}$



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

T₁ - vrijeme površinskog sabiranja, definirano izrazom $\tau_1 = \frac{20\beta}{[P(1+1,5 \log p)]^{0,57} S^{0,43}}$

T₂ - vrijeme tečenja duž vodotok, definirano izrazom $\tau_1 = 2,6 \left(\frac{A}{S}\right)^{1/3}$

P - visina prosječne godišnje oborine (m)

A - površina sliva (km²)

S - pad sliva (m/km)

Ψ_p - veličina definirana izrazom $\Psi_p = [P(1+1,5 \log p)]^{1,43}$

Ulazni parametri

p=25 godina (za dimenzioniranje propusta)

P=1,1125 m, prema podacima DHMZ-a za meteorološku postaju Karlovac

β=1.3 - procijenjeno na temelju pregleda orto-foto karte

S=2 m/km - usvojeno prema preporukama iz postojeće literature

Gore navedeni ulazni parametri odnose se na sve podslivove.

U sljedećoj tablici prikazana su površina te izračunati maksimalni dotok sa svakog podsliva.

Tablica 2 Površine i maksimalni dotok svakog propusta

Sliv (propust)	A (km ²)	Q _{MAX} (m ³ /s)
P1	0.037	0.092
P2	0.0122	0.033
P3	0.0605	0.146
P4	0.1153	0.267
P5	0.1085	0.252
P6	0.107	0.249
P7	0.1131	0.262



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

4.3.1. PRORAČUN NOSIVOSTI CIJEVI PROPUSTA

Model opterećenja LM1 predstavlja prometni učinak koncentriranih i jednoliko raspodijeljenih opterećenja, koja obuhvaćaju većinu učinaka uslijed prometa kamiona i osobnih vozila. Ovaj model opterećenja upotrebljava se za opće i lokalne provjere.

U nastavku je dan proračun za propust $\Phi 600$ mm koji je predviđen na predmetnoj dionici za propuste P-2 do P7. Proračun je proveden za minimalni nadsloj iznad tjemena cijevi.

Proračuni su provedeni prema normi HRN EN 1991-2.

Proračun propusta $\Phi 600$ mm – minimalni nadsloj

Definiranje opterećenja

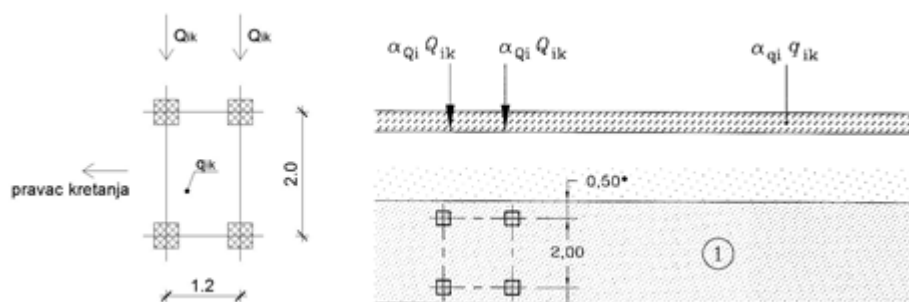
stalno opterećenje

Stalno opterećenje definirano je sljedećim parametrima:

- Minimalni nadsloj iznad tjemena tla: $h_1=1,00$ m
- težina tla: $\gamma=21,00$ kN/m³
- kut unutarnjeg trenja tla: $\phi=19^\circ$
- koeficijent aktivnog tlaka tla: $k_A = tg^2 \left(45 - \frac{\phi}{2} \right) = 0.509$

pokretno opterećenje

Shema pokretnog opterećenja prikazana je na donjoj slici.



Pokretno opterećenje definirano je sljedećim parametrima:

- osovinsko opterećenje: $q_{ki}=80$ kN (za srednje prometno opterećenje, prema HRN U.C4.012)
- dinamički koeficijent: $\phi_d= 1,4 - L/500 \geq 1$, usvojeno $\phi_d= 1,4$
- pritisak promjenjivog opterećenja: $q = \frac{\phi_d \cdot 2 \cdot q_{ki}}{(0,4 + 2 \cdot h_1)^2} = 38,84$ kN/m²

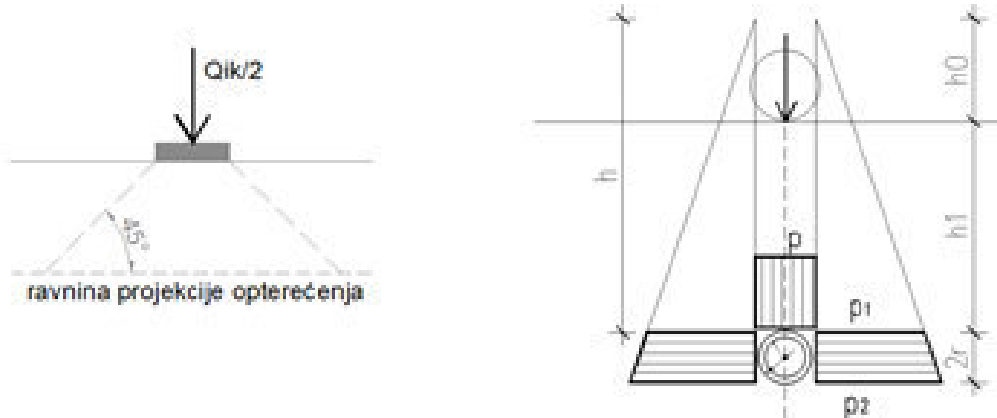


GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Proračun cijevi propusta bez uzimanja u obzir rasteretnog djelovanja tla

proračunska shema



Proračun se provodi po principu superpozicije opterećenja kotača.

Utjecaji na cijev (tlakovi)

- vanjski promjer cijevi: $d_v=800$ mm
- vanjski polumjer cijevi: $r=400$ mm
- debljina stijenke: $s=100$ mm
- korekcija visine nadtjemnog zasipa: $h_0=q \cdot \phi d / \gamma = 2,59$ m
- tjemeni pritisak tla: $p=h \cdot \gamma=(h_1+h_0)/\gamma= 75,32$ kN/m²
- bočni horizontalni pritisak: $p_1= (h_1+h_0) \cdot \gamma \cdot k_A=38,32$ kN/m²
- bočni horizontalni pritisak: $p_2= [(h_1+h_0)+(2r/1000)] \cdot \gamma \cdot k_A=46,87$ kN/m²
- tjemeni pritisak tla (iskazan u kN/m) $p=60,26$ kN/m

Kako bi bila zadovoljena nosivost, cijev propusta treba imati tjemenu nosivost veću ili jednaku tjemenu pritisaku.

Tjemena nosivost cijevi - prema podacima proizvođača "Samoborka": 135,0 kN/m

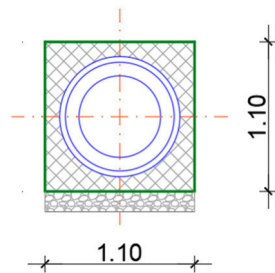
Tjemena nosivost cijevi - prema podacima proizvođača "Eurobeton": 95,0 kN/m

Pretpostavljene cijevi zadovoljavaju nosivost, ali zbog izgradnje nasipa paralelno s prometnicom i mogućnosti kretanja teških građevinskih strojeva predviđeno je da se oko cijevi propusta izvede betonska obloga vanjskih dimenzija 1.10 x 1.10 m.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa



Propust P-1 predviđen je od GRP cijevi DN 300, SN 15000

Proračun propusta $\Phi 300$ mm – minimalni nadsloj

Definiranje opterećenja

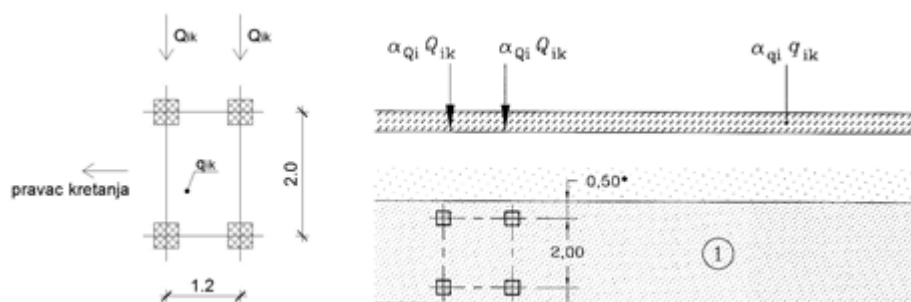
stalno opterećenje

Stalno opterećenje definirano je sljedećim parametrima:

- Minimalni nadsloj iznad tjemena tla: $h_1=0,89$ m
- težina tla: $\gamma=21,00$ kN/m³
- kut unutarnjeg trenja tla: $\phi=19^\circ$
- koeficijent aktivnog tlaka tla: $k_A = tg^2 \left(45 - \frac{\phi}{2} \right) = 0.509$

pokretno opterećenje

Schema pokretnog opterećenja prikazana je na donjoj slici.



Pokretno opterećenje definirano je sljedećim parametrima:

- osovinsko opterećenje: $q_{ki}=80$ kN (za srednje prometno opterećenje, prema HRN U.C4.012)
- dinamički koeficijent: $\phi_d= 1,4 - L/500 \geq 1$, usvojeno $\phi_d= 1,4$
- pritisak promjenjivog opterećenja: $q = \frac{\phi_d \cdot 2 \cdot q_{ki}}{(0,4 + 2 \cdot h_1)^2} = 18,65$ kN/m²

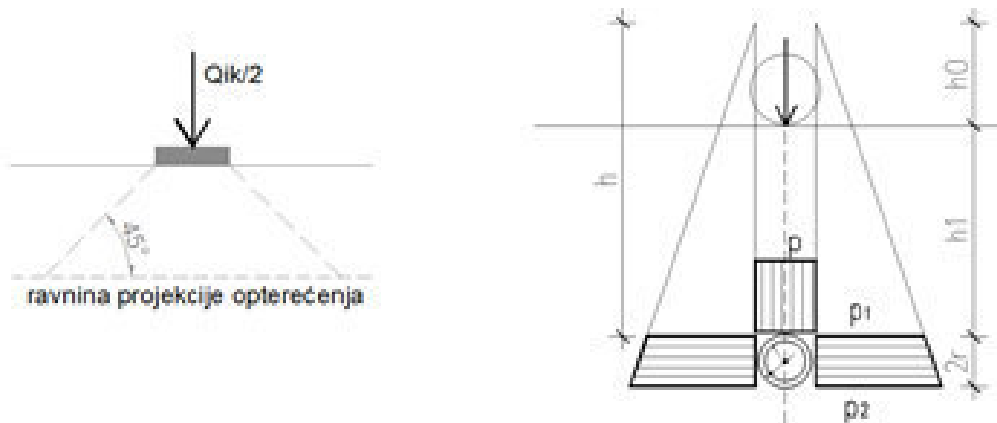


GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Proračun cijevi propusta bez uzimanja u obzir rasteretnog djelovanja tla

proračunska shema



Proračun se provodi po principu superpozicije opterećenja kotača.

Utjecaji na cijev (tlakovi)

- vanjski promjer cijevi: $d_v=324$ mm
- vanjski polumjer cijevi: $r=162$ mm
- debljina stijenke: $s=10$ mm
- korekcija visine nadtjemnog zasipa: $h_0=q \cdot \phi d / \gamma = 1,24$ m
- tjemeni pritisak tla: $p=h \cdot \gamma=(h_1+h_0)/\gamma= 42,90$ kN/m²
- bočni horizontalni pritisak: $p_1= (h_1+h_0) \cdot \gamma \cdot k_A=21,82$ kN/m²
- bočni horizontalni pritisak: $p_2= [(h_1+h_0)+(2r/1000)] \cdot \gamma \cdot k_A=25,29$ kN/m²
- tjemeni pritisak tla (iskazan u kN/m) $p=67,62$ kN/m

Statičke veličine u presjecima

- moment u tjemenu (podnožju) cijevi $M_{\max}=r^2/4 (p-7p_2/12-5p_1/12)$; $M_{\max}= 0.12$ kNm
- moment savijanja na boku cijevi $M_{\min}=-r^2/4 (p - p_1/2 - p_2/2)$, $M_{\min}= -0.13$ kNm

Kontrola napona

koeficijent sigurnosti za opterećenje	$\gamma_Q = 1.35$
moment otpora cijevi $W_z=\pi d_v^3/32 [1-(d_u/d_v)^4]$	$W_z = 818.67$ cm ³
moment otpora segmenta cijev $W_{1,1}=d_v s^2 / 6$	$W_{z,1} = 6.53$ cm ³
napon na boku cijevi	$\sigma_{\max}= 2.58$ kN/cm ²
napon u tjemenu cijevi	$\sigma_{\min}= 2.62$ kN/cm ²



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

materijal cijevi	GRP
koeficijent sigurnosti za materijal	$\gamma_{M1} = 1.10$
računski napon otpora materijala	$f_{yRd} = 8.18$
kontrola napona	ZADOVOLJAVA $f_{yRd} > \max. \sigma = 2.58 \text{ kN/cm}^2$

Pretpostavljena cijev zadovoljava nosivost.

4.3.2. DIMENZIONIRANJE ČEONIH ZIDOVA PROPUSTA

Na lokaciji buduće ceste, odnosno propusta su od kolovoza do listopada 2018. g. izvršeni geotehnički istražni radovi za potrebe izrade glavnog projekta 6. etape – Prometnica od naselja Husje do kraja naselja Kobilic (oznaka izvještaja 72360-188/2018, INSTITUT IGH d.d. Zagreb, siječanj 2019.) koji su obuhvatili terenske istražne radove i laboratorijska ispitivanja.

Terenski istražni su se sastojali od sljedećih aktivnosti:

- bušenje istražnih bušotina,
- uzorkovanje poremećenih i neporemećenih uzoraka,
- izvođenje standardnog penetracijskog pokusa u bušotinama (SPP),

Na poziciji propusta P-3 nalazi se bušotina S4-6E, P-4 bušotina S3-6E i na P-6 bušotina S2-6E. Za ostale propuste koristiti će se prognozni inženjersko-geološki uzdužni presjek.

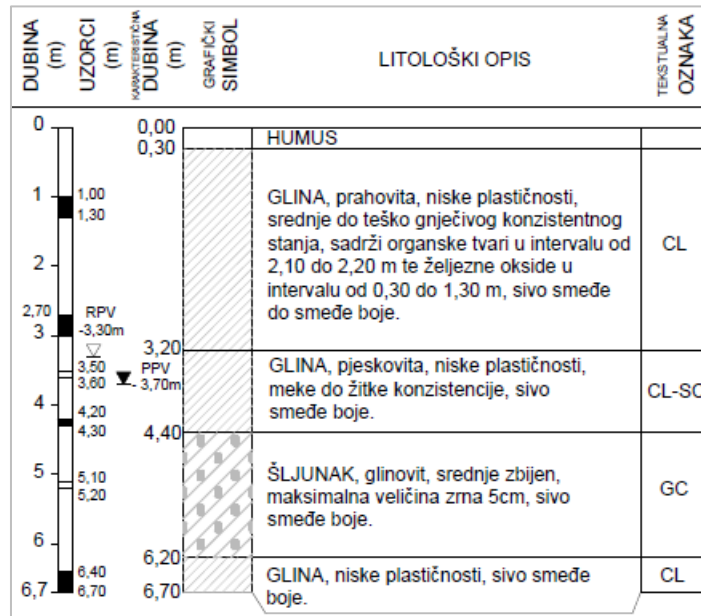


GLAVNI PROJEKT

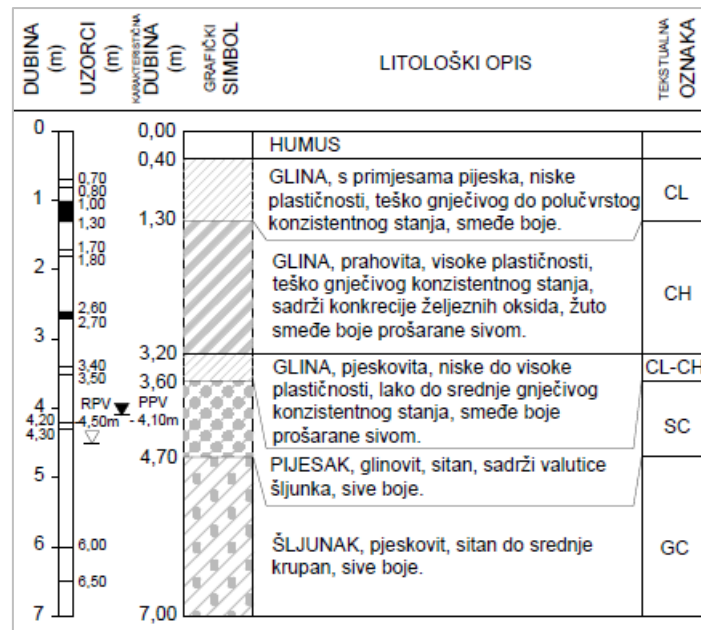
IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Karakteristike materijala:

Bušotina S4-6E – lokacija propusta P3:



Bušotina S3-6E – lokacija propusta P4:

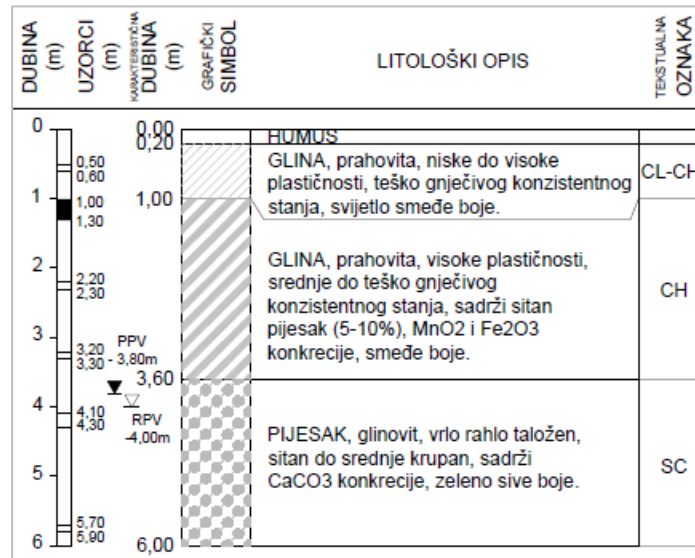




GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Bušotina S2-6E – lokacija propusta P6:



Proračunske karakteristike materijala

		CH	CL	
prostorna težina tla	$\gamma =$	20.5	21.0	kN/m ³
kut unutarnjeg trenja	$\varphi =$	15	19	[°]
kut unutarnjeg trenja konstr-tlo	$\delta =$	6	6	[°]
kohezija	$c =$	5.00	12.00	kPa

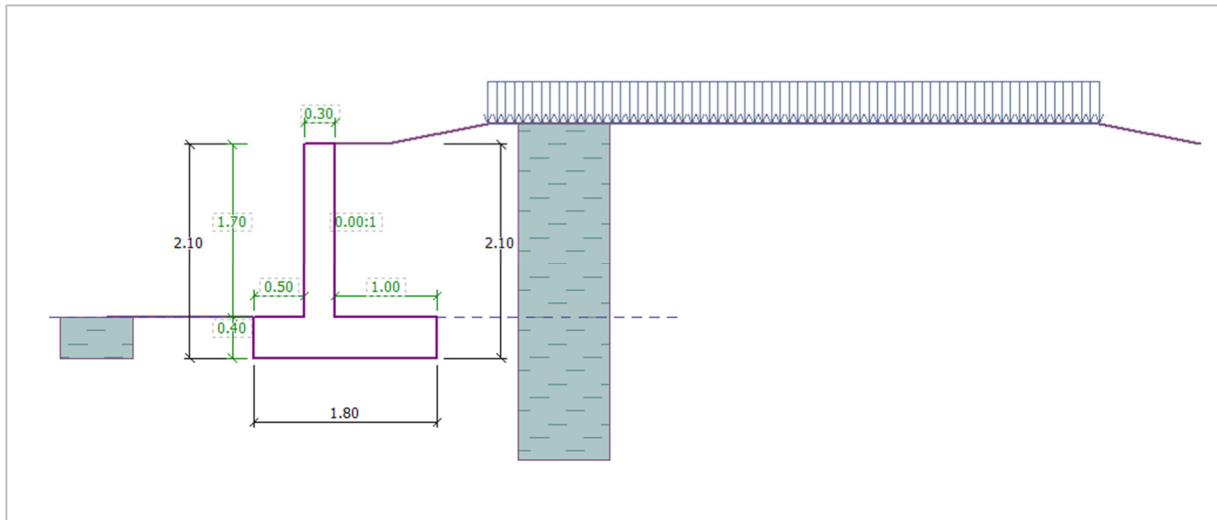


GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Rezultati proračuna:

Propusti P-2 i P-7



Slika 7 Shema propusta P-2 i P-7

Karakteristike materijala – glina s visokom plastičnosti, čvrste konzistencije - CH

Kontrola kompletnog zida

Provjera stabilnosti na prevrtanje

Moment otpornosti $M_{res} = 46.76$ kNm/m

Moment prevrtanja $M_{ovr} = 2.09$ kNm/m

Faktor sigurnosti = 22.40 > 1.50

Zid za prevrtanje ZADOVALJAVAJUĆI

Provjera na klizanje

Horizontalna sila otpornosti $H_{res} = 37.55$ kN/m

Horizontalna sila djelovanja $H_{act} = 2.93$ kN/m

Faktor sigurnosti = 12.82 > 1.50

Zid za klizanje ZADOVALJAVAJUĆI

Sveukupna provjera - ZID ZADOVALJAVAJUĆI



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Dizajn opterećenje djeluje u središtu temeljnog dna

Br.	Moment [kNm/m]	Normalne sile [kN/m]	Poprečna sila [kN/m]	Ekscentričnost [-]	Napon [kPa]
1	-2.99	46.32	2.93	0.000	25.73

Opterećenje koje djeluje u središtu temeljnog dna

Br.	Moment [kNm/m]	Normalne sile [kN/m]	Poprečna sila [kN/m]
1	-2.99	46.32	2.93

Provjera nosivosti temeljnih tla

Napon u dnu temelja : pravokutnik

Kontrola ekscentričnosti

Max. ekscentričnost normalne sile $e = 0.000$

Maksimalna dozvoljena ekscentričnost $e_{alw} = 0.333$

Ekscentričnost normalne sile ZADOVALJAVAJUĆI

Provjera nosivosti

Max. napon na dnu temelja $\sigma = 25.73$ kPa

Nosivost temeljnog tla $R_d = 199.00$ kPa

Faktor sigurnosti = 7.73 > 1.50

Nosivost temeljnog tla ZADOVALJAVAJUĆI

Ukupna kontrola - nosivost temeljnog tla ZADOVALJAVAJUĆI

Provjera zida- prednja armatura

Prednja armatura nije potrebna.

Provjera zida - zadnja armatura

Provjera zida na spoju konstrukcije 1.70 m od vrha zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.30 m

Razmjer armature $\rho = 0.60 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04$ m < 0.16 m = x_{max}

Posljednji moment $M_{Rd} = 165.73$ kNm > 0.00 kNm = M_{Ed}

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.

Provjera zida - zadnja armatura

Provjera zida na spoju konstrukcije 6.00 m od vrha zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.30 m

Razmjer armature $\rho = 0.60 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04$ m < 0.16 m = x_{max}

Konačna sila smicanja $V_{Rd} = 153.83$ kN > 0.00 kN = V_{Ed}

Posljednji moment $M_{Rd} = 165.73$ kNm > 0.00 kNm = M_{Ed}

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Provjera skoka zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.40 m

Razmjer armature $\rho = 0.44 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04 \text{ m} < 0.22 \text{ m} = x_{max}$

Konačna sila smicanja $V_{Rd} = 177.70 \text{ kN} > 8.27 \text{ kN} = V_{Ed}$

Poslednji moment $M_{Rd} = 234.20 \text{ kNm} > 2.07 \text{ kNm} = M_{Ed}$

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.

Kontrola pete zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.40 m

Razmjer armature $\rho = 0.44 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

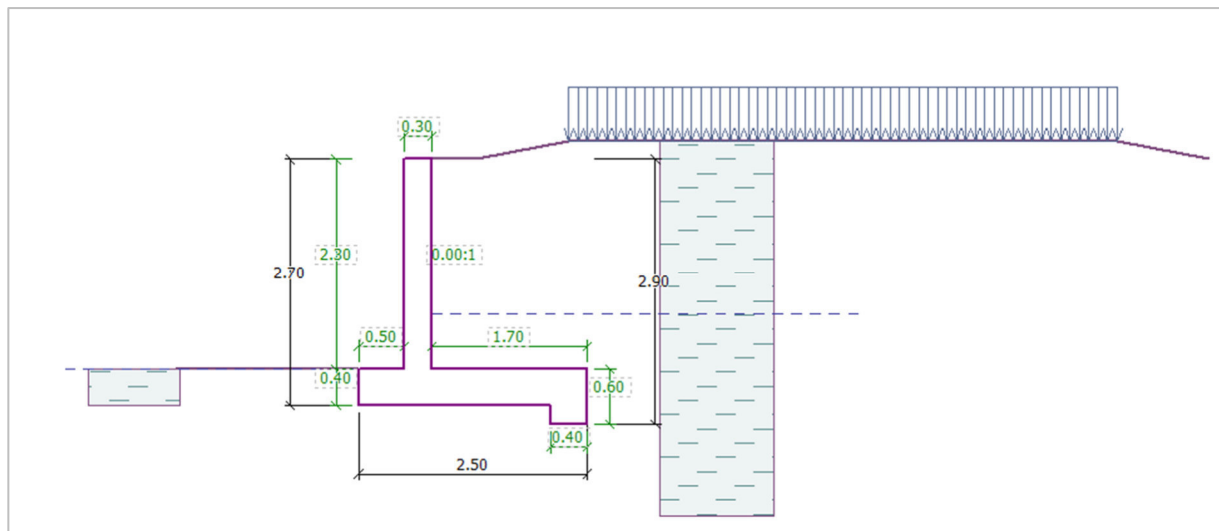
Pozicija neutralne osi $x = 0.04 \text{ m} < 0.22 \text{ m} = x_{max}$

Konačna sila smicanja $V_{Rd} = 177.70 \text{ kN} > 6.23 \text{ kN} = V_{Ed}$

Poslednji moment $M_{Rd} = 234.20 \text{ kNm} > 0.52 \text{ kNm} = M_{Ed}$

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.

Propust P-3



Slika 8 Shema propusta P-3

Karakteristike materijala – glina s niskom ili srednjom plastičnošću, čvrste konzistencije – CL



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Kontrola kompletnog zida

Provjera stabilnosti na prevrtanje

Moment otpornosti $M_{res} = 158.84$ kNm/m

Moment prevrtanja $M_{ovr} = 83.82$ kNm/m

Faktor sigurnosti = 1.90 > 1.50

Zid za prevrtanje ZADOVALJAVAJUĆI

Provjera na klizanje

Horizontalna sila otpornosti $H_{res} = 55.66$ kN/m

Horizontalna sila djelovanja $H_{act} = 33.18$ kN/m

Faktor sigurnosti = 1.68 > 1.50

Zid za klizanje ZADOVALJAVAJUĆI

Sveukupna provjera - ZID ZADOVALJAVAJUĆI

Dizajn opterećenje djeluje u središtu temeljnog dna

Br.	Moment [kNm/m]	Normalne sile [kN/m]	Poprečna sila [kN/m]	Ekscentričnost [-]	Napon [kPa]
1	71.62	116.94	32.94	0.245	91.13

Opterećenje koje djeluje u središtu temeljnog dna

Br.	Moment [kNm/m]	Normalne sile [kN/m]	Poprečna sila [kN/m]
1	71.62	116.94	32.94

Provjera nosivosti temeljnih tla

Napon u dnu temelja : pravokutnik

Kontrola ekscentričnosti

Max. ekscentričnost normalne sile $e = 0.245$

Maksimalna dozvoljena ekscentričnost $e_{alw} = 0.333$

Ekscentričnost normalne sile ZADOVALJAVAJUĆI

Provjera nosivosti

Max. napon na dnu temelja $\sigma = 91.13$ kPa

Nosivost temeljnog tla $R_d = 199.00$ kPa

Faktor sigurnosti = 2.18 > 1.50

Nosivost temeljnog tla ZADOVALJAVAJUĆI

Ukupna kontrola - nosivost temeljnog tla ZADOVALJAVAJUĆI



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Provjera zida- prednja armatura

Prednja armatura nije potrebna.

Provjera zida - zadnja armatura

Provjera zida na spoju konstrukcije 2.30 m od vrha zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.30 m

Razmjernost armature $\rho = 0.60 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04 m < 0.16 m = x_{max}$

Posljednji moment $M_{Rd} = 165.73 kNm > 0.00 kNm = M_{Ed}$

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.

Provjera zida - zadnja armatura

Provjera zida na spoju konstrukcije 6.00 m od vrha zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.30 m

Razmjernost armature $\rho = 0.60 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04 m < 0.16 m = x_{max}$

Konačna sila smicanja $V_{Rd} = 153.83 kN > 12.91 kN = V_{Ed}$

Posljednji moment $M_{Rd} = 165.73 kNm > 16.57 kNm = M_{Ed}$

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.

Provjera skoka zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.40 m

Razmjernost armature $\rho = 0.44 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04 m < 0.22 m = x_{max}$

Konačna sila smicanja $V_{Rd} = 177.70 kN > 48.55 kN = V_{Ed}$

Posljednji moment $M_{Rd} = 234.20 kNm > 12.80 kNm = M_{Ed}$

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.

Kontrola pete zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.40 m

Razmjernost armature $\rho = 0.44 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04 m < 0.22 m = x_{max}$

Konačna sila smicanja $V_{Rd} = 177.70 kN > 29.77 kN = V_{Ed}$

Posljednji moment $M_{Rd} = 234.20 kNm > 37.90 kNm = M_{Ed}$

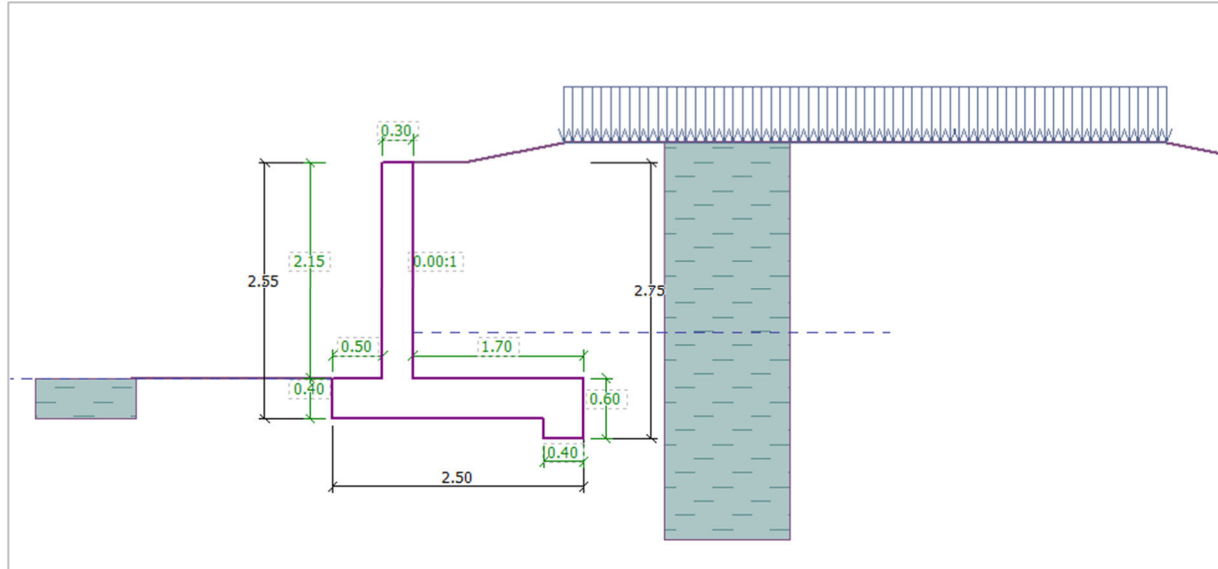
Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Propust P-4



Slika 9 Shema propusta P-4

Karakteristike materijala – glina s visokom plastičnošću, čvrste konzistencije - CH

Kontrola kompletnog zida

Provjera stabilnosti na prevrtanje

Moment otpornosti $M_{res} = 145.63 \text{ kNm/m}$

Moment prevrtanja $M_{Ovr} = 60.25 \text{ kNm/m}$

Faktor sigurnosti = $2.42 > 1.50$

Zid za prevrtanje ZADOVALJAVAJUĆI

Provjera na klizanje

Horizontalna sila otpornosti $H_{res} = 55.89 \text{ kN/m}$

Horizontalna sila djelovanja $H_{act} = 24.01 \text{ kN/m}$

Faktor sigurnosti = $2.33 > 1.50$

Zid za klizanje ZADOVALJAVAJUĆI

Sveukupna provjera - ZID ZADOVALJAVAJUĆI

Dizajn opterećenje djeluje u središtu temeljnog dna

Br.	Moment [kNm/m]	Normalne sile [kN/m]	Poprečna sila [kN/m]	Ekscentričnost [-]	Napon [kPa]
1	48.01	106.38	23.83	0.181	66.27

Opterećenje koje djeluje u središtu temeljnog dna

Br.	Moment [kNm/m]	Normalne sile [kN/m]	Poprečna sila [kN/m]
1	48.01	106.38	23.83

Provjera nosivosti temeljnih tla

Napon u dnu temelja : pravokutnik



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Kontrola ekscentričnosti

Max. ekscentričnost normalne sile $e = 0.181$

Maksimalna dozvoljena ekscentričnost $e_{\text{dov}} = 0.333$

Ekscentričnost normalne sile ZADOVOLJAVAJUĆI

Provjera nosivosti

Max. napon na dnu temelja $\sigma = 66.27$ kPa

Nosivost temeljnog tla $R_d = 199.00$ kPa

Faktor sigurnosti = $3.00 > 1.50$

Nosivost temeljnog tla ZADOVOLJAVAJUĆI

Ukupna kontrola - nosivost temeljnog tla ZADOVOLJAVAJUĆI

Provjera zida- prednja armatura

Prednja armatura nije potrebna.

Provjera zida - zadnja armatura

Provjera zida na spoju konstrukcije 2.15 m od vrha zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.30 m

Razmjer armature $\rho = 0.60 \% > 0.15 \% = \rho_{\text{min}}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04 \text{ m} < 0.16 \text{ m} = x_{\text{max}}$

Posljednji moment $M_{Rd} = 165.73 \text{ kNm} > 0.00 \text{ kNm} = M_{Ed}$

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.

Provjera zida - zadnja armatura

Provjera zida na spoju konstrukcije 6.00 m od vrha zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.30 m

Razmjer armature $\rho = 0.60 \% > 0.15 \% = \rho_{\text{min}}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04 \text{ m} < 0.16 \text{ m} = x_{\text{max}}$

Konačna sila smicanja $V_{Rd} = 153.83 \text{ kN} > 9.68 \text{ kN} = V_{Ed}$

Posljednji moment $M_{Rd} = 165.73 \text{ kNm} > 12.43 \text{ kNm} = M_{Ed}$

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.

Provjera skoka zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.40 m

Razmjer armature $\rho = 0.44 \% > 0.15 \% = \rho_{\text{min}}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04 \text{ m} < 0.22 \text{ m} = x_{\text{max}}$

Konačna sila smicanja $V_{Rd} = 177.70 \text{ kN} > 35.17 \text{ kN} = V_{Ed}$

Posljednji moment $M_{Rd} = 234.20 \text{ kNm} > 9.18 \text{ kNm} = M_{Ed}$

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Kontrola pete zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.40 m

Razmjer armature $\rho = 0.44 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

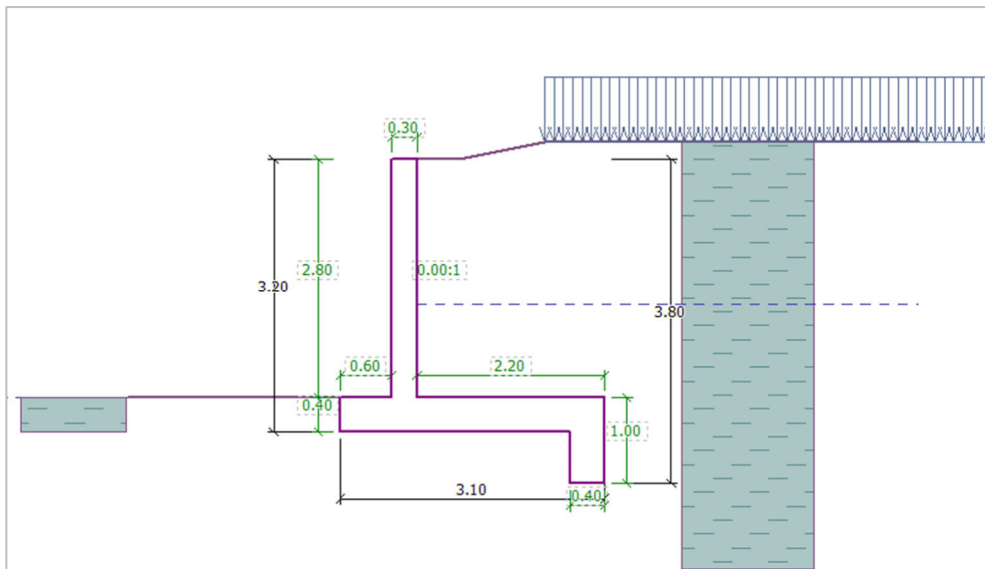
Pozicija neutralne osi $x = 0.04 \text{ m} < 0.22 \text{ m} = x_{max}$

Konačna sila smicanja $V_{Rd} = 177.70 \text{ kN} > 21.64 \text{ kN} = V_{Ed}$

Poslednji moment $M_{Rd} = 234.20 \text{ kNm} > 27.03 \text{ kNm} = M_{Ed}$

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.

Propust P-5



Slika 10 Shema propusta P-5

Karakteristike materijala – glina s visokom plastičnošću, čvrste konzistencije - CH

Kontrola kompletnog zida

Provjera stabilnosti na prevrtanje

Moment otpornosti $M_{res} = 334.77 \text{ kNm/m}$

Moment prevrtanja $M_{ovr} = 180.87 \text{ kNm/m}$

Faktor sigurnosti = 1.85 > 1.50

Zid za prevrtanje ZADOVALJAVAJUĆI

Provjera na klizanje

Horizontalna sila otpornosti $H_{res} = 87.20 \text{ kN/m}$

Horizontalna sila djelovanja $H_{act} = 54.78 \text{ kN/m}$

Faktor sigurnosti = 1.59 > 1.50

Zid za klizanje ZADOVALJAVAJUĆI

Sveukupna provjera - ZID ZADOVALJAVAJUĆI



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Dizajn opterećenje djeluje u središtu temeljnog dna

Br.	Moment [kNm/m]	Normalne sile [kN/m]	Poprečna sila [kN/m]	Ekscentričnost [-]	Napon [kPa]
1	160.99	199.46	52.11	0.260	129.25

Opterećenje koje djeluje u središtu temeljnog dna

Br.	Moment [kNm/m]	Normalne sile [kN/m]	Poprečna sila [kN/m]
1	160.99	199.46	52.11

Provjera nosivosti temeljnih tla

Napon u dnu temelja : pravokutnik

Kontrola ekscentričnosti

Max. ekscentričnost normalne sile $e = 0.260$

Maksimalna dozvoljena ekscentričnost $e_{alw} = 0.333$

Ekscentričnost normalne sile ZADOVALJAVAJUĆI

Provjera nosivosti

Max. napon na dnu temelja $\sigma = 129.25$ kPa

Nosivost temeljnog tla $R_d = 199.00$ kPa

Faktor sigurnosti = 1.54 > 1.50

Nosivost temeljnog tla ZADOVALJAVAJUĆI

Ukupna kontrola - nosivost temeljnog tla ZADOVALJAVAJUĆI

Provjera zida- prednja armatura

Prednja armatura nije potrebna.

Provjera zida - zadnja armatura

Provjera zida na spoju konstrukcije 2.80 m od vrha zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.30 m

Razmjer armature $\rho = 0.60 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04$ m < 0.16 m = x_{max}

Posljednji moment $M_{Rd} = 165.73$ kNm > 0.00 kNm = M_{Ed}

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.

Provjera zida - zadnja armatura

Provjera zida na spoju konstrukcije 6.00 m od vrha zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.30 m

Razmjer armature $\rho = 0.60 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04$ m < 0.16 m = x_{max}

Konačna sila smicanja $V_{Rd} = 153.83$ kN > 23.67 kN = V_{Ed}

Posljednji moment $M_{Rd} = 165.73$ kNm > 30.38 kNm = M_{Ed}

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Provjera skoka zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.40 m

Razmjer armature $\rho = 0.44 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04 \text{ m} < 0.22 \text{ m} = x_{max}$

Konačna sila smicanja $V_{Rd} = 177.70 \text{ kN} > 87.42 \text{ kN} = V_{Ed}$

Poslednji moment $M_{Rd} = 234.20 \text{ kNm} > 27.67 \text{ kNm} = M_{Ed}$

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.

Kontrola pete zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.40 m

Razmjer armature $\rho = 0.44 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

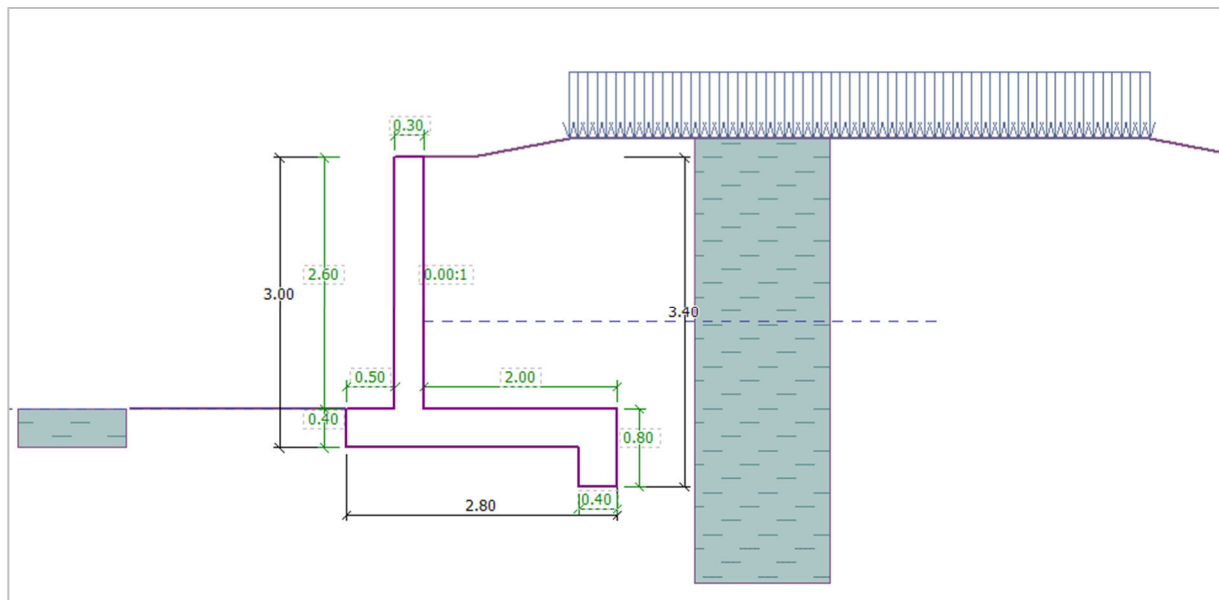
Pozicija neutralne osi $x = 0.04 \text{ m} < 0.22 \text{ m} = x_{max}$

Konačna sila smicanja $V_{Rd} = 177.70 \text{ kN} > 30.76 \text{ kN} = V_{Ed}$

Poslednji moment $M_{Rd} = 234.20 \text{ kNm} > 70.53 \text{ kNm} = M_{Ed}$

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.

Propust P-6



Slika 11 Shema propusta P-6

Karakteristike materijala – glina s visokom plastičnosti, čvrste konzistencije - CH



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Kontrola kompletnog zida

Provjera stabilnosti na prevrtanje

Moment otpornosti $M_{res} = 243.21$ kNm/m

Moment prevrtanja $M_{ovr} = 139.30$ kNm/m

Faktor sigurnosti = 1.75 > 1.50

Zid za prevrtanje ZADOVALJAVAJUĆI

Provjera na klizanje

Horizontalna sila otpornosti $H_{res} = 71.27$ kN/m

Horizontalna sila djelovanja $H_{act} = 47.00$ kN/m

Faktor sigurnosti = 1.52 > 1.50

Zid za klizanje ZADOVALJAVAJUĆI

Sveukupna provjera - ZID ZADOVALJAVAJUĆI

Dizajn opterećenje djeluje u središtu temeljnog dna

Br.	Moment [kNm/m]	Normalne sile [kN/m]	Poprečna sila [kN/m]	Ekscentričnost [-]	Napon [kPa]
1	125.73	162.38	45.83	0.277	126.87

Opterećenje koje djeluje u središtu temeljnog dna

Br.	Moment [kNm/m]	Normalne sile [kN/m]	Poprečna sila [kN/m]
1	125.73	162.38	45.83

Provjera nosivosti temeljnih tla

Napon u dnu temelja : pravokutnik

Kontrola ekscentričnosti

Max. ekscentričnost normalne sile $e = 0.277$

Maksimalna dozvoljena ekscentričnost $e_{alw} = 0.333$

Ekscentričnost normalne sile ZADOVALJAVAJUĆI

Provjera nosivosti

Max. napon na dnu temelja $\sigma = 126.87$ kPa

Nosivost temeljnog tla $R_d = 199.00$ kPa

Faktor sigurnosti = 1.57 > 1.50

Nosivost temeljnog tla ZADOVALJAVAJUĆI

Ukupna kontrola - nosivost temeljnog tla ZADOVALJAVAJUĆI

Provjera zida- prednja armatura

Prednja armatura nije potrebna.

Provjera zida - zadnja armatura

Provjera zida na spoju konstrukcije 2.60 m od vrha zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.30 m

Razmjer armature $\rho = 0.60 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04 \text{ m} < 0.16 \text{ m} = x_{max}$

Posljednji moment $M_{Rd} = 165.73 \text{ kNm} > 0.00 \text{ kNm} = M_{Ed}$

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Provjera zida - zadnja armatura

Provjera zida na spoju konstrukcije 6.00 m od vrha zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.30 m

Razmjer armature $\rho = 0.60 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04 m < 0.16 m = x_{max}$

Konačna sila smicanja $V_{Rd} = 153.83 kN > 19.36 kN = V_{Ed}$

Poslednji moment $M_{Rd} = 165.73 kNm > 24.85 kNm = M_{Ed}$

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.

Provjera skoka zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.40 m

Razmjer armature $\rho = 0.44 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04 m < 0.22 m = x_{max}$

Konačna sila smicanja $V_{Rd} = 177.70 kN > 70.38 kN = V_{Ed}$

Poslednji moment $M_{Rd} = 234.20 kNm > 18.56 kNm = M_{Ed}$

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.

Kontrola pete zida

Armatura i dimenzije poprečnog presjeka

5 prof. 20.0 mm, poklop 30.0 mm

Poprečni presjek širine = 1.00 m

Visina priječnog presjeka = 0.40 m

Razmjer armature $\rho = 0.44 \% > 0.15 \% = \rho_{min}$

Pozicija neutralne osi $x = 0.04 m < 0.22 m = x_{max}$

Konačna sila smicanja $V_{Rd} = 177.70 kN > 34.51 kN = V_{Ed}$

Poslednji moment $M_{Rd} = 234.20 kNm > 60.28 kNm = M_{Ed}$

Poprečni presjek ZADOVOLJAVA.

PROJEKTANT:

Diana Šustić, dipl.ing.građ.

Osijek, travanj 2022. godine



hidroing d.o.o. za projektiranje i inženjering
Tadije Smičiklasa 1
31000 Osijek, Hrvatska

Zajednička oznaka:
Broj projekta:
Investitor:

GP-5560/18
I – 1894/19
HRVATSKE VODE

GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

5. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Mjesto i datum:

Osijek, travanj 2022. godine



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

5.1. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE – UVODNE NAPOMENE

U skladu sa Zakonom o gradnji daje se program obaveznih ispitivanja izvedenih radova i materijala od kojih se izvodi konstrukcija građevine, a koja su bitna za kvalitetu konstrukcije, odnosno stabilnost građevine kao cjeline.

Svi sudionici u građenju, a to su investitor, projektant, revident, izvođač i nadzorni inženjer dužni su pridržavati se odredbi navedenog zakona.

Investitor je dužan:

- povjeriti projektiranje, građenje i stručni nadzor građenja osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti,
- osigurati stručni nadzor gradnje,
- po završetku građenja podnijeti zahtjev za obavljanje tehničkog pregleda i izdavanje uporabne dozvole,
- pridržavati se svih ostalih obveza prema navedenom zakonu,
- Investitor će za potrebe gradnje, ukoliko se ukaže potreba, osigurati provođenje projektantskog nadzora.

Izvođač radova je po zakonu dužan:

- tako izvoditi radove da se ispune bitni zahtjevi za građevinu u smislu pouzdanosti, mehaničke otpornosti i stabilnosti, zaštite od požara, zaštite od ugrožavanja zdravlja ljudi i zaštite okoliša, zaštite korisnika od povreda (sigurnost u korištenju), zaštite od buke, uštede energije i toplinske zaštite, te svih ostalih funkcionalnih i zaštitnih svojstava,
- ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene projektom, provjerene u praksi, a čija je kvaliteta dokazana certifikatom sukladnosti ili dobavljačevom izjavom o sukladnosti što dokazuje da je kvaliteta određenog proizvoda u skladu s važećim propisima i normama,
- osiguravati dokaze o kvaliteti radova te ugrađenih proizvoda i opreme u skladu s projektom i zakonom.
- U cilju osiguranja ispravnog toka i kvalitete građenja izvođač mora na gradilištu posjedovati odgovarajuću dokumentaciju te prema njoj obavljati potrebne radnje kako slijedi:
- posjedovati rješenje o upisu u sudski registar,
- donijeti rješenja o imenovanju odgovornih osoba,
- posjedovati građevinsku dozvolu s glavnim projektom i izvedbene projekte sa svim izmjenama i dopunama,
- voditi građevinski dnevnik,
- izraditi elaborat organizacije gradilišta s primijenjenim mjerama zaštite na radu i zaštite od požara,



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

- posjedovati elaborat iskolčenja i izvršiti osiguranje iskolčenja građevine,
- načiniti dokumentaciju o kvaliteti radova i ugrađenim materijalima i opremi,
- sastaviti izvještaj o ispitivanju betona od strane ovlaštenog poduzeća prema programu ispitivanja,
- nabaviti odgovarajuće certifikate i uvjerenja za svu ugrađenu opremu,
- prikupiti jamstvene listove,
- priložiti rezultate ispitivanja kvalitete - odgovarajuće certifikate i uvjerenja,
- izraditi projekt izvedenog stanja građevine,
- provesti sva ostala ispitivanja i radnje što nisu navedene, a potrebne su radi osiguranja kvalitete radova te ugrađenog materijala i opreme.

Ovim projektom obrađena je izgradnja ceste i izvođač je obavezan primjenjivati Opće tehničke uvjete za radove na cestama (OTU).

Nadzorni inženjer dužan je u provedbi stručnog nadzora građenja:

- nadzirati građenje tako da bude u skladu s građevinskom dozvolom, odnosno glavnim projektom, ovim Zakonom, posebnim propisima i pravilima struke
- utvrditi ispunjava li izvođač i odgovorna osoba koja vodi građenje ili pojedine radove uvjete propisane posebnim zakonom
- utvrditi je li iskolčenje građevine obavila osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema posebnom zakonu
- odrediti provedbu kontrolnih ispitivanja određenih dijelova građevine u svrhu provjere, odnosno dokazivanja ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu i/ili drugih zahtjeva, odnosno uvjeta predviđenih glavnim projektom ili izvješćem o obavljenoj kontroli projekta i obveze provjere u pogledu građevnih proizvoda
- bez odgode upoznati investitora sa svim nedostacima, odnosno nepravilnostima koje uoči u glavnom projektu i tijekom građenja, a investitora i građevinsku inspekciju i druge inspekcije o poduzetim mjerama
- sastaviti završno izvješće o izvedbi građevine.
- nadzorni inženjer dužan je u provedbi stručnog nadzora građenja, kada za to postoji potreba, odrediti način otklanjanja nedostataka, odnosno nepravilnosti građenja građevine. To posebice u slučaju ako:
 - dokumentacijom iz stavka 1. podstavka 4. članka 58 (Zakona o gradnji) nije dokazana sukladnost, odnosno kvaliteta ugrađenih građevina, proizvoda, opreme i/ili postrojenja
 - izvođač, odnosno odgovorna osoba koja vodi građenje ili pojedine radove ovoga Zakona ne ispunjava uvjete propisane posebnim zakonom
 - iskolčenje građevine nije obavila osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema posebnom zakonu.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Provedba dužnosti iz stavka 1. članka 58 (Zakona o gradnji) i način otklanjanja nedostataka, odnosno nepravilnosti iz stavka 2. članka 58 (Zakona o gradnji) upisuje se u građevinski dnevnik.

Nadzorna služba će po potrebi osigurati stručni geotehnički i geodetski nadzor. Ako na građevini, stručni nadzor provodi više nadzornih inženjera odgovarajuće struke, investitor ili osoba koju on odredi je dužna imenovati glavnoga nadzornog inženjera.

5.2. GRAĐEVNI PROIZVODI I ISPRAVE

Zakonom o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19, 118/20) uređuju sustavi ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava građevnih proizvoda, radnje koje u okviru ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava građevnih proizvoda provode proizvođači građevnih proizvoda te prijavljena i odobrena tijela, dokumenti ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava građevnih proizvoda, zahtjevi za prijavljena i odobrena tijela, postupak prijave, obveze prijavljenih i odobrenih tijela, obveze i zahtjevi za imenovanje tijela za tehničko ocjenjivanje, uređuje provedba Uredbe (EU) br. 305/2011 Europskog parlamenta koja propisuje usklađene uvjete trgovanja građevnim proizvodima, uvjeti za rad i postupanje tijela odgovornog za provedbu Uredbe (EU) br. 305/2011 i druga pitanja bitna za stavljanje na tržište ili stavljanje na raspolaganje na tržište građevnih proizvoda.

Građevni proizvod je svaki proizvod ili sklop koji je proizveden i stavljen na tržište kako bi se na trajan način ugradio u građevinu ili njezine dijelove te čija svojstva imaju utjecaj na svojstva građevine u vezi s temeljnim zahtjevima za građevine.

Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 118/19) u okviru ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, propisuju bitne značajke i svojstva građevnih proizvoda, uporabljivost i drugi zahtjevi za građevne proizvode namijenjene ugradnji u građevine.

- Građevni proizvod je uporabljiv ako su njegova svojstva i bitne značajke sukladne svojstvima i bitnim značajkama propisanim tehničkim propisom, normom na koju upućuje tehnički propis i dokumentom za ocjenjivanje i zahtjevima iz projekta građevine.
- Za građevni proizvod proizveden ili izrađen na gradilištu u svrhu njegove ugradnje u konkretnu građevinu, dokazivanje uporabljivosti provodi se prema programu kontrole i osiguranju kvalitete sadržanog u glavnom projektu građevine, te odredbama tehničkog propisa o građevnim proizvodima i posebnih propisa.
- Za građevni proizvod u neusklađenom području koji se prodaje u drugoj državi članici Europske unije u skladu s njezinim propisima, dokazivanje uporabljivosti provodi se prema programu kontrole i osiguranju kvalitete sadržanog u glavnom projektu građevine te odredbama tehničkog propisa o građevnim proizvodima.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

- Uporabljivost građevnog proizvoda dokazuje se odgovarajućom valjanom dokumentacijom iz članka 3. stavaka 2. i 3. tehničkog propisa o građevnim proizvodima.

Valjana dokumentacija u smislu tehničkog propisa o građevnim proizvodima za :

- građevni proizvod u usklađenom području jest izjava o svojstvima, oznaka CE, uputa i sigurnosne obavijesti
- građevni proizvod u neusklađenom području jest izjava o svojstvima, »C« oznaka i tehnička uputa ili
- građevni proizvod proizveden ili izrađen na gradilištu u svrhu njegove ugradnje u konkretnu građevinu u skladu s glavnim projektom jest izvještaj o ispitivanju odnosno drugi dokument kojim se dokazuje ispunjavanje zahtjeva iz projekta.

Valjana dokumentacija za građevni proizvod u neusklađenom području koji se prodaje u drugoj državi članici Europske unije u skladu s njezinim propisima jest:

- prateća dokumentacija u kojoj će biti naznačena namjeravana uporaba ili uporabe i značajke proizvoda te koja će sadržavati sigurnosne obavijesti i upute o rukovanju, skladištenju, ugradnji i trajnom odlaganju građevnog proizvoda
- dokument kojeg proizvođač sastavlja za građevni proizvod koji se stavlja na tržište i
- izvještaj o ispitivanju odnosno drugi dokument kojim se dokazuje ispunjavanje zahtjeva iz projekta.

Valjana dokumentacija mora biti napisana na hrvatskom jeziku latiničnim pismom.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

5.3. OPĆE ODREDBE ZA KVALITETU RADOVA

PRIVREMENI RADOVI

Izvođač je dužan o svom trošku izvesti sve potrebne privremene radove kao i da održava privremene objekte tj. razne objekte i uređaje potrebne za normalno i efikasno izvođenje radova. Objekti trebaju biti izvedeni prema važećim zakonima i pravilnicima RH te normama pa za njih Izvođač treba ishoditi sve potrebne dozvole. Svi infrastrukturni objekti za potrebe gradilišta (struja, voda, prometnice, odvodnja, itd.) smatraju se privremenim radovima i Izvođač ih treba sam osigurati.

PRIVREMENI OBJEKTI

Izvođač je dužan tijekom građenja osigurati korištenje i održavanje zemljišta u posjedu investitora te svih privremenih objekata na gradilištu u smislu radnih, pomoćnih ili skladišnih prostora.

Prije izgradnje privremenih objekata izvođač će načiniti plan organizacije gradilišta s opisom, pozicijom i namjenom objekata, koji mora odobriti glavni nadzorni inženjer.

Troškove postave i održavanja privremenih objekata za cijelo vrijeme građenja snosi izvođač i ti se troškovi smatraju uključenima u ukupnu cijenu radova (raspoređeni kroz jedinične cijene svih stavaka).

PRIVREMENI OBJEKTI ZA POTREBE INŽENJERA

Izvođač je dužan postaviti privremene objekte kao urede na gradilištu koje će koristiti glavni inženjer gradilišta i nadzorni inženjer.

PRIVREMENI SANITARNI OBJEKTI

Izvođač je dužan osigurati privremene pomoćne sanitarne prostorije za potrebe radnika na gradilištu te ih po dovršetku radova ukloniti.

Sanitarne prostorije treba dnevno čistiti i dezinficirati, a redovno uklanjanje i deponiranje otpada i sanitarnog otpada osigurati na najprikladniji način u skladu s lokalnim uvjetima.

PRVA POMOĆ

Cijelo vrijeme trajanja radova na gradilištu komplet prve pomoći, održavan i uredan, mora biti lako dostupan glavnom inženjeru gradilišta i svom zaposlenom osoblju na gradilištu.

Poslodavac mora na gradilištu osigurati pružanje prve pomoći te osoblje koje je za to osposobljeno i koje može u svako doba pružiti prvu pomoć.

Poslodavac mora poduzeti mjere koje osiguravaju pružanje medicinske pomoći ozlijeđenim odnosno iznenada oboljelim radnicima hitnim odvoženjem u zdravstvenu ustanovu.

GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Na gradilištu je potrebno osigurati jednu ili više prostorija za pružanje prve pomoći, ovisno o opsegu i vrsti posla.

Prostorije za pružanje prve pomoći moraju biti opskrbljene s najnužnijim napravama i opremom za tu namjenu te mora biti osiguran nesmetani pristup nosilima.

Te prostorije moraju biti označene u skladu s posebnim propisima.

Kad god to radni uvjeti zahtijevaju, mora biti na raspolaganju oprema za pružanje prve pomoći. Oprema za pružanje prve pomoći mora biti označena u skladu s posebnim propisima i lako dostupna. Naziv i telefonski broj najbliže službe hitne pomoći moraju biti istaknut na vidnom mjestu.

PRISTUP GRADILIŠTU

Sve pristupe gradilištu izvođač je dužan izvesti o vlastitom trošku. Investitor ne preuzima nikakvu odgovornost za stanje ili održavanje postojeće infrastrukture koje izvođač koristi prilikom građenja. Izvođač je odgovoran za izvedbu i naknadno uklanjanje svih privremenih pristupnih putova. Prihvatljivo je uobičajeno korištenje postojećih asfaltiranih i neasfaltiranih prometnica i putova. Štete uzrokovane prekomjernim korištenjem ili incidentnim oštećenjem izvođač je obavezan popraviti o svom trošku, a po dovršetku svih radova pristupne prometnice i putove dovesti u prvobitno stanje.

ČIŠĆENJE GRADILIŠTA I ZBRINJAVANJE OTPADA

Izvođač je dužan unaprijed odrediti odgovarajuću površinu na kojoj će se odvojeno sakupljati i privremeno skladištiti nastali otpad. Otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti mora se odvojeno skupljati i uporabiti/reciklirati/ponovno upotrijebiti. Izvođač je za vrijeme građenja objekta i infrastrukture oko objekta dužan vršiti periodička čišćenja od ostatka građevinskog materijala, viška iskopanog materijala i šute. Izvođač je za vrijeme građenja objekta i infrastrukture oko objekta dužan spriječiti raznošenje prašine.

Nakon završetka svih radova izvođač je dužan odvesti sav višak materijala sa gradilišta, a okoliš koji nije predmet građenja treba dovesti u prvobitno stanje.

PREGLED POSTOJEĆE INFRASTRUKTURE I OBJEKATA

Prije početka radova na rekonstrukciji izvođač će obaviti temeljiti pregled svih postojećih objekata, konstrukcija i infrastrukture na gradilištu.

SMANJENJE BUKE

Prilikom izvođenja radova utjecaj buke od radova na ljude koji se nalaze unutar ili u neposrednoj blizini ne smije ugroziti zdravlje.

Tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08:00 do 18:00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A) sukladno s člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

rade i borave (NN, broj 145/04) i drugim člancima ovog Pravilnika te ih se potrebno pridržavati. Svi strojevi i oprema moraju imati ateste u skladu s hrvatskim i međunarodnim normama i specifikacijama.

PRIVREMENI PRISTUPI

Ukoliko upotreba postojećih cesta, putova ili staza ometa izvođenje radova, ili je po mišljenju nadzornog inženjera potrebno povremeno organizirati siguran i direktan pristup do pojedinih dijelova gradilišta, izvođač će osigurati odgovarajuće privremene pristupe, rampe, mostiće ili ceste te ih održavati funkcionalnim dok to uvjeti građenja zahtijevaju.

RADOVI PREKO POSTOJEĆIH PROMETNICA

U slučaju zauzimanja ili radova preko postojećih javno prometnih površina izvođač će prema uputi nadzornog inženjera odnosno prema elaboratu privremene prometne regulacije osigurati privremenu prometnu regulaciju. Za provođenje radova preko postojećih javno prometnih površina na način da se one djelomično ili potpuno zauzimaju ili radovi provode neposredno uz njih izvođač radova ima obvezu izraditi elaborat privremene prometne regulacije. Sve javno prometne površine koje izvođač koristi dužan je redovno čistiti od prašine i blata te ukoliko nema odobrenje od nadzornog inženjera da zatvori neku dionicu ceste, najmanje polovinu širine ukupnog profila ceste mora ostaviti slobodnom za odvijanje prometa.

ODRŽAVANJE POSTOJEĆE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE

Koliko god je izvedivo tijekom izvođenja radova, izvođač je dužan o svom trošku zaštititi od oštećenja sve postojeće cjevovode, instalacije vodovoda, kanalizacije, kanale za navodnjavanje, propuste, otvorene jarke za oborinsku odvodnju, oznake iskolčenja i druge geodetske oznake, vanjsku rasvjetu, sve nadzemne i podzemne vodove ili kabele javne distribucijske mreže ili internog razvoda, ili bilo koje druge opreme te održavati uporabljivim i omogućiti neometano korištenje.

ZAŠTITA RADOVA I MATERIJALA

Izvođač će poduzeti sve potrebne korake kako bi zaštitio radove tijekom izvođenja, kao i uskladištene materijale, od utjecaja vremena, poplave, namjernog oštećivanja ili krađe te je u potpunosti odgovoran za bilo kakve odgode, štetu ili gubitak koji može proizaći uslijed nemara.

ODRŽAVANJE GRADILIŠTA I RUŠENJE PRIVREMENIH GRADILIŠNIH OBJEKATA

Tijekom izvođenja radova izvođač će redovno održavati sve privremene objekte unutar ograde gradilišta, postrojenja za privremeno napajanje energijom i vodom i dr.

Po završetku radova, a prije primopredaje, dužan je ukloniti sve privremene objekte koji su služili funkciji gradilišta te nakon uklanjanja temeljito očistiti područje građenja.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

POVRAT TEHNIČKE DOKUMENTACIJE PO DOVRŠETKU RADOVA

Prije izrade završnog izvješća nadzornog inženjera, izvođač će vratiti nadzornom inženjeru sve nacрте, specifikacije, troškovnike i druge dokumente koji je dobio na raspolaganje za potrebe izvođenja radova.

GRAĐEVINSKI DNEVNIK I OSTALA DOKUMENTACIJA GRADILIŠTA

Izvođač će voditi dnevnu evidenciju radova u formi građevinskog dnevnika, s opisima mjesta izvođenja radova, vremenskim uvjetima, vrsti rada, osoblju i mehanizaciji.

Izvođač je na gradilištu dužan imati sve dokumente, evidencije i projekte u skladu sa odredbama hrvatskih zakona koji reguliraju područje građenja i evidencije dokumenata.

GRADILIŠNA PLOČA

Izvođač je obavezan dobiti, postaviti na mjestu koje odobri nadzorni inženjer, održavati i po dovršetku radova ukloniti gradilišnu ploču s podacima o vrsti građevine, sudionicima u gradnji, aktu na temelju kojeg se gradi i drugim podacima prema hrvatskim propisima.

PRIPREMNI RADOVI

Prije početka izvođenja glavnih radova na objektu potrebno je izvesti i određene pripreme radove koji su potrebni radi nesmetanog i normalnog izvođenja glavnih radova.

IZRADA PROJEKTA ORGANIZACIJE GRADILIŠTA I TERMINSKOG PLANA IZVOĐENJA

Izvođač treba izraditi elaborat organizacije gradilišta s naznakama svih tehnoloških karakteristika izvođenja radova, vrstama i broju strojeva i ljudstva. U okviru elaborata razraditi mjere zaštite na radu prilikom izvođenja.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

5.4. PRIPREMNI RADOVI

Prije početka izvođenja glavnih radova na objektu potrebno je izvesti i određene pripremne radove koji su potrebni radi nesmetanog i normalnog izvođenja glavnih radova. Pripremni radovi obuhvaćaju i izradu plana rada i plana organizacije gradilišta.

IZRADA PROJEKTA ORGANIZACIJE GRADILIŠTA I TERMINSKOG PLANA IZVOĐENJA

Izvođač treba izraditi elaborat organizacije gradilišta s naznakama svih tehnoloških karakteristika izvođenja radova, vrstama i broju strojeva i ljudstva. U okviru elaborata razraditi mjere zaštite na radu prilikom izvođenja.

Plan rada treba sadržavati organizaciju i opremu gradilišta, dinamiku izvođenja, te popis mehanizacije i tehničkih karakteristika opreme. Planom organizacije gradilišta uređuje se organizacija transporta i deponiranja materijala potrebnog za rad.

Plan rada i organizacije gradilišta daje se na uvid Nadzornom inženjeru koji može tražiti njegovu izmjenu uz pismeno obrazloženje. Da bi se upoznali uvjeti na terenu, Izvođač radova treba obići lokaciju objekta. Pitanju pristupa lokaciji, uređenju gradilišta, kao i kretanju po samom gradilištu i poštivanju ograničenja iz posebnih uvjeta izvođenja treba posvetiti posebnu pažnju.

5.4. GEODETSKI RADOVI

Prema općim tehničkim uvjetima za radove u vodnom gospodarstvu (knjiga 2) dan je program kontrole i osiguranja kvalitete geodetskih radova.

Opće odredbe za izvedbu geodetskih radova

Investitor je dužan najkasnije do dana početka radova imati građevinsku dozvolu i elaborat iskolčenja građevine izrađen u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i Zakonom o gradnji i ostalim odgovarajućim posebnim propisima. U prijavi početka građenja investitor je dužan navesti izvođača i oznaku elaborata iskolčenja.

Nadzorni inženjer provodi u ime investitora stručni nadzor građenja. Nadzorni inženjer u provedbi stručnog nadzora dužan je, između ostalog, utvrditi i je li iskolčenje građevine obavila osoba ovlaštena za obavljanje tih poslova prema posebnom zakonu. Ukoliko iskolčenje građevine nije obavila za to ovlaštena osoba, nadzorni inženjer dužan je upisom u građevinski dnevnik upisati način otklanjanja te nepravilnosti.

Elaborat iskolčenja građevine izrađuje osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema posebnom zakonu u skladu glavnim projektom koji je sastavni dio građevinske dozvole. Iskolčenje građevine mora obaviti osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema posebnom zakonu. Ispravnost iskolčenja



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

građevine potvrđuje navedena ovlaštena osoba upisom u građevinski dnevnik prije početka radova iskopa. Izvođač na gradilištu mora imati elaborat iskolčenja građevine.

Izvođač radova mora stručne geodetske poslove, u svojstvu odgovorne osobe, povjeriti izvođaču geodetskih radova koji, kao fizička osoba, ima pravo uporabe strukovnog naziva ovlašten inženjer geodezije. Prava, obveze i dužnosti ovlaštenog inženjera geodezije kao izvođača geodetskih radova propisani su posebnim Zakonom kao i aktima Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije.

Prije početka radova investitor preko, po njemu određenog, nadzornog inženjera predaje izvođaču radova, odnosno po njemu određenom izvođaču geodetskih radova elaborat o iskolčenju građevine. Izvođač geodetskih radova mora nadzornom inženjeru dati na uvid i odobrenje sljedeće:

- popis djelatnika s podacima o ovlaštenim inženjerima geodezije;
- popis geodetskih instrumenata i opreme s navedenim osnovnim osobinama;
- potvrdu o umjeravanju, odnosno kalibriranju geodetske opreme
- metodologiju provođenja geodetskih radova.

Izvođač geodetskih radova koristit će takvu vrstu geodetskih instrumenata i opreme koji će jamčiti potrebnu kvalitetu te omogućavati kontinuirano i nesmetano provođenje geodetskih radova, odgovarati svim zahtjevima projekta, odnosno načinu i tehnici građenja. Tijekom cijelog vremena građenja izvođač geodetskih radova mora kontrolirati ispravnost geodetskih instrumenata i opreme.

Za iskolčenje pojedinih građevina izvođač geodetskih radova će od investitora preuzeti podatke o referentnim točkama: koordinate i visine točaka te njihove položajne opise.

Izvođač geodetskih radova je obavezan izvršiti potrebna geodetska mjerenja kojima se na terenu definira geometrija građevina ili po kojima se određuju količine izvedenih radova. Isto tako, izvođač radova mora za vrijeme građenja o svom trošku čuvati, osiguravati i održavati sve referentne točke i sva iskolčenja koja je preuzeo od investitora ili uspostavio po izvođaču geodetskih radova. Obveza je izvođača geodetskih radova osiguravati dogledanja među referentnim točkama.

Raspored i udaljenost referentnih točaka na terenu mora biti u skladu s tehnikom i dinamikom građenja, a odobrava ih nadzorni inženjer. Osnovne točke moraju biti trajne. Izrađuju se od odgovarajućih trajnih materijala kao što su betonski stupići s označenim središtem i ukopani u zemlju, plastične oznake s klinovima od bronce ili nehrđajućeg čelika usidrenih u zemlju te sidra učvršćena u "živu stijenu" ili beton.

Reperi se najčešće uspostavljaju pomoću odgovarajućih čeličnih ili mesinganih sidara koji se stabiliziraju u odgovarajuće čvrste objekte, betonske stupiće ili "živu stijenu".

Detaljne točke iskolčenog objekta obilježavaju se drvenim kolčićima, čavlima, čeličnim cijevima, bojanim oznakama ili slično. Glavne točke iskolčene građevine moraju biti osigurane.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Kontrolne točke koje služe za praćenje pomaka i deformacija građevine i okolnog tla za vrijeme i nakon građenja moraju biti izvedene na stupovima od armiranog betona.

Sve geodetske točke koje je izvođač preuzeo od investitora prije početka radova, i nove točke koje će odrediti, moraju biti u službenom koordinatnom sustavu i iste kvalitete (točnosti) njihovih podataka.

Iskolčenje točaka osi trase linijskih građevina vode i oborinske odvodnje izvođač geodetskih radova obavlja na projektiranim i dogovorenim udaljenostima te na mjestima gdje dolazi do značajnijih promjena terena ili trase u vodoravnom i visinskom smislu. Kod svake iskolčene točke trase izvođač geodetskih radova mora označiti stacionažu pomoću prikladnih oznaka.

Kada smatra potrebnim, nadzorni inženjer ima pravo kontrolirati sve stalne i iskolčene točke, mjere i oblike građevina i njihovih dijelova. Izvođač geodetskih radova mora nadzornom inženjeru omogućiti provođenje takvih kontrola i pri tome mu dati svu neophodnu pomoć.

Međutim, kontrole koje provodi nadzorni inženjer ne oslobađaju izvođača od potpune odgovornosti za točnost položaja i izvedbe građevina i njihovih dijelova.

Prije početka zemljanih radova izvođač geodetskih radova mora snimiti postojeći teren u položajnom i visinskom smislu radi usporedbe s projektom zadanim vrijednostima.

Zemljani radovi moraju se kontinuirano kontrolirati, posebno kod promjena visina, smjera, nagiba i slično, a sve u skladu s napredovanjem građenja. Po završetku zemljanih radova, na osnovu geodetskog snimka izračunava se obujam (kubatura) iskopa ili nasipa.

Svi potrebni terenski geodetski radovi, počevši od snimanja postojećeg terena pa preko snimanja tijekom radova, sve do završnog snimanja izvedene građevine, izvođač geodetskih radova mora obavljati u skladu s važećim geodetskim pravilnicima i normama te uz suglasnost nadzornog inženjera.

Izvođač geodetskih radova obvezan je voditi sve potrebne terenske knjige i zapisnike u analognoj i digitalnoj formi te ih redovito dostavljati nadzornom inženjeru na uvid. Geodetski podaci moraju služiti potrebama građenja, kontrolnih radova, obračuna i drugih razloga koji uvjetuju izvršenje radova.

5.4.1. ISKOLČENJE I OSIGURANJE ISKOLČENJA

Opis radova

Iskolčenje osi trase ili građevina obuhvaća sva geodetska mjerenja kojima se podaci iz projekta prenose na teren. U ove radove spadaju:

- iskolčenje osi trase ili građevina;
- iskolčenje projektiranih poprečnih profila;
- osiguranje iskolčenih točaka za vrijeme gradnje.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Iskolčenja točaka trase ili građevina obavlja se s referentnih geodetskih točaka klasičnim, terestričkim metodama, a tamo gdje to uvjeti dozvoljavaju, iskolčenja se mogu obavljati i satelitskim GNSS metodama te CROPOS-om.

Materijali

Za stabilizaciju osnovnih mreža i operativnih poligona koriste se betonski stupići s označenim središtem, plastične oznake s klinovima od bronce ili nehrđajućeg čelika te mesingana ili čelična sidra. Za obilježavanje detaljnih točaka građevina koriste se drveni kolčići, čelična ili mesingana sidra, čavli te različite boje. Način stabilizacije i održavanja referentnih geodetskih točaka određeni su pravilnicima Državne geodetske uprave.

Opis izvođenja radova

Nadzorni inženjer kroz elaborat iskolčenja predaje izvođaču geodetskih radova podatke o točkama geodetske osnovne mreže i operativnog poligona koje su primjereno stabilizirane u skladu s terenom na kojemu se radovi izvode.

Sve navedene geodetske točke ili mreže trebaju biti određene u važećem državnom koordinatnom sustavu, a sve u skladu s važećim geodetskim pravilnicima.

Nadzorni inženjer predaje izvođaču geodetskih radova i podatke o visinskim točkama (reperima) postavljenim duž trase, kao i određeni broj repera koji je uspostavljen kod svakog većeg objekta. Reperi moraju biti stabilizirani na čvrstom tlu, u stijeni ili u nekom drugom stabilnom objektu te označeni jasno vidljivom vodootpornom bojom i određeni u važećem državnom visinskom sustavu.

Nadzorni inženjer treba biti posebno upoznat s geodetskim radovima koji se izvode pri gradnji navedenih građevina. Izvođač geodetskih radova iskolčava os trase prema numeričkim podacima iz projekta u razmacima koji ovise o topografskim obilježjima (reljefu) terena, ali koji nisu veći od 50 m.

Iskolčenje projektiranih poprečnih profila treba obaviti prema potrebama izvođača građevinskih radova. Na zahtjev izvođača radova mogu se iskolčiti i dodati poprečni profili (međuprofilu).

Obveza je izvođača geodetskih radova obaviti iskolčenja svih građevina prema projektu i podacima iskolčenja. Prije toga izvođač geodetskih radova treba nadzornom inženjeru dati na uvid i odobrenje nacрте i podatke iskolčenja točaka u položajnom i visinskom smislu te plan osiguranja iskolčenih točaka.

Nadzorni inženjer će u roku od tri dana upisom u građevinski dnevnik potvrditi da odobrava navedenu dokumentaciju. Tek nakon tog upisa u građevinski dnevnik izvođač geodetskih radova može započeti iskolčenje građevina.

U slučaju da nadzorni inženjer ima primjedbe na dokumentaciju za iskolčenje, tada će iznijeti zahtjeve koje izvođač geodetskih radova mora ispuniti prije nego što započne s iskolčenjima



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

građevina. Izvođač geodetskih radova dužan je iskolčavati trasu ili točke objekta, poprečne profile, obavljati osiguranje za vrijeme građenja na način primjeren uvjetima rada na gradilištu.

Poslije svakog iskolčenja izvođač geodetskih radova mora izvijestiti nadzornog inženjera o izvedenim radovima radi potrebne kontrole. To je od posebne važnosti za građevine ili njihove dijelove koji se zatrpavaju.

Kod primopredaje trase investitor predaje izvođaču nacрте trase, i to:

- a) situaciju u mjerilu 1:1000 (1:2000 ili drugom) s ucrtanom osi te naznakom elemenata trase. U situaciji su, također, ucrtane referentne geodetske točke potrebne za iskolčenje;
- b) račun glavnih i detaljnih točaka osi trase ili objekta i profila
- c) popis koordinata osnovnih točaka i točaka operativnog poligona s položajnim opisima;
- d) popis repera s položajnim opisima;
- e) skicu položaja svih referentnih točaka;
- f) uzdužni profil trase objekta s niveletom, stacionažama i kotama najmanje na položaj svakoga poprečnog profila trase određenog u projektu.

Nakon preuzimanja iskolčenja osi ili trase građevine, izvođač geodetskih radova dužan je sve preuzete točke osigurati na način da se tijekom građenja ili po njegovom završetku navedene točke mogu obnoviti s istom kvalitetom podataka. Osim detaljnih točaka trase, odnosno drugih građevina izvođač je dužan osigurati i sve referentne točke uzduž trase oborinske odvodnje ili pojedinačnih građevina.

Osiguranje točaka mora biti izvedeno na dovoljnoj udaljenosti od ruba građevine, odnosno područja radova. Osiguranje točaka se provodi kolčićima koji su istih mjera kao i kolčići za označavanje osi građevine. Osiguranje posebnih točaka trase ili građevina obavlja se letvicama poprečnog presjeka 3 x 5 cm postavljenih u obliku trokuta iznad osiguravane točke. O postupku osiguranja točaka izvođač geodetskih radova vodi zapisnik i skicu, odnosno nacrt osiguranja. Jedan primjerak nacрта osiguranja izvođač geodetskih radova predaje nadzornom inženjeru.

Način preuzimanja radova

Investitor putem izvođača radova predaje izvođaču geodetskih radova glavni i izvedbeni projekt u analognom i digitalnom obliku te podatke o referentnim geodetskim točkama. Nadzorni inženjer i izvođač geodetskih radova trebaju utvrditi stvarno stanje referentnih geodetskih točaka na terenu. U slučaju uništenja uspostavljenih točaka dogovoriti će njihovu obnovu na teret investitora.

O svim promjenama projekta investitor, odnosno nadzorni inženjer dužni su pravovremeno informirati izvođača geodetskih radova. U slučaju da izvođač geodetskih radova nije



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

pravovremeno informiran o promjeni projekta, troškove za dodatna geodetska mjerenja snosi investitor.

Zahtjevi kvalitete

Točnost i pouzdanost referentnih geodetskih točaka mora biti u skladu s geodetskim Pravilnicima i normama za pojedine vrste mjerenja te u skladu sa zahtjevima za točnost izvođenja pojedinih radova, prema ovim ili Posebnim tehničkim uvjetima te zahtjevima projekta. Ukoliko nadzorni inženjer iskaže sumnju u pouzdanost izvođenja nekih radova utvrđenih projektom, može radove obustaviti. Tada je izvođač geodetskih radova, po nalogu nadzornog inženjera, dužan ponoviti mjerenja. Geodetska kontrola, u položajnom i visinskom smislu, provodi se za čitavo vrijeme građenja. Ako nadzorni inženjer nije zadovoljan kvalitetom geodetskih podataka, ima pravo sva mjerenja povjeriti drugoj stručnoj osobi, odnosno tvrtki.

Obračun radova

Rad na iskolčenju linijskih građevina obračunava se po m duljine, a iskolčenja svih drugih građevina prema m².

5.4.2. IZMJERA STVARNOG (IZVEDENOG) STANJA GOTOVIH GRAĐEVINA

Opis radova

Po završetku svih radova na linijskim i drugim objektima, a prije tehničkog prijama, izvođač je dužan po izvođaču geodetskih radova, na zahtjev investitora, obnoviti os trase, odnosno točaka objekta te svih referentnih geodetskih točaka. Napravljeni elaborat predaje se, uz zapisnik, investitoru.

Nadzorni inženjer, prije tehničkog prijama, ima pravo tražiti od izvođača radova dodatna geodetska mjerenja izgrađenog objekta.

Investitor je dužan, najkasnije na dan tehničkog pregleda dati na uvid Povjerenstvu za tehnički pregled, uz ostalu dokumentaciju propisanu Zakonom o prostornom uređenju i gradnji, na uvid i:

- elaborat iskolčenja ovjeren od strane ovlaštenog inženjera geodezije,
- geodetski situacijski nacrt izvedenog stanja (situacija) za izgrađenu građevinu kao dio geodetskog elaborata za evidentiranje građevina koji je ovjeralo tijelo državne uprave nadležno za poslove katastra, izradila fizička ili pravna osoba registrirana za obavljanje te djelatnosti po posebnom popisu.

Sastavni dijelovi geodetskog elaborata su:

- naslovna stranica;



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

- geodetski situacijski nacrt stvarnog stanja (situacija) za izgrađenu građevinu sa prikazom granica građevinske (katastarske) čestice prema pravilima za prikazivanje katastarskih čestica na katastarskome planu;
- popis koordinata;
- tehničko izvješće o elaboratu.

Detaljni sadržaj geodetskog elaborata, ovisno u koju je svrhu izrađen, dan je u Pravilniku o parcelacijskim i drugim elaboratima.

Snimak izvedenog stanja investitor naručuje u svrhu izdavanja uporabne dozvole.

Potvrđivanje elaborata za evidentiranje građevine provodi se u katastarskom operatoru nakon ishoda uporabne dozvole pod uvjetom da je u katastarskom operatoru formirana građevinska (katastarska) čestica za građevinu koja se evidentira.

Zemljišnoj knjizi dostavlja se prijavni list i pravomoćno rješenje doneseno u upravnom postupku po službenoj dužnosti od strane katastarskog ureda.

Nadležni sud će izgrađenu građevinu upisati u zemljišne knjige ako je za tu građevinu izdana uporabna dozvola .

Investitor podnosi zahtjev za upis novoizgrađenog objekta u katastar i zemljišnu knjigu i tako legalizira izgrađeni objekt, tj. dužan je ishoditi uporabnu dozvolu.

Uporabnu dozvolu izdaje ured koji je izdao i prethodne dozvole. Izdavanju uporabne dozvole prethodi tehnički pregled građevine.

Kontrola kvalitete radova

Kvaliteta, točnost i pouzdanost mjerenja mora biti u skladu s pravilnicima i normama za pojedine vrste geodetskih radova ili prema Posebnim tehničkim uvjetima.

Ovjerom elaborata od tijela državne uprave nadležnog za poslove katastra potvrđuje se da je elaborat u skladu sa svim geodetskim pravilima i normama.

Obračun radova

Uobičajeno je obračun geodetskih radova iskazivati po m², odnosno hektaru (ha), a kod linijskih građevina obračun može biti po m¹.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

5.5. ZEMLJANI RADOVI

Iskopi

Sve strojne iskope treba obaviti nakon geodetskog iskolčenja (prema elaboratu iskolčenja) prema predviđenim visinskim i položajnim kotama i propisanim nagibima po projektu, odnosno po zahtjevima nadzornog inženjera. Pri izradi iskopa treba provesti sve mjere zaštite i sigurnosti pri radu i sva potrebna osiguranja postojećih objekata i komunikacija.

Pri radu na iskopu treba paziti da ne dođe do potkopavanja ili oštećenja projektom predviđenih pokosa uslijed čega bi moglo doći do klizanja i odrona. Izvođač je dužan svaki mogući slučaj potkopavanja ili oštećenja pokosa odmah sanirati prema uputama nadzornog inženjera. Za to nema pravo tražiti naknadu za višak rada ili nepredviđeni rad ukoliko je sam prouzročio potkopavanje ili oštećenje.

Strojne iskope treba obavljati prema odabranoj tehnologiji uporabom odgovarajuće mehanizacije i drugih sredstava, a ručni rad ograničiti na nužni minimum.

Ovisno o vrsti tla, tehnologiji i upotrijebljenoj mehanizaciji kojom je moguće obavljati iskop, kod iskopa treba razlikovati:

- Iskop u materijalu kategorije "A"
- Iskop u materijalu kategorije "B"
- Iskop u materijalu kategorije "C"

Predmetni iskopi su iskopi u materijalu kategorije "C"

Iskop u materijalu kategorije "C"

Pod materijalom kategorije "C" podrazumijevaju se svi materijali koje nije potrebno minirati, nego se mogu kopati izravno, upotrebom pogodnih strojeva - buldozerom, bagerom, ili skrejperom. U ovu kategoriju spadala bi:

sitnozrnata vezana (koherentna) tla kao što su gline, prašine, prašinate gline (ilovače), pjeskovite prašine i les,

krupnozrnata nevezana (nekoherentna) tla kao što su pijesak, šljunak odnosno njihove mješavine, prirodne kamene drobine - siparišni ili slični materijali,

mješovita tla koja su mješavina krupnozrnatih nevezanih i sitnozrnatih vezanih materijala.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Široki iskop u tlu C kategorije

- Kontrolirati izvođenje radova odnosno usklađenost prema profilima i visinskim kotama iz projekta, propisanim nagibima pokosa, a uzimajući u obzir geomehanička svojstva tla i tražena svojstva iz geomehaničkog elaborata
- Kontrolirati da tijekom iskapanja ne dođe do potkopavanja ili oštećenja projektom predviđenih pokosa
- Iskop vršiti najviše do dubine 20-30cm od projektirane kote posteljice, a konačni iskop izvršiti neposredno prije početka izrade kolničke konstrukcije
- Osigurati pravilnu odvodnju tijekom iskapanja i spriječiti oštećenja izrađenih pokosa i njihov stabilitet

Uređenje temeljnog tla

Ovaj rad obuhvaća sve radove koji se moraju obaviti kako bi se sraslo tlo osposobilo da bez štetnih posljedica preuzme opterećenje od kolničke konstrukcije te prometno opterećenje.

Dubina do koje se uređuje temeljno tlo varira od lokacije do lokacije, ali u većini slučajeva iznosi do 30 cm, ovisno o vrsti tla. Kod vezanih tala temeljno se tlo uređuje tek pošto je uklonjen sav humus prema projektu, odnosno odredbi nadzornog inženjera. Tlo s kojeg je skinut humus treba prije svega dovesti u stanje vlažnosti koje omogućuje optimalni utrošak energije zbijanja. To se postiže vlaženjem ili rahljenjem i sušenjem tla. Tek kada materijal postigne optimalnu vlažnost po standardnom Proctorovu postupku (HRN U.B1.038), pristupa se zbijanju. Kod materijala osjetljivih na vodu, veliku pažnju treba posvetiti očuvanju temeljnog tla od prekomjernog vlaženja. Tehnologiju i dinamiku rada treba podesiti tako da se, ako vlažnost dopusti, temeljno tlo zbije odmah nakon skidanja humusa.

Za vrijeme građenja mora biti osigurana odvodnja temeljnog tla. Prije zbijanja površinu tla treba izravnati. Zbijanje temeljnog tla obavlja se prema odabranoj tehnologiji, odgovarajućim sredstvima za zbijanje, ovisno o vrsti vezanog tla. Postupak uređenja temeljnog tla isti je i kod nevezanih materijala, samo što ono nije toliko osjetljivo na promjene vlažnosti, a zbijanje se obavlja pretežno vibracijskim sredstvima za zbijanje

Kakvoća materijala za ugradnju i kakvoća izvedenih radova moraju zadovoljiti uvjete u svemu prema O.T.U. knjiga II 2-10 (2-10.1)

Uređeno temeljno tlo mora zadovoljavati minimalne kriterije: stupanj zbijenosti 95% od standardnog Proctora ili modul stišljivosti minimalno $MS \geq 20$ MPa za kružnu ploču promjera \emptyset 300 mm.

GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

5.6. UGRADNJA GEOTEKSTILA

Rad obuhvaća sve aktivnosti potrebne za uređenje posteljice primjenom geotekstila u cilju omogućavanja preuzimanja opterećenja bez pojave štetnih posljedica.

Opis izvođenja radova

Prije ugradnje geotekstila treba ukloniti veće neravnine kako bi se geotekstil ugradio na ravnu, odgovarajuće pripremljenu plohu. Spojeve geotekstila treba izvesti preklapanjem u smjeru nasipanja materijala kako bi se izbjeglo klizanje geotekstila na mjestu preklopa. Za dimenzije preklopa treba uzeti u obzir preporuke proizvođača. Odabir, metode ispitivanja, upute za ugradnju geotekstila i osiguranje kvalitete propisuju Opći tehnički uvjeti u poglavljima 2-08.3. Predviđa se polaganje razdjelnog geotekstila na dno iskopa. Spojevi geotekstila se rješavaju preklopima od najmanje 30 cm.

Položeni geotekstil u pravilu treba prekriti isti dan sa materijalom za nasipavanje te ga iz tih razloga treba polagati u zavisnosti od napredovanja radova

Materijal

Ugradnjom geotekstila u temeljno tlo povećava se nosivost temeljnog tla. Hidrauličke funkcije geotekstila (filtriranje i dreniranje) povećavaju posmičnu otpornost.

Koristi se netkani geotekstil od nerecikliranog polipropilena bez dodatka poliesteru.

Tablica 1: Svojstva materijala

Površinska masa (g/m ²)	EN 965 EN ISO 9864	≥ 300 g/m ²
Vlačna čvrstoća u uzdužnom smjeru	EN ISO 10319	≥ 20,0 kN/m
Vlačna čvrstoća u poprečnom smjeru	EN ISO 10319	≥ 20,0 kN/m
Otpornost na CBR proboj	EN ISO 12236	≥ 1200 N
Debljina pri 2 kPa	EN ISO 9863-1	≥ 2,0 mm



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

5.7. KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

Izrada nosivog sloja mehanički zbijenog kamenog agregata izvodi se nakon izvršenog skidanja humusa, potrebnog rušenja - skidanja sloja postojećeg, trošnog sloja asfalta, rušenja rubnjaka, rušenja raznih betonskih elemenata i iskopa postojećeg tampona. Iskop postojećeg terena, tj. iskop do predviđene dubine ovisi o kvaliteti postojećeg tla. Tek nakon iskopa i uređenja posteljice (traženi modul stišljivosti posteljice od min. 20 MPa) može se pristupiti izradi nosivih slojeva kolničke konstrukcije.

Izrada plitkih drenaža (O.T.U. 3-02.2)

Rad obuhvaća strojni iskop materijala za drenažni rov. Dno rova mora biti na dubini većoj od dubine smrzavanja tla. uređeno i isplanirano u zadani nagib i pad dna prema projektu. Na izravnanom dnu rova ugrađuje se podloga od betona prema detaljima iz projekta. Drenažne cijevi se polažu na preuzetu podlogu, oblažu se filtarskim slojem od šljunka ili tucanika krupnoće 8-63 min. debljine sukladno odredbama HRN U. S4. 062. Drenažne cijevi su spojene na slivnike prema riješenom detalju iz projekta.

Izrada nevezanog nosivog sloja

Nosivi sloj od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala 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 kakvoće.

Kakvoća materijala za ugradnju i kakvoća izvedenih radova moraju zadovoljiti uvjete u svemu prema O.T.U. knjiga III 5-01

Zahtjevi kakvoće za ugrađeni nosivi sloj

Završeni nosivi sloj od zrnatog kamenog materijala bez veziva mora zadovoljavati zahtjeve propisane u projektu. Ako nije drugačije određeno, moraju biti zadovoljeni zahtjevi za modul stišljivosti, stupanj zbijenosti, granulometrijski sastav, ravnost površine sloja, visinu i debljinu, te položaj i nagib sloja iz ovih OTU.

Modul stišljivosti i stupanj zbijenosti - na ugladenom sloju od zrnatog kamenog materijala ispituju se, nakon geodetskog prijama u pogledu visina i položaja, sljedeća svojstva:

- modul stišljivosti metodom kružne ploče prema HRN U.B 1.046. i
- stupanj zbijenosti ispitivanjem prostome mase prema normi HRNU.B1.016.

Modul stišljivosti i stupanj zbijenosti nosivog sloja bez veziva, kako su definirani u potpoglavlju 5-00.1.1 OTU, moraju zadovoljavati zahtjeve iz Tablica 2: Zahtjevi za ugrađeni nosivi sloj od zrnatog kamenog materijala bez veziva



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Tablica 2: Zahtjevi za ugrađeni nosivi sloj od zrnatog kamenog materijala bez veziva

Slojevi koji dolaze iznad nosivog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala	Traženi zahtjevi, najmanje	
	Modul stišljivosti Ms [MN/m ²]	Stupanj zbijenosti Sz [%]
Asfaltni zastor, bitumenizirani nosivi sloj i nosivi sloj stabiliziran hidrauličnim vezivom ukupne debljine > 40 cm	50	95
Asfaltni zastor i bitumenizirani nosivi sloj ukupne debljine > 15 cm ili asfaltni zastor, bitumenizirani nosivi sloj i nosivi sloj stabiliziran hidrauličnim vezivom debljine od 30 cm do 40 cm	80	98
Asfaltni zastor i bitumenizirani nosivi sloj ukupne debljine < 15 cm	100	100

Granulometrijski sastav materijala mora zadovoljavati zahtjeve iz potpoglavlja 5-01.1.1 OTU. uzorkovan na mjestu ugradnje, a prije zbijanja.

Ravnost površine sloja - mjeri se kao odstupanje površine sloja od letve duljine 4 m. Odstupanje od letve smije biti najviše 20 mm.

Visinski položaj izvedenog sloja provjerava se geodetskim snimanjem na mjestima ispod rubova kolnika, te sredine kolnika, a odstupanja mogu biti najviše =15 mm. Iznimno, uz odobrenje nadzornog inženjera, odstupanja naniže mogu biti do najviše -30 mm. s time da se za visinu odstupanja izvede nadomjestak sljedećim slojem na trošak izvođača.

U pravilu, nagib mora biti jednak poprečnom i uzdužnom nagibu projektirane površine. Odstupanja ne smiju biti veća od ± 0.4 % apsolutno od nagiba zadanog projektom.

Izrada stabiliziranog nosivog sloja pješačke staze

Nosivi sloj stabiliziran cementom u svemu mora biti izveden prema dimenzijama iz projekta. Ovaj sloj se može raditi tek kad nadzorni inženjer primi nevezani nosivi sloj u pogledu ravnosti, projektiranih nagiba, pravilno izvedene odvodnje i traženih uvjeta kakvoće.

Kakvoća materijala za ugradnju i kakvoća izvedenih radova moraju zadovoljiti uvjete u svemu prema O.T.U. knjiga III 5-02

Ugrađeni nosivi sloj stabiliziran hidrauličnim vezivom mora zadovoljavati zahtjeve kakvoće u pogledu stupnja zbijenosti, ravnosti površine, debljine sloja, homogenosti pri ostvarenoj zbijenosti, te visine, položaja i nagiba sloja.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Stupanj zbijenosti - kako je definiran u potpoglavlju 5-00.1.2 OTU. mora biti najmanje 98%.

Ravnost površine - mjeri se kao odstupanje površine sloja od letve duljine 4 m. Odstupanje od letve smije biti najviše 15 mm.

Debljina sloja - određena je projektom. Nosivi sloj stabiliziran hidrauličnim vezivom izvodi se jednoslojno u debljini od 15 cm do 30 cm. U slučaju daje potrebna debljina tog nosivog sloja veća od 30 cm. sloj se izvodi u dvije ili više faza. Odstupanje debljine ugrađenog sloja, od projektirane, ne smije biti veće od = 15 mm.

Nosivi sloj od zrnatog kamenog materijala stabiliziranog hidrauličnim vezivom može se raditi kada nadzorni inženjer preuzme sloj na koji se on polaže te odobri početak rada. Nadzorni inženjer provjerava: ravnost. projektirane nagibe, pravilno izvedenu odvodnju, položaj i tražene uvjete kakvoće. Prije polaganja stabilizacijske mješavine, podloga na koju se ona polaže mora biti vlažna. Stabilizacijska se mješavina ne smije ugrađivati na smrznuti sloj.

Ako je sloj na koji dolazi stabilizacijska mješavina zasićen vodom, kao poslije obilnije kiše ili otapanja snijega, treba pričekati s ugradnjom, dok se suvišna voda ne ocijedi iz podloge.

Izvođač je dužan održavati mehanički zbijeni nevezani nosivi sloj u stanju u kakvom je bio u vrijeme preuzimanja od nadzornog inženjera. Ako iz bilo kojeg razloga dođe do oštećenja nosivog sloja, izvođač ga je dužan ponovno dovesti u stanje koje odgovara traženim zahtjevima i o tome podnijeti dokaze nadzornom inženjeru.

Vremenski uvjeti - Stabilizacijska se mješavina ne smije ugrađivati pri temperaturi zraka nižoj od 5°C i kada su izgledi da temperatura u roku 24 sata padne ispod te vrijednosti. Ako tijekom izrade sloja padne kiša. odmah se prekida proizvodnja stabilizacijske mješavine, a razastrta se mješavina hitno zbija u sloj te prekriva zaštitnom folijom. Kad je toplo, a osobito ako je i vjetrovito vrijeme, treba obratiti pažnju na brzi gubitak vlage iz razastrte mješavine i ugrađenog sloja.

Na pripremljenu podlogu mješavina se razastire odgovarajućim razastiračima ili finišerima da bi se osigurala jednolična debljina sloja i ravnost površine. Svježa mješavina razastire se odjednom po cijeloj površini. Neposredno iza razastiranja. sloj treba jednoliko i pažljivo zbijati preko cijele površine vibro pločama. kompaktorima. Vibro valjcima i valjcima s gumenim kotačima, posebno ili u kombinaciji.

Sva mjesta koja možda nisu dostupna strojevima za zbijanje treba zbiti u skladu s traženim zahtjevima drugim sredstvima i načinima. Takva mjesta kao i načine rada određuje nadzorni inženjer.

Vrijeme od miješanja stabilizacijske mješavine do završenog zbijanja ovisi o vrsti primijenjenog veziva. U slučaju upotrebe portlandskog cementa, to vrijeme ne smije biti dulje od 2 sata.

Površina sloja nakon završenog zbijanja mora biti ravna, dobro zatvorena, bez uzdužnih tragova i pukotina.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Posebnu pozornost treba posvetiti pravilnom i potpunom zbijanju u blizini uzdužnih i poprečnih spojeva. Kod savitljivih konstrukcija kolnika uzdužni spojevi moraju biti ispod središnjih crta koje razgraničuju kolničke trake i rubnih crta.

Sva područja na kojima je vidljiva segregacija materijala, kao i mjesta na kojima je došlo do oštećenja sloja uslijed nedovoljnog održavanja, gradilišnog prometa, vremenskih nepogoda, naknadnih radova i drugog, moraju se zamijeniti u punoj debljini sloja i naknadno zbiti.

Asfalterski radovi

Prije početka asfaltnih radova izvođač mora imati prethodni radni sastav za svaki tip asfaltne mješavine propisane u kolničkoj konstrukciji i dati ga nadzornom inženjeru na suglasnost.

Dokazani radni sastav potvrđuje se pokusnim radom na asfaltnom postrojenju i pokusnim ugrađivanjem.

Asfaltiranjem se može početi tek kad je nadzorni inženjer preuzeo i ispitao podlogu. Vremenski razmak između ispitivanja i ugradnje smije biti max. 24 h. U to vrijeme je potrebno zabraniti gradilišni promet po ispitanoj podlozi. Polaganje asfaltnog sloja može početi tek sedam dana nakon ugradnje stabilizacije. Ukoliko je potrebno asfaltni sloj polagati ranije, mora se dobiti pismeno odobrenje nadzornog inženjera i investitora. Stabilizirana podloga mora biti suha i čista, te se površina prska ravnomjerno strojem bitumenskom emulzijom u količini od 0.2 -0.5 kg/m², najkasnije 2-3 sata prije polaganja asfalta, tako da ispari voda iz emulzije.

Prilikom ugradnje slojeva asfaltnog zastora temperatura podloge i zraka mora biti +10° C, a pri ugradnji nosivog sloja više od +5°C.

Svi uzdužni, poprečni i radni spojevi moraju se propisno izvesti, asfalt na slojevima mora imati gustoću i svojstva kao i na ostalim dijelovima površine.

Izrada asfaltnih slojeva

Debljina sloja, poprečni nagib, položaj te ravnost izvedenog asfaltnog sloja moraju u svemu odgovarati dimenzijama iz projekta ili zahtjevu nadzornog inženjera

Kakvoća materijala za izradu asfaltnih mješavina u svemu treba biti prema Tehničkim propisima za asfaltne kolnike (NN 48/2021).

Proizvodnja, prijevoz i ugradnja asfaltnih mješavina u svemu treba biti prema O.T.U. knjiga III 6-00.3

Bitumenizirani nosivi sloj AC 22 base 50/70 (BNS 22) u svemu treba zadovoljiti uvjete prema Tehničkim propisima za asfaltne kolnike (NN 48/2021).

Habajući sloj AC 11 surf 50/70 (AB-11) u svemu treba zadovoljiti uvjete prema Tehničkim propisima za asfaltne kolnike (NN 48/2021).



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Betonski tvornički elementi - O.T.U. 6-03

Beton tvorničkih elemenata mora pri proizvodnji zadovoljavati uvjete propisane hrvatskom normom HRN U3.050 i "Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama" - Knjiga IV. točke 7-00.1. i 7-00.2.

Betonska galanterija mora imati dvoslojnu obradu i zadovoljavati sve uvjete prema HRN B.B8.015 otpornost na habanje i HRN U.M1.016 - otpornost na smrzavanje, DIN 18501 - postojanost na mraz i otpornost na soli.

Izvoditelj radova prije početka radova na ugradnji betonskih tvorničkih elemenata dužan je predložiti dokaze o kvaliteti elemenata Nadzornom inženjeru.

Izrada taktilne površine

Izrada kosih pješačkih rampi - taktilnih površina na pješačkoj stazi na prilazima križanju s pješačkim prijelazima. Nabava i ugradnja betonskih opločnika taktilnih polja upozorenja čepaste strukture dim. 20/20/8 cm, za pješačke površine, otpornih na habanje, smrzavanje i sol, sive prirodne boje od mineralnih zrna, pjeskarene površinske obrade za ugradnju u konstrukciju nogostupa.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

5.8. OBORINSKA ODVODNJA CESTE

Sustav oborinske odvodnje sastoji se od međusobno spojenih slivnika koji su spojeni na odvodne jarke ceste.

Tipska modularna vodovodna grla – slivnici od PE, PVC-a ili PP moraju biti proizvedena prema HRN EN 13598 (plastični cijevni sustavi za podzemnu drenažu i kanalizaciju). Slivnici se sastoje od rešetke, tijela i konusnog završetka. Slivnici moraju biti izrađena roto lijevom, a prema normi HRN EN 13598-2:2009 moraju biti obodne čvrstoće najmanje 2 kN.

Ponuđač je dužan u ponudi priložiti original ili ovjerenu kopiju potvrde o sukladnosti izdanu (u skladu sa Zakonom o građevnim proizvodima (NN 86/08), Pravilnikom o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09 i 87/10) i Tehničkim propisom o građevnim proizvodima (prilog K, NN 33/10 i 87/10) od strane ustanove ovlaštene od Hrvatske akreditacijske agencije;

5.9. RADOVI NA IZVEDBI ARMIRANOBETONSKIH GRAĐEVINA

Općenito

Projektom konstrukcije, ovisno o statičkim, eksploatacijskim, tehnološkim i drugim uvjetima, propisani su razred tlačne čvrstoće (C) i druga svojstva betona.

Razred tlačne čvrstoće je naveden u tehničkom opisu, uz svaku stavku statičkog proračuna i na armaturnim nacrtima.

Izvođenje betonske konstrukcije mora biti takvo da betonska konstrukcija ima tehnička svojstva i ispunjava zahtjeve određene projektom i Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (TPGK) N.N. 017/2017.

Zbog gore navedenog potrebno je donijeti plan osiguranja i kontrole kvalitete. U planu osiguranja kontrole i kvalitete potrebno je:

- odrediti razred izloženosti pojedinih dijelova armirano-betonske konstrukcije
- odrediti tehnička svojstva betona i čelika:
- projektirani betona
- čelik za armiranje
- odrediti zaštitni sloj armature
- odrediti razred nadzora i opis izvođenja
- dati završnu ocjenu uporabljivosti betonske konstrukcije
- dati naputke za održavanje betonske konstrukcije



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

5.9.1 ODREĐIVANJE RAZRED IZLOŽENOSTI POJEDINIH DIJELOVA ARMIRANO-BETONSKE KONSTRUKCIJE

U skladu sa važećim tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (TPGK NN 017/17) te normama na koje taj propis upućuje, određuje se razred izloženosti konstrukcije, te sukladno tome i potrebni razred tlačne čvrstoće betona kao i ostala svojstva betona i čelika..

Konstruktivni element	Razred izloženosti	Razred tlačne čvrstoće	Razred sadržaja klorida	Razred konzistencije	D _{max} (mm)	Max v/c	Min. Cementa kg/m ³	Najmanji zaštitni sloj c _{min} (mm)
AB elementi propusta	XC2, XC4; XF1	C30/37	Cl 0,4	S3 (S4)	32	0,5	300	40

-Za podložne betone smije se koristiti beton normiranog sastava C12/15 i C16/20.

5.9.2. TEHNIČKA SVOJSTVA BETONA I ČELIKA

Tehnička svojstva betona

Tehnička svojstva betona određuju se sukladno Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN 017/17) te prema normama navedenim u propisu temeljem kojih se određuju svojstva betona i njegovih komponenti.

Za nosivu konstrukciju se koristi beton sukladno kontroli mehaničke otpornosti i stabilnosti konstrukcije i tehničkom opisu.

Za podložne betone smije se koristiti beton normiranog zadanog sastava C12/15 i C16/20.

Proizvođač betona je u cijelosti odgovoran za građevinski proizvod te je u tu svrhu osiguranja tehničkih svojstava betona obvezan provoditi:

- -početno ispitivanje,
- -tvorničku kontrolu proizvodnje,
- -ispitivanje uzoraka iz proizvodnje prema utvrđenom planu.

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi te potvrđivanje sukladnosti betona određuju se odnosno provode prema normi HRN EN 206-1:2006 Beton -- 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

i sukladnost (uključuje amandmane A1:2004 i A2:2005) (EN 206-1:2000+A1:2004+A2:2005) te normama na koje ta norma poziva.

Uzimanje uzoraka, priprema ispitnih uzoraka i ispitivanje svojstava svježeg betona provodi se prema normama niza HRN EN 12350, a ispitivanje svojstava očvrslog betona prema normama niza HRN EN 12390.

Kada se betonara nalazi na gradilištu, navodi se obavezno oznaka pojedinačnog elementa betonske konstrukcije i mjesta u elementu betonske konstrukcije na kojem je ugrađen beton iz kojeg je uzorak uzet.

Tehnička svojstva sastavnih komponenti betona

1. Cement

Za izradu betona upotrebljava se cement koji ispunjava sve potrebne uvjete za ispunjenje svojstava propisanih projektnom dokumentacijom te u skladu tehničkim propisom za građevinske konstrukcije.

U tehničkoj dokumentaciji kojom se dokazuje kvaliteta izvršenih radova i upotrijebljenih materijala, izvođač mora posjedovati certifikate o upotrijebljenom cementu.

Cement mora biti u skladu s normama:

HRN CR 14245:2004 Smjernice za primjenu EN 197-2 "Vrednovanje sukladnosti" (CR 14245:2001)

HRN EN 197-1:2005 Cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cemenata opće namjene (uključuje amandman A1:2004) (EN 197-1:2000+A1:2004)

HRN EN 197-1:2005/A3:2008 Cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cemenata opće namjene (EN 197-1:2000/A3:2007)

HRN EN 197-2:2004 Cement – 2. dio: Vrednovanje sukladnosti (EN 197-2:2000) ili sa drugim normama koje su u sukladnosti sa tehnologijom proizvodnje betona, a koje će osigurati materijal zahtijevanih karakteristika.

2. Agregat

Za izradu betona koristi se mješavina agregata čiji je granulometrijski sastav utvrđen ispitivanjima u ovisnosti od zahtijevanih uvjeta kvalitete, načina ugradnje i transporta.

Sukladno Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije, propisuju se tehnička svojstva i drugi zahtjevi za agregat za primjenu u betonu te način potvrđivanja sukladnosti agregata kao i minimalna učestalost ispitivanja općih svojstava agregata za beton.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Za izradu betona upotrebljava se agregat koji ispunjava uvjete propisane normama:

HRN EN 12620:2008 Agregati za beton (EN 12620:2002+A1:2008).

ili sa drugim normama koje su u sukladnosti sa tehnologijom proizvodnje betona, a koje će osigurati materijal zahtijevanih karakteristika.

3. Voda

Sukladno zahtjevanim karakteristikama betona u projektnoj dokumentaciji te tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN017/17) propisuju se tehnička svojstva i drugi zahtjevi za vodu za pripremu betona te način potvrđivanja prikladnosti vode.

Kontrola vode provodi se u centralnoj betonari (tvornici betona), u betonari pogona za predgotovljene betonske elemente i u betonari na gradilištu prije prve uporabe te u slučaju kada postoji sumnja da je došlo do promjene njezinih svojstava.

Kontrola u navedenim slučajevima provodi se odgovarajućom primjenom norme HRN EN 1008:2002 i normama na koje ta norma upućuje kao i drugim normama koje su u sukladnosti sa tehnologijom proizvodnje betona, a koje će osigurati materijal zahtijevanih karakteristika.

4. Dodaci betonu (aditivi)

Sukladno projektnoj dokumentaciji i uvjetima iz Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 017/17) propisuju se tehnička svojstva i drugi zahtjevi za kemijski i mineralni dodatak betonu, kemijski dodatak mlaznom betonu i dodatak mortu za injektiranje natega za primjenu u betonu, odnosno mortu za injektiranje natega, te način potvrđivanja sukladnosti dodataka betonu i dodataka mortu za injektiranje.

Tehnička svojstva čelika

Sukladno projektnoj dokumentaciji te Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije konstrukcije, propisuju se tehnička svojstva i drugi zahtjevi za armaturu, čelik za armiranje i čelik za prednapinjanje koji se ugrađuju u betonsku konstrukciju.

Armatura je izrađena od čelika za armiranje ili od čelika za armiranje i čelika za prednapinjanje i čelika za armiranje, a proizvodi se u centralnoj armiračnici, u armiračnici pogona za predgotovljene betonske elemente ili u armiračnici na gradilištu.

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje sukladnosti armature proizvedene prema tehničkoj specifikaciji (normi ili tehničkom dopuštenju) određuje se prema toj specifikaciji.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

HRN 1130-1:2008 Čelik za armiranje betona -- Zavarljivi čelik za armiranje -- 1. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda A

HRN 1130-2:2008 Čelik za armiranje betona -- Zavarljivi čelik za armiranje -- 2. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda B

HRN 1130-3:2008 Čelik za armiranje betona -- Zavarljivi čelik za armiranje -- 3. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda C

HRN 1130-4:2008 Čelik za armiranje betona -- Zavarljivi čelik za armiranje -- 4. dio: Tehnički uvjeti isporuke zavarenih mreža

HRN 1130-5:2008 Čelik za armiranje betona -- Zavarljivi čelik za armiranje -- 5. dio: Tehnički uvjeti isporuke rešetkastih nosača

HRN EN 10080:2005 Čelik za armiranje betona -- Zavarljivi čelik za armiranje -- Općenito (EN 10080:2005)

HRN EN 10020:2008 Definicija i razredba vrsta čelika (EN 10020:2000)

HRN EN 10027-1:2007 Sustavi označivanja za čelike -- 1. dio: Nazivi čelika (EN 10027-1:2005)

HRN EN 10027-2:1999 Sustavi označivanja čelika -- 2. dio: Brojčani sustav (EN 10027-2:1992)

HRN EN 10079:2008 Definicija čeličnih proizvoda (EN 10079:2007)

drugim normama koje su u skladnosti sa tehnologijom proizvodnje betona, a koje će osigurati materijal zahtijevanih karakteristika.

Prije ugradnje armature provode se odgovarajuće nadzorne u skladu sa normom HRN EN 13670 te druge kontrolne radnje u skladu sa Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 017/17).

Pravila za armiranje su određena prema normama navedenim Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije.

5.9.3. OPLATA I ZAŠTITNI SLOJ BETONA

Zaštitni sloj je jedna od mjera trajnosti konstrukcije te se određuje u skladu sa Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije te sukladno važećim normama. Debljina zaštitnog sloja je definirana, ovisno o konstruktivnom elementu, projektnom dokumentacijom i navedena je u Tehničkom opisu, Kontrolni mehaničke otpornosti i stabilnosti te u dijelu Određivanje razreda izloženosti cjeline Armirano betonski radovi poglavlja Programa kontrole i osiguranja kakvoće.

U cilju postizanja projektiranog zaštitnog sloja kao i zahtijevanog izgleda ploha, nužno je koristiti odgovarajuću oplatu uz adekvatno ugrađivanje betona. Prilikom izrade oplata radove



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

izvoditi u skladu s izvedbenim projektom konstrukcije. Oplata se izvodi od materijala i na način da sve vidljive plohe budu glatke i ujednačene boje, a pogotovo na najuočljivijim mjestima. Za svako odstupanje od projekta, nadzorni inženjer je dužan izvijestiti projektanta i investitora.

- Oplata treba zadovoljiti sljedeće zahtjeve:
- Osiguranje postizanja projektiranog oblika i dimenzija
- Osiguranje glatkoće površine betona
- Ne smije propuštati cementno mlijeko
- Mora biti otporna na vibracije i udarce kojima je izložena tijekom betoniranja
- Mora osigurati postojanost svježeg betona dok ne očvrsne
- Mora imati ograničene deformacije tijekom i nakon betoniranja (predviđene projektom)
- Ne smije upijati vodu niti provoditi vlagu iz betona ukoliko nije namijenjena za tu svrhu
- Mora biti čista i nauljena prikladnim sredstvima
- Prilikom demontaže ne smije oštećivati betonsku konstrukciju i izazivati pojavu pukotina
- Ne smije se demontirati dok betonska konstrukcija dovoljno ne očvrsne
- Mora imati prateću dokumentaciju, a sve u skladu sa propisima i normama Republike Hrvatske

Oplata objekata kod kojih se traži vodonepropusnost mora biti izvedena iz komponenti koje u konačnici garantiraju vodonepropusnost.

Oplatna ulja moraju zadovoljiti sljedeće uvjete:

- Ne smiju štetno uticati na svježi beton
- Ne smiju štetno uticati na oplata
- Ne smiju štetno uticati na armaturu
- Ne smiju štetno uticati na površinske premaze
- Ne smiju štetno uticati na okolinu i ljude

Oplata mora biti postavljena na način da osigura projektom predviđeni položaj armature prije i tijekom betoniranja, a zaštitni sloj armature osigurati odgovarajućim distancerima.

Kako je zaštitni sloj jedna od mjera trajnosti konstrukcije, određuje se u skladu sa Tehničkim propisom za betonske konstrukcije te je, ovisno o konstruktivnom elementu, definiran obzirom na razred izloženosti, razred tlačne čvrstoće te ostale parametre materijala i konstrukcije.

Za projektirane građevine, sukladno važećem tehničkom propisu, zaštitni sloj betona naveden je u dijelu Određivanje razreda izloženosti.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Ako su elementi izvedeni od betona za dva razreda više od najmanjeg razreda tlačne čvrstoće specificiranog prema razredu izloženosti betona, zaštitni sloj se može smanjiti za 5 mm. Ovo, međutim, ne vrijedi za razred izloženosti XC1.

Ako se beton na mjestu (in-situ) veže s betonom predgotovljenog elementa, zaštitni sloj na tom spoju može se smanjiti do 5 mm u predgotovljenom elementu i do 10 mm u betonu na mjestu.

5.9.4. ODREĐIVANJE RAZREDA NADZORA I IZVOĐENJA

Određivanje razreda nadzora definira se prema normi HRN EN 13670-1:2010

Prema važećem Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije, odnosno normi HRN EN 13670-1, za projektirani tip građevine vrijedi razred nadzora 2 i te je nadzorni inženjer dužan provesti sve zahtijevane postupke i mjere prema navedenom razredu nadzora.

5.9.5. IZVEDBA KONSTRUKCIJE I KONTROLNI POSTUPCI NA GRADILIŠTU

Beton koji je proizveden sukladno zahtjevima te uvjetima definiranim Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije konstrukcije, ugrađuje se u betonsku konstrukciju prema normi HRN EN 13670-1:2010 te normama na koje ta norma upućuje kao i sukladno projektu betonske konstrukcije.

Izvođač mora prema normi HRN EN 13670-1:2010 prije početka ugradnje provjeriti da li je beton u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te je li tijekom transporta betona došlo do promjene njegovih svojstava koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Za beton projektiranog sastava dopremljenog iz centralne betonare (tvornice betona), nadzorni inženjer obavezno utvrđuje svojstva neposredno prije njegove ugradnje. Provedba kontrolnih postupaka utvrđivanja svojstava svježeg betona i utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrstlog betona određuje se na mjestu ugradnje betona. Utvrđivanje svojstava svježeg betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima norme HRN EN 13670-1:2010 i 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.

GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Ispitivanje čvrstoće očvrstlog betona provodi se na uzorcima dimenzija sukladnim sa normom HRN EN 12390-1:2001 Ispitivanje očvrstlog betona – prvi dio: Oblik dimenzije i drugi zahtjevi za uzorke i kalupe (EN 12390-1:2000)

Plan uzimanja uzoraka

S ciljem postizanja zahtijevane kvalitete radova te trajnosti građevine, na gradilištu je potrebno:

- Ispitati konzistenciju svježeg betona
- Uzeti uzorke za ispitivanje u obliku i dimenzijama prema važećim normama sukladno TPGK
- Mjeriti temperaturu betona

Temperatura i konzistencija se mjere:

- Uvijek na početku betoniranja
- Pri uzimanju uzoraka (betonskih tijela)
- Ako je betoniranje (proizvodnja) kontinuirano na svakih 10 m³ ugrađenog betona.
- Najmanje jednom u radnoj smjeni

Ukoliko je konzistencija izmjerena pomoću slijeganja veća ili manja za 3 cm od propisane, treba se posavjetovati s tehnologom proizvodnje betona.

Kontrola kvalitete betona koji se proizvodi sastoji se u dokazivanju kvalitete pomoću betonskih tijela, čija se izrada vrši na građevini i ispitivanju u laboratorijskim uvjetima, a sastoji se u određivanju njegove čvrstoće pri tlaku i vodonepropusnost. Pri svakom navedenom ispitivanju mora se odrediti zapreminska masa betona mjerenjem betonskih tijela. Konzistencija betonske mješavine kontrolira se vizualno.

Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrstlog betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugrađivanja u betonsku konstrukciju:

- U skladu sa zahtjevima plana kvalitete izvedbe betonske konstrukcije
- Ne manje od jednog uzorka na istovrsne elemente betonske konstrukcije koji se bez prekida ugrađivanja izvedu unutar 24 sata od betona istih iskazanih svojstava istog proizvođača.
- Ako je količina ugrađenog betona veća od 100 m³, za svakih sljedećih 100 m³ uzima se po jedan dodatni uzorak betona.

Ispitivanje čvrstoće očvrstlog betona provodi se na uzorcima dimenzija sukladnim sa normom HRN EN 12390-1:2001 Ispitivanje očvrstlog betona – prvi dio: Oblik dimenzije i drugi zahtjevi za uzorke i kalupe (EN 12390-1:2000)

Za ispitivanje vodonepropusnosti treba uzimati uzorke sukladno normi HRN 1128.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Probna tijela koja se ispituju na vodonepropusnost moraju biti dimenzije 150x150x150 mm. Jedna serija sadrži 3 probna tijela.

Kontrola uzimanja uzoraka treba se konstatirati upisom nadzornog inženjera u građevinski dnevnik. Uzorke uzimati kontinuirano prema odvijanju betonskih radova, a prema navedenom programu. Rezultate ispitivanja čvrstoće i vodonepropusnosti kontrolirati i prezentirati odmah nakon provedenih ispitivanja, a minimalno jednom mjesečno te zapisom konstatirati u građevinski dnevnik.

Završnu ocjenu kvalitete betona potrebno je dati nakon rezultata kontrole proizvodnje i ugradnje betona, danog mišljenja i vizualnog pregleda građevine.

Uzimanje uzoraka kod ugradnje betona se ne mora provoditi ukoliko je proizvođač dao izjavu o sukladnosti proizvoda sa propisanim zahtjevima. Izjava o sukladnosti se može izdati ukoliko se radi o nekom od sljedećih slučajeva:

- postoji kontrola proizvodnje koja zadovoljava postavljene zahtjeve
- prethodna ispitivanja su dala potrebne rezultate
- zahtijevana klasa čvrstoće nije veća od C20/25
- partije su manje od 150m³ ili betonski elementi ne utječu bitno na sigurnost konstrukcije

Kada se koristi transportni beton, dokazivanje ocjene ispunjenosti propisanih zahtjeva može se dokazati na sljedeća 2 načina:

1. Dokazivanjem ocjene ispunjenosti propisanih zahtjeva na osnovu ispitivanja uzoraka po partijama.
 - Potrebno je primijeniti isti plan uzimanja uzoraka i kriterija za ocjenu ispunjenosti propisanih zahtjeva koji su navedeni za beton proizveden na gradilištu.
 - Uzimanje uzoraka uvijek se vrši na gradilištu.
2. Dokazivanjem ocjene ispunjenosti propisanih zahtjeva sa certifikatom sukladnosti.
 - Na gradilištu nije potrebno uzimanje uzoraka betona niti obavljanje ispitivanja ispunjenja propisanih zahtjeva u slučaju da proizvođač betona posjeduje certifikat sukladnosti za svaki razred tlačne čvrstoće, te da izda izjavu o sukladnosti za beton.

Ukoliko se beton spravlja na gradilištu, za svaku partiju beton potrebno je uzeti najmanje 6 neovisnih uzoraka. Ukoliko se uzima više od 6 uzoraka po partiji, potrebno je postići dogovor prije početka proizvodnje betona.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Raspored uzimanja uzoraka za ispitivanje očvrstlog betona te njihov broj će odrediti nadzorni inženjer sukladno tehnologiji i tempu izvođenja betonskih radova, a u skladu sa odredbama TPGK i normama na koje navedeni propis upućuje.

Uzimanju uzoraka mora biti nazočan nadzorni inženjer. Eventualni dodaci betonu (aditivi) moraju imati certifikat sukladnosti proizvođača.

Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrstlog betona ocjenjivanjem rezultata ispitivanja uzoraka i dokazivanja karakteristične tlačne čvrstoće betona provodi se odgovarajućom primjenom kriterija iz norme HRN EN 206-1 Ispitivanje identičnosti tlačne čvrstoće. U slučaju sumnje, kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrstlog betona ugrađenog u pojedini element betonske konstrukcije, provodi se kontrolnim ispitivanjem na mjestu betonske konstrukcije na kojem se beton ugrađivao u trenutku uzimanja uzoraka.

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 prEN 13791

Ugradnja armature

Armatura izrađena od čelika za armiranje prema projektu sukladno TPGK, ugrađuje se u armirano betonsku konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije, normi HRN EN 13670 i normama na koje navedena norma ili TPGK upućuju.

Rukovanje, skladištenje i zaštita armature treba biti u skladu sa zahtjevima tehničkih specifikacija koje se odnose na čelik za armiranje odnosno čelik za prednapinjanje i projekta betonske konstrukcije.

Transport i skladištenje prefabriciranih armaturnih sklopova i mreža mora se obaviti tako da se izbjegnu deformacije i nedopušteno razmicanje šipki armature.

Izvođač mora prema normi HRN EN 13670 prije početka ugradnje provjeriti da li je armatura u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije te da li je tijekom rukovanja i skladištenja armature došlo do njezinog oštećivanja, deformacije ili neke druge promjene koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije. Pri tome svaki armaturni proizvod mora biti jasno označen.

Prije postavljanja armature, mora se očistiti ista od prljavštine, masnoća i ljušaka od korozije.

Ispravljanje savijene armature se ne dopušta, osim ako se koristi posebna oprema koja ograničava lokalna naprezanja. Armatura se savija u hladnom stanju i savijanje se mora vršiti jednolikom brzinom. Nastavljanje se izvodi na način određen projektom konstrukcije. Nastavljanje sklapanje i postavljanje armature mora biti u skladu sa važećim normama.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Zavarivanje se obavlja sukladno važećoj normi HRN EN ISO 17660. Zavar se ne smije izvoditi na mjestu, odnosno blizu mjesta savijanja. Najmanje udaljenosti dane su u HRN EN 1992-1-1, tablica 5.2. Zavarivanje plamenikom i kovanjem je zabranjeno. Zavarivanje se provjerava zatezanjem i savijanjem ispitnog uzorka zavarenih spojeva. Najviše 50% šipki se smije nastavljati u istom presjeku.

Nadzorni inženjer, neposredno prije početka betoniranja, mora:

- provjeriti postoji li isprava o sukladnosti za čelik za prednapinjanje i/ili čelik za armiranje, odnosno armaturu i jesu li iskazana svojstva sukladna zahtjevima iz projekta.
- provjeriti da li je armatura izrađena, postavljena i povezana u skladu s projektom betonske konstrukcije te u skladu s odredbama TPGK.
- dokumentirati nalaze svih provedenih provjera zapisom u građevinski dnevnik.

Za osiguranje projektiranog zaštitnog sloja te međusobnog razmaka armature potrebno je koristiti distancere. Preporuka su distanceri od vlaknastog betona čija visoka vlačna čvrstoća bez deformacija pod utjecajem temperature omogućuje točnost debljine zaštitnog sloja. Distanceri ostaju na mjestu prilikom zatvaranja oplata i betoniranja te su primjenjivi za vodonepropusne betone bez pukotina između distancera i betona.

Ugradnja betona

Sukladno Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije propisuju se tehnički i drugi zahtjevi i uvjeti za izvođenje betonskih konstrukcija, nadzorne radnje i kontrolni postupci na gradilištu betonskih konstrukcija te održavanje betonskih konstrukcija građevina, ako Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije nije drukčije propisano.

Izvođenje i održavanje betonskih konstrukcija provodi se prema normama navedenim TPGK.

Kod ugrađivanja temperatura svježeg betona mora biti u granicama +5°C do +30°C. U slučajevima da je srednja dnevna temperatura zraka niža od +5°C ili iznad +30°C potrebno je poduzeti posebne mjere za normalno vezivanje i očvršćivanje betona. Kod betoniranja ispod +5°C ne smije se koristiti smrznuti agregat, a ugraditi visokoaktivni cement s nižom konzistencijom i bržim oslobađanjem hidratacijske topline. Površinska temperatura betona ne smije pasti ispod 0°C dok površina betona ne dosegne čvrstoću dovoljnu za otpornost na smrzavanje (obično iznad 5 N/mm²). Najviša temperatura betona ne smije prijeći +65°C. O mjerenju temperature potrebno je voditi zapis.

Beton se mora ugraditi uz uvjete koji sprečavaju segregaciju betona. Visina slobodnog pada ne smije biti veća od 1,5 m. Beton se ugrađuje mehanički osim ako je tekuće konzistencije. Ugrađuje se u slojevima ne većim od 70 cm. Idući sloj se mora ugraditi za vrijeme koje osigurava spajanje betona s prethodnim slojem. Beton se u više slojeva ugrađuje tako da se gornji sloj vibrira, a donji revibrira. Razastiranje betona vibratorom nije dopušteno.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Prilikom betoniranja obavezno obratiti pažnju da ne dođe do pojave gnijezda i segregacije betona.

Da bi se spriječio nastanak pukotina kao posljedice skupljanja, koje utiču na funkcionalnost građevine (prvenstveno vodospreme), postupak betoniranja zidova se obavezno mora provoditi u taktovima (segmentima) najveće širine do 6 m te u punoj visini zida uz svu potrebnu njegu svježeg betona te osiguranje vodonepropusnosti na mjestima prekida betoniranja. Taktovi se betoniraju na preskok s tim da je minimalno vrijeme između 2 susjedna zida 5-7 dana kako bi se smanjio uticaj skupljanja betona. Na svim mjestima prekida betoniranja ugraditi PVC vodonepropusnu barijeru tako da je jedna polovina u starom betonu, a druga u novom. Kod svakog nastavljanja betoniranja, mjesto spoja između starog i novog betona premazati tzv. s-n vezom.

Plan i raspored betoniranja taktova daje izvođač radova sukladno svojoj tehnologiji te mora biti odobren od Nadzornog inženjera. Sukladno planu betoniranja će se definirati uzimanje uzoraka za ispitivanje betona prema TPGK.

Njega betona

Svi postupci njege mladog betona moraju osigurati smanjeno isparavanje s površine ili održavati površinu stalno vlažnom.

Nakon betoniranja beton treba zaštititi:

- od prebrzog isušivanja
- od oborina
- od niskih i visokih temperatura
- od vibracija tijekom vezivanja ili očvršćivanja

Zaštita betona mora trajati najmanje 5-7 dana odnosno do postignutih 60% propisane tlačne čvrstoće.

Temperatura ugrađenog betona ne smije biti niža od +10°C u prvih 7 dana.

Kod dužih niskih temperatura zraka, nužna je termoizolacijska zaštita betona ili grijanje oplata.

Oplate i skele za betonske i armirano betonske elemente mogu se skidati nakon najmanje 5 dana ali ne prije nego beton dostigne minimalnu potrebnu čvrstoću:

- 30% propisane tlačne čvrstoće za stupove, zidove i vertikalne elemente.
- 70% propisane tlačne čvrstoće za ploče i donje dijelove oplata grednih elemenata.

Zbog opasnosti od oštećivanja betonirane konstrukcije, kod demontaže oplata treba pratiti prirast čvrstoće na usporednim uzorcima uz iste elemente.

Stvarno vrijeme skidanja oplata određuje nadzorni inženjer ovisno o uvjetima na gradilištu.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Postupci sanacije

Nakon skidanja oplata potrebno je vizualno pregledati konstrukciju te u slučaju grešaka pri betoniranju, a koje ne utiču na mehaničku otpornost građevine ili konstruktivnog elementa, pristupiti sanaciji kao i na mjestima otvora i prodora kroz konstrukciju koje služe za montažu i fiksiranje oplata ili armature u fazi izvedbe .

Za postupke saniranja, beton mora biti minimalno star 5 dana.

Kod sanacije s ciljem osiguranja vodonepropusnosti prvo je potrebno otvor očistiti od otpada i cementnog mlijeka. Otvore zatvoriti odgovarajućim čepovima. Zatvara se prvo strana gdje se javlja pritisak vode. Prvi čep uroniti u ljepilo tako da bude u potpunosti obavijen istim. Čep ugraditi u otvor tako da bude upušten cca. 5-10 mm ispod površine betona. Drugi čep uroniti u ljepilo i ugraditi na prethodno ugrađen čep, a ostatak ljepila odstraniti.

Ukoliko nema ispitivanja vodonepropusnosti, nakon sušenja ljepila (cca 1 dan) može se na isti način zatvoriti i druga strana.

Ako je predviđeno ispitivanje tlaka vode, ono se vrši sa 2 čepa na strani gdje je voda. U tu svrhu, ljepilo treba vezati u trajanju prema uputi proizvođača, ali ne manje od 48 sati. Nakon sušenja obavlja se tlačna proba bez ugradnje vanjskih čepova. Tek nakon ispitivanja vodonepropusnosti zatvara se i druga strana po istom principu.

Sve ostale mjere sanacije provesti prema pravilima struke uz odobrenje nadzornog inženjera.

5.9.6. ZAVRŠNA OCJENA UPORABLJIVOSTI BETONSKE KONSTRUKCIJE

Pri dokazivanju uporabljivosti betonske konstrukcije treba uzeti u obzir:

- zapise u građevinskom dnevniku o svojstvima i drugim podacima o građevnim proizvodima ugrađenim u betonsku konstrukciju
- rezultate nadzornih radnji i kontrolnih postupaka koja se sukladno TPGK obvezno provode prije ugradnje građevnih proizvoda u betonsku konstrukciju,
- dokaze uporabljivosti (rezultate ispitivanja, zapise o provedenim postupcima i dr.) koje je izvođač osigurao tijekom građenja betonske konstrukcije,
- rezultate ispitivanja pokusnim opterećenjem betonske konstrukcije ili njezinih dijelova,
- 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.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Naknadno dokazivanje tehničkih svojstava betonske konstrukcije:

Za betonsku konstrukciju koja nema projektom predviđena tehnička svojstva ili se ista ne mogu utvrditi zbog nedostatka potrebne dokumentacije, mora se naknadnim ispitivanjima i naknadnim proračunima utvrditi tehnička svojstva betonske konstrukcije prema normi HRN EN 12504-1:2000 i HRN EN 13791:2007 i normama na koje te norme upućuju, sukladno TPGK (NN 017/17).

Radi utvrđivanja tehničkih svojstava betonske konstrukcije potrebno je prikupiti odgovarajuće podatke o betonskoj konstrukciji u opsegu i mjeri koji omogućavaju procjenu stupnja ispunjavanja bitnog zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti, požarne otpornosti i drugih bitnih zahtjeva za građevinu prema odredbama posebnih propisa.

5.9.7. NAPUTCI ZA ODRŽAVANJE BETONSKE KONSTRUKCIJE

Održavanje betonske konstrukcije podrazumijeva:

- redovite preglede betonske konstrukcije, u razmacima i na način određen projektom građevine, Tehničkim propisom za betonske konstrukcije i/ili posebnim propisom donesenim u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju i Zakona o gradnji (N.N. 153/13),
- izvanredne preglede betonske konstrukcije nakon kakvog izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije,
- izvođenje radova kojima se betonska konstrukcija zadržava ili se vraća u stanje određeno projektom građevine i ovim Propisom odnosno propisom u skladu s kojim je betonska konstrukcija izvedena.

Učestalost redovitih pregleda u svrhu održavanja betonske konstrukcije provodi se sukladno zahtjevima projekta betonske konstrukcije i prema Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije ali ne rjeđe od 5 godina za industrijske, prometne, infrastrukturne i druge građevine.

Način obavljanja pregleda određuje se projektom betonske konstrukcija, a uključuje najmanje:

- a) vizualni pregled, u kojeg je uključeno utvrđivanje položaja i veličine napuklina i pukotina te drugih oštećenja bitnih za očuvanje mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine,
- b) utvrđivanja stanja zaštitnog sloja armature, za betonske konstrukcije u umjereno ili jako agresivnom okolišu,



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

c) utvrđivanje veličine progiba glavnih nosivih elemenata betonske konstrukcije za slučaj osnovnog djelovanja, ako se na temelju vizualnog pregleda opisanog u podtočki a) sumnja u ispunjavanje bitnog zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti.

Ispunjavanje propisanih uvjeta održavanja betonske konstrukcije, dokumentira se u skladu s projektom građevine te:

- izvješćima o pregledima i ispitivanjima betonske konstrukcije,
- zapisima o radovima održavanja,
- na drugi prikladan način, ako Tehničkim propisom za betonske konstrukcije ili drugim propisom donesenim u skladu s odredbama Zakona o gradnji nije što drugo određeno.

Dokumentaciju o održavanju betonske konstrukcije dužan je trajno čuvati vlasnik građevine

5.9.8. PROJEKTIRANI VIJEK TRAJANJA AB KONSTRUKCIJE

AB konstrukcije koje su predmet ovog projekta imaju uporabni vijek od 50 godina.

5.10. POVRŠINSKA ODVODNJA

Općenito

Oborinske vode okolnog terena koje se slijevaju ka prometnici potrebno je prihvatiti obodnim kanalima (jarcima) te sakupljenu vodu odvesti izvan pojasa prometnice. Jarci se izvode segmentnog, trapeznog ili drugog presjeka koji je zadan projektom. Jarci mogu biti neobloženi i obloženi.

Dno jarka, u bilo kojem poprečnom presjeku ceste, mora biti niži od visine vanjskog ruba najnižeg nosivog sloja kolničke konstrukcije za min 30 cm. Ukoliko tom uvjetu iz bilo kojeg razloga nije moguće udovoljiti potrebno je izgraditi zatvorenu odvodnju.

Rad mora biti obavljen u skladu s projektom, propisima, programom kontrole i osiguranja kakvoće, projektom organizacije građenja i zahtjevima nadzornog inženjera.

5.10.1. ODVODNI JARCI

Rad obuhvaća iskop jaraka, kanala, te odvoz ili razastiranje iskopanog materijala odvodnih jaraka i zaštitu dna i pokosa travnom vegetacijom.

Opis rada



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Odvodni jarci bez obloge rade se iskopom u sraslom ili nasutom tlu a prema detaljima iz projekta u svim kategorijama terena. Jarcima se prihvaća površinska voda s kolnika ceste i okolnog terena i odvodi dalje do propusta, vodotoka, vododerina i sl.

Jarci bez obloge rade se u nagibima od 0,2 do 2% a poprečni presjek je dat projektom.

Kontrola kakvoće:

Izrada jaraka mora biti u svemu prema projektu a posebno u pogledu uzdužnih padova. Nije dopušteno izvesti jarke s lokalnim neravninama dna u kojima se zadržava voda. Izvedeni jarak će se preuzeti visinski na svakom projektnom profilu a po potrebi i gušće i svako odstupanje veće od 5 cm neće se preuzeti. Nagibi pokosa jarka kao i pad dna jarka moraju biti na cijeloj dužini ujednačeni.

Obračun rada

Rad se mjeri u m³ stvarnog iskopa jarka posebno po utvrđenim kategorijama tla. U stavku je uključen iskop, razastiranje ili odvoz materijala na odlagalište, fino uređenje pokosa i dna jarka.

5.10.2. IZGRADNJA PROPUSTA

Izvedba propusta obuhvaća sve radove, koji su neophodni da se osigura propuštanje vode ispod ceste. Radovi se sastoje iz zemljanih radova, radova na izradi betonskih dijelova građevine, polaganja cijevi, te izrade obloge kanala.

Kakvoća materijala, način kontrole, uvjeti ugradnje i odražavanja općenito su određeni odgovarajućim standardima i pravilnicima.

Opis tehnologije izvedbe propusta

Prve aktivnosti su iskolčenje propusta i osiguranje pristupa do gradilišta.

Slijede radovi na osiguranju gradilišta od površinskih i podzemnih voda. Zatim se izvodi iskop građevne jame. Slijedi izrada posteljice, podloge i temelja, te postavljanje cijevi. U nastavku se izvode betonski radovi i ugradnja opreme, zaštita pokosa i dna kanala uz propust, te nasipavanja. Suvišan materijal iz iskopa odvozi se na unaprijed određeno odlagalište. Prije napuštanja gradilišta, gradilište se očisti i sav se suvišan materijal odvozi. Završna je aktivnost predaja objekta investitoru, odnosno nadzornom organu.

Osim kakvoće izvedbe, koja se provjerava tijekom rada, posebno moraju biti zadovoljeni:

- -visinski položaj nivelete propusta,
- -proticajni otvor propusta (dimenzije, spojevi, čistoća),
- -vododrživost ispune oko propusta.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Propusti na cestovnim jarcima (kanalima)

Na propustima preko cestovnih jaraka (kanala) predviđena je izrada makadamskog zastora od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala u debljini od minimalno 30 cm. Kameni materijal se ugrađuje preko razdjelnog geotekstila, a mora se zbiti do postizanja modula zbijenosti od 40 MPa

5.11. PROMETNA SIGNALIZACIJA

Horizontalnu i vertikalnu prometnu signalizaciju treba izvesti u svemu prema priloženim nacrtima i detaljima iz projekta, odnosno u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama i europskim normama

5.12. ZAVRŠNI RADOVI GRADILIŠTA

Pod završnim radovima podrazumijeva se uređenje okoline, tako da se, što je moguće bolje, dovede sve u uredno stanje. Također treba sve iskope zatrpati i urediti da se vizualno uklapaju u krajolik.

Materijal iz privremenih deponija treba odvesti na stalne deponije. Sve stalne deponije treba urediti tako da se potpuno uklope u krajolik. Deponije treba zatravniti, a ako je potrebno zasaditi grmlje i drveće.

Privremene građevine izvedene za potrebe gradilišta (barake, radionice i sve gradilišne prometnice) treba ukloniti.

PROJEKTANT:

Diana Šustić, dipl.ing.građ.

Osijek, travanj 2022. godine



hidroing d.o.o. za projektiranje i inženjering
Tadije Smičiklasa 1
31000 Osijek, Hrvatska

Zajednička oznaka:
Broj projekta:
Investitor:

GP-5560/18
I – 1894/19
HRVATSKE VODE

GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

6. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

Mjesto i datum:

Osijek, travanj 2022. godine



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Temeljem članka 32. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekta građevina (118/19) daje se:

ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

Projekt: **GLAVNI PROJEKT - IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE - 6. etapa**

Zajednička oznaka projekta : **GP-5560/18**

Broj projekta : **I – 1894/19**

Investitor: **HRVATSKE VODE**

Građevina: **6. ETAPA: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆ**

ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE:	
IZGRADNJA PROMETNICE	10.814.182,00 kn
JAVNA RASVJETA	1.028.089,00 kn
UKUPNA PROCJENJENA VRIJEDNOST TROŠKOVA GRADNJE	11.842.271,00 kn

Napomena:

Iskazana procijenjena vrijednost troškova gradnje je bez iskazanog PDV-a.

Iskaz procijenjenih troškova gradnje dan je temeljem Glavnog projekta i može poslužiti kao procjena vrijednost troškova izgradnje.

Stvarna cijena materijala i radova te obračun radova vrši se prema stvarno izvedenim radovima, prema cijenama iz Ugovora o građenju odnosno ugovornog troškovnika. Ugovor o građenju sklapaju investitor i izvođač radova.

PROJEKTANT:

Diana Šustić, dipl.ing.građ.

Osijek, travanj 2022. godine



GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

7. TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I ZBRINJAVANJE GRAĐEVINSKOG OTPADA

Mjesto i datum:

Osijek, travanj 2022. godine

POGLAVLJE:

**7. TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I ZBRINJAVANJE
GRAĐEVINSKOG OTPADA**

List broj: 7/0



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

7.1. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

Izrada prikaza primijenjenih mjera zaštite na radu temelji se na Zakonu o zaštiti na radu NN RH br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18. Prikaz daje tehnička rješenja i primijenjena pravila zaštite na radu u investicijskoj tehničkoj dokumentaciji, kojima projektirana građevina mora udovoljavati kada bude u uporabi.

Prikaz primijenjenih propisa i normativa korištenih pri izradi projekta

- Zakoni, pravilnici, tehnički propisi, normativi i standardi, primijenjeni pri izradi ove projektne dokumentacije:
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21)
- Tehnički propis za asfaltne kolnike (NN 48/21)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)

Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa zaštite na radu

U ovom projektu sadržana su tehnička rješenja za primjenu svih pravila zaštite na radu. Tekstualni prilog ima za cilj prikazati sva primijenjena tehnička rješenja za primjenu propisa zaštite na radu kako bi se smanjio broj povreda, oštećenja zdravlja osoba i stvorili optimalni uvjeti za uporabu buduće građevine.

Izvođač radova dužan je obavljati radove u skladu s propisima zaštite na radu, uz obavezno provođenje stručnog nadzora.

Uposleni djelatnici moraju biti obučeni za obavljanje ove vrste posla.

Pri obavljanju radova prvenstveno je potrebno primjenjivati pravila zaštite na radu kojima se uklanja ili smanjuje opasnost na sredstvima rada (osnovna pravila zaštite na radu). To se posebice odnosi na zahtjeve kojima mora udovoljavati sredstvo rada kada je u uporabi, a naročito glede opskrbljenosti zaštitnim napravama, osiguranja od udara električne struje, sprečavanja nastanka požara i eksplozija, osiguranja potrebne radne površine i radnog prostora, osiguranja potrebnih putova za prolaz, prijevoz i evakuaciju, osiguranje čistoće,



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

potrebne temperature i vlažnosti zraka, rasvjete mjesta rada i radnog okoliša, osiguranje prostorija i uređaja za osobnu higijenu i dr.

Kada nije moguće pravilima zaštite na sredstvima rada ili organizacijskim mjerama otkloniti ili u dovoljnoj mjeri ograničiti opasnosti po sigurnost i zdravlje zaposlenika, poslodavac mora osigurati odgovarajuća zaštitna sredstva i skrbiti da ih zaposlenici koriste pri obavljanju poslova.

Zaposlenici su dužni obavljati poslove s pozornošću sukladno pravilima zaštite na radu i koristiti propisana osobna zaštitna sredstva.

Prije početka rada mora se pregledati mjesto rada te o eventualno uočenim nedostacima izvijestiti poslodavca ili njegovog ovlaštenika. Posao se mora obavljati sukladno pravilima struke, uputama proizvođača strojeva i opreme, osobnih zaštitnih sredstava i radnih tvari te uputama poslodavca.

Potrebno je pridržavati se slijedećih općih načela zaštite na radu:

- izbjegavanje opasnosti i štetnosti
- procjene opasnosti i štetnosti koje se ne mogu otkloniti primjenom osnovnih pravila zaštite na radu
- sprječavanje opasnosti i štetnosti na njihovom izvoru
- zamjene opasnog neopasnim ili manje opasnim
- davanje prednosti skupnim mjerama zaštite pred pojedinačnim
- odgovarajuće osposobljavanje zaposlenika
- prilagođavanje tehničkom napretku

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj građevini nužno je primijeniti sve potrebne mjere zaštite na radu, a prvenstveno zaštita građevne jame od neovlaštenog pristupa trećih osoba, zatim mjere zaštite uposlenih pri radu u građevnoj jami.

Pri izvođenju radova treba kontrolirati kvalitetu materijala i atestima dokazati valjanost i kvalitetu.

Izvođač radova je dužan obavljati radove u sukladnosti s pravilima zaštite na radu na temelju plana i uređenja gradilišta u kojem su obuhvaćene i sve specifičnosti organizacije radilišta i tehnologije koja će se primijeniti. Zato je za vrijeme izvođenja radova na objektu potrebno osigurati stručan nadzor nad izvođenjem, te primjenu svih propisa u graditeljstvu.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Mjere zaštite na radu građevine u uporabi

Prometnica ne predstavlja rizik za uporabu uz pravilno održavanje. Stoga se uz ranije opisane mjere za zaštitu na radu ne propisuju dodatne mjere.

7.1.1. OPĆE MJERE ZAŠTITE NA RADU

Sve radove treba izvoditi u skladu s Planom izvođenja radova.

ZEMLJANI RADOVI

Ručni iskop

Kada se pri radovima ručno iskopava zemlja, moraju se primijeniti slijedeće zaštitne mjere:

- pri izvođenju zemljanih radova na dubini većoj od 1,0 m moraju se poduzeti zaštitne mjere protiv rušenja zemljanih naslaga s bočnih strana i protiv obrušavanja iskopanog materijala,
- ručno otkopavanje zemlje mora se izvoditi odozgo naniže, a svako potkopavanje je zabranjeno.

Iskop građevinskim strojevima i mehaniziranim alatom

Kada se pri građenju objekta iskapa zemlja građevinskim strojevima i mehaniziranim alatom rukovanje strojevima smije se povjeriti samo radniku koji je stručno osposobljen za taj posao i upoznat s opasnostima koje prijete pri tom radu.

Ispravnost građevinskih strojeva i uređaja mora biti pregledana prije postavljanja na mjesto rada i samog rada.

Mehanizirani alati koji se koriste moraju biti oblika i težine pogodnih za lako prenošenje i rukovanje i pod otežanim uvjetima rada.

Kod širokog iskopa potrebno je voditi računa o nagibu bočnih strana kako ne bi došlo do urušavanja. Razupiranje stranica iskopa nije potrebno ako su pokosi iskopa izvedeni pod kutom unutarnjeg trenja tla u kojem se iskop vrši, niti pri etažnom kopanju do dubine manje od 2,0 m. Geotehničkim elaboratom definiran je kut linije iskopa koji osigurava dostatnu stabilnost.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Odvijanje prometa za vrijeme izgradnje objekta

Privremena regulacija prometa definirati će se elaboratom privremene regulacije prometa kojeg je potrebno izraditi za potrebe izvođenja radova.

Gradilište

Radovi se obavljaju na otvorenom. Postrojenja i površine namijenjene za rad na otvorenom prostoru moraju biti tako locirane da omogućuju sigurno kretanje osoba i prometnih sredstava bez opasnosti za život i zdravlje ljudi.

Prostorije namijenjene za obavljanje administrativnih poslova trebaju biti smještene u posebnim objektima.

Odstranjivanje štetnih otpadaka

Štetni otpaci koji se pojavljuju na gradilištu (ulja, maziva, goriva i dr.), moraju se odstraniti na mjesta uređena da se izbjegne zagađenja zemljišta, podzemnih voda i čovjekove okoline. Sva ta mjesta moraju biti ograđena i osigurana od pristupa neovlaštenih osoba.

Prometnice

Pomoćni putovi za transport tereta i putovi za kretanje osoba trebaju biti projektirani i izvedeni tako da se što manje presijecaju i poklapaju.

Radni prostor

Radni prostor je na otvorenom, pa stoga izvođač posebnu pažnju mora posvetiti uređenju gradilišta, što uključuje:

- osiguranje granica gradilišta prema okolini,
- određivanje mjesta, prostora i načina razmještaja i uskladištenja građevnog materijala,
- način obilježavanja, odnosno osiguranja, opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu,
- način rada na mjestima gdje se pojavljuju štetni plinovi, prašina, para, odnosno gdje može nastati vatra i drugo,
- određivanje vrste i smještaja građevinskih strojeva i postrojenja i odgovarajuća osiguranja s obzirom na lokaciju gradilišta.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

Pomoćne prostorije

Radovi se izvode na otvorenom i potrebno je osigurati pomoćne prostorije kao što su: garderoba, nužnici i drugo.

Garderobe se moraju predvidjeti za siguran smještaj civilne i radne odjeće i obuće i dragih osobnih predmeta. Nužnici moraju biti tako smješteni da udaljenost do najudaljenijih mjesta rada ne bude veća od 200 m. Po jedan nužnik mora se predvidjeti na najviše 20 radnika.

Provedba tehničkih mjera zaštite na radu

Obveza investitora je imenovanje koordinatora zaštite na radu. Investitor imenuje minimalno jednog ili više koordinatora, ukoliko na gradilištu radove izvodi dva ili više izvođača. Dužnosti koordinatora II tijekom izvođenja radova propisane su odredbama Zakona o zaštiti na radu i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima. Oprema gradilišta, osiguranje pojedinih uređaja i strojeva na njemu te radnika, mora u cijelosti odgovarati HTZ propisima.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

7.2. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Obzirom na izvor zapaljenja, te nizu okolnosti koje dovode do zagrijavanja, uzroci požara u građevini mogu biti: prirodne pojave (sunčeva energija, udar groma), mehanička energija, kemijska reakcija, greške na instalacijama i građevinskim elementima, ljudski nemar i nesavjesnost, namjerno izazvan požar, tehnološki proces koji se odvija u objektu, vrsta i način uporabljenih sredstava za rad.

Do požara na cesti teško može doći. Uz redovno održavanje površina takva se vjerojatnost gotovo u potpunosti može isključiti.

Ukoliko i dođe do požara, važno je što prije i što efikasnije suzbiti njegovo širenje.

7.2.1. PRAVILA PROTUPOŽARNE ZAŠTITE ZA VRIJEME IZVOĐENJA RADOVA

Za vrijeme izvođenja svih instalacija i građevina na njima potrebno je provesti sve propisane mjere sa lako zapaljivim materijalima koji mogu izazvati požar. Takvi materijali i oprema moraju se držati podalje od izvora topline i električnih instalacija.

Na svim mjestima na gradilištu gdje postoji opasnost od požara, potrebno je provesti zaštitne mjere prema Zakonu o zaštiti od požara.

Zapaljive tekućine potrebno je čuvati u posebnim skladištima osiguranim od požara prema važećim propisima.

Za provedbu ovih mjera za vrijeme izvođenja svih radova, nadležan je i odgovoran izvođač. Kontrolu provedbe ovih mjera provodi inženjer gradilišta, nadzorni inženjer i ovlašteni predstavnik PU nadležan za mjere protupožarne zaštite.

Po završetku radova na svim projektiranim građevinama potrebno je urediti gradilište i odstraniti sve ostatke građe i materijala.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

7.3. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI ZA GOSPODARENJE GRAĐEVINSKIM OTPADOM KOJI NASTAJE TIJEKOM GRAĐENJA ILI UKLANJANJA

Gospodarenje građevnim otpadom podrazumijeva skup aktivnosti i mjera koje obuhvaćaju odvojeno skupljanje, uporabu i/ili zbrinjavanje građevnog otpada.

Građevni otpad ne smije se odložiti na mjestu nastanka kao niti na lokacijama koje nisu za to predviđene.

Posjednik građevnog otpada odnosno izvođač dužan je snositi sve troškove gospodarenja građevnim otpadom.

Posjednik građevnog otpada odnosno izvođač dužan je osigurati uvjete za odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada.

Odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada Posjednik građevnog otpada odnosno izvođač mora povjeriti ovlaštenoj osobi.

Ovlaštena osoba obavlja djelatnost gospodarenja građevnim otpadom u reciklažnim dvorištima na stacionarnim uređajima za uporabu, odnosno na gradilištu gdje nastaje građevni otpad pomoću mobilnog uređaja.

Posjednik građevnog otpada koji je izvođač može na gradilištu na kojem nastaje građevni otpad taj otpad i uporabiti u okviru registrirane djelatnosti i odgovarajuće dozvole za gospodarenje otpadom.

Posjednik građevnog otpada može obavljati uporabu građevnog otpada na mjestu nastanka u uređajima za materijalnu uporabu otpada. Takvi uređaji moraju udovoljavati uvjetima propisanim posebnim propisom.

Ovlaštena osoba može obavljati uporabu građevnog otpada u uređajima za materijalnu i/ili energetske uporabu otpada. Takvi uređaji moraju udovoljavati uvjetima propisanim posebnim propisom.

Građevni proizvod nastao materijalnom uporabom građevnog otpada može se ponovo uporabiti u građevne svrhe ukoliko udovoljava normama i uvjetima propisanim posebnim propisom.

Odlaganje građevnog otpada može se obavljati u slučajevima kada ga nije moguće materijalno i/ili energetske uporabiti ili ponovno uporabiti u skladu s odredbama ovoga Pravilnika kao i u slučaju kad građevni otpad nastaje uklanjanjem bespravno izgrađenih građevina ili njihovih dijelova u provedbi inspekcijskog rješenja.

Građevni otpad predviđen za odlaganje predaje se ovlaštenim osobama koje upravljaju odlagalištima otpada sukladno uvjetima propisanim posebnim propisom.

Svaka pravna i fizička osoba-obrtnik koja ima dozvolu odnosno koncesiju prema Zakonu o otpadu za pojedinu ili više djelatnosti gospodarenja otpadom ukoliko prilikom obavljanja djelatnosti gospodari građevnim otpadom dužna je voditi očevidnike o nastanku i tijeku



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

građevnog otpada te prijavljivati nadležnim tijelima podatke o tom otpadu sukladno posebnim propisima.

7.3.1. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI ZA GOSPODARENJE OPASNIM OTPADOM

Prilikom izvođenja radova i za vrijeme korištenja predmetne građevine ne nastaje opasni otpad, te samim time nema posebnih tehničkih uvjeta za gospodarenje opasnim otpadom.

7.4. PRIVREMENA REGULACIJA PROMETA

Uvod

Predmetna Etapa 6 obuhvaća izgradnju ceste od naselja Husje do kraja naselja Kobilić. Novo projektirana cesta mijenja dio postojeće lokalne nerazvrstane ceste NC314900. Trasa nove ceste poklapa se s postojećom cestom na lokacijama priključenja na postojeću cestu u naseljima Kobilić i Husje.

Opis

Prilikom izvođenja radova biti će nužno osigurati privremenu regulaciju prometa. U skladu sa tehnologijom izvođenja radova kojom raspolaže izvođač radova uz uvažavanje prostornih mogućnosti postojeće prometne mreže elaboratom privremene prometne regulacije treba predvidjeti privremenu regulaciju prometa koja osigurava sigurnost za sve korisnike te omogućava izvođenje projektiranih radova uz minimalna ograničenja. Elaborat privremene regulacije prometa nije bio dio predmetne projektne dokumentacije, ali ga je potrebno predvidjeti za potrebe izvedbe radova stoga se predviđa troškovikom.

Pozicije postavljanja znakova određuju se na način da osiguraju jasno i pravovremeno davanje informacije vozačima o opasnostima i ograničenjima koja slijede na njihovom pravcu kretanja.

Poziciju znakova treba prilagoditi ovisno o ograničenjima svake mikro lokacije tako da osiguraju dobru vidljivost prometnog znaka iz perspektive vozača, a da se pritom optimalno uklapaju u raspoloživi prostor u zoni prometnice. Pozicije znakova se u pravilu postavljaju u koridoru prometnice odnosno u zemljišnom pojasu ceste.



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

7.5. SANACIJA OKOLIOŠA

U cilju sanacije okoliša nakon završetka izgradnje, potrebno je izvršiti sanaciju okoliša u skladu s projektom, građevinskom dozvolom i svim posebnim uvjetima nadležnih ustanova, odnosno izvršiti sljedeće:

- Ukloniti sve privremene građevine i objekte izgrađene za potrebe gradilišta;
- Svu privremenu prometnu signalizaciju u potpunosti ukloniti nakon završetka radova te vratiti u funkciju prijašnji režim prometa;
- Izvesti zatrpavanje rova u slojevima sa zbijanjem, kako bi zbijenost zemljišta nakon provedenih radova odgovarala početnim vrijednostima;
- Cjelokupni korišteni pojas gradilišta urediti i dovesti u prvobitno stanje, odnosno projektirano stanje, sanirati sva oštećenja nastala na tim površinama, višak materijala vratiti u skladište, a otpadni materijal s gradilišta odvesti na odgovarajuću deponiju;
- Cestovne površine popraviti u skladu s projektom, a travnate površine isplanirati i zasijati travom ;
- Pridržavati se svih uvjeta danih u građevinskoj dozvoli koji se odnose na uređenje i sanaciju okoliša gradilišta;

Radovi na sanaciji okoliša se ne obračunavaju kao posebne stavke troškovnika, već se smatraju troškovima koje izvođač treba uračunati u jedinične cijene radova.

PROJEKTANT:

Diana Šustić, dipl.ing.građ.

Osijek, travanj 2022. godine



hidroing d.o.o. za projektiranje i inženjering
Tadije Smičiklasa 1
31000 Osijek, Hrvatska

Zajednička oznaka:
Broj projekta:
Investitor:

GP-5560/18
I – 1894/19
HRVATSKE VODE

GLAVNI PROJEKT

**IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA
SELCE DO REČICE – 6. etapa**

8. NACRTI

Mjesto i datum:

Osijek, travanj 2022. godine



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

POPIS NACRTA

1.	SITUACIJE	
1.1.	Pregledna situacija	MJ 1:25 000
1.2.	Situacija na DOF podlozi	MJ 1:5000
1.3.1.	Situacija na geodetskoj podlozi – List 1	MJ 1:500
1.3.2.	Situacija na geodetskoj podlozi – List 2	MJ 1:500
1.3.3.	Situacija na geodetskoj podlozi – List 3	MJ 1:500
1.3.4.	Situacija na geodetskoj podlozi – List 4	MJ 1:500
1.3.5.	Situacija na geodetskoj podlozi – List 5	MJ 1:500
1.3.6.	Situacija na geodetskoj podlozi – List 6	MJ 1:500
1.4.1.	Situacija na katastru (iz parcelacijskog elaborata) – List 1	MJ 1:500
1.4.2.	Situacija na katastru (iz parcelacijskog elaborata) – List 2	MJ 1:500
1.4.3.	Situacija na katastru (iz parcelacijskog elaborata) – List 3	MJ 1:500
1.4.4.	Situacija na katastru (iz parcelacijskog elaborata) – List 4	MJ 1:500
1.4.5.	Situacija na katastru (iz parcelacijskog elaborata) – List 5	MJ 1:500
1.4.6.	Situacija na katastru (iz parcelacijskog elaborata) – List 6	MJ 1:500
1.4.7.	Popis točaka iskolčenja	
1.5.	Situacija prometne signalizacije	MJ 1:500
2.	UZDUŽNI PROFILI	
2.1.	Uzdužni profil prometnica os S1	MJ 1:1000/100
2.2.	Uzdužni profil prometnica os S2 – List 1	MJ 1:1000/100
2.3.	Uzdužni profil prometnica os S2 – List 2	MJ 1:1000/100
2.4.	Uzdužni profil propusta P1	MJ 1:250/100, 1:50
2.5.	Uzdužni profil propusta P2	MJ 1:250/100, 1:50
2.6.	Uzdužni profil propusta P3	MJ 1:250/100, 1:50
2.7.	Uzdužni profil propusta P4	MJ 1:250/100, 1:50
2.8.	Uzdužni profil propusta P5	MJ 1:250/100, 1:50
2.9.	Uzdužni profil propusta P6	MJ 1:250/100, 1:50
2.10.	Uzdužni profil propusta P7	MJ 1:250/100, 1:50



GLAVNI PROJEKT

IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE – 6. etapa

3. POPREČNI PROFILI

3.1. Karakteristični poprečni profili	MJ 1:50
3.2.1. Poprečni profili – os S1	MJ 1:100
3.2.2. Poprečni profili – os S1	MJ 1:100
3.2.3. Poprečni profili – os S1	MJ 1:100
3.2.4. Poprečni profili – os S1	MJ 1:100
3.3.1. Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.2. Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.3. Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.4. Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.5. Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.6. Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.7. Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.8. Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.9. Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.10. Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.11. Poprečni profili – os S2	MJ 1:100
3.3.12. Poprečni profili – os S2	MJ 1:100

4. DETALJI

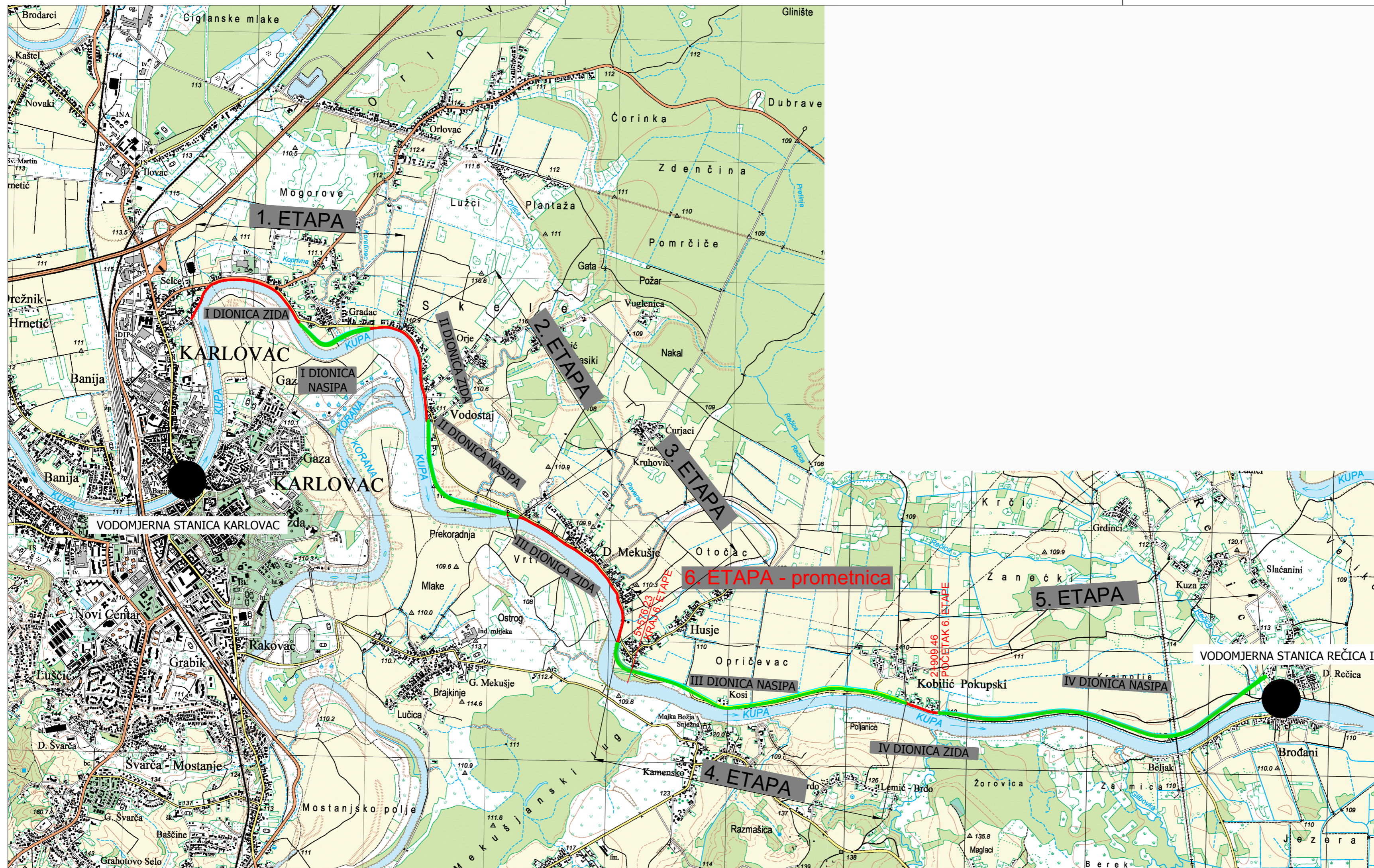
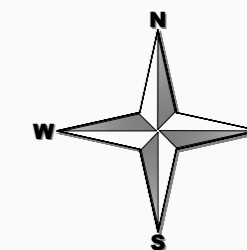
4.1. Detalj slivnika	MJ 1:50
4.2. Prijelaz preko jarka	MJ 1:50

PROJEKTANT:

Diana Šustić, dipl.ing.građ.

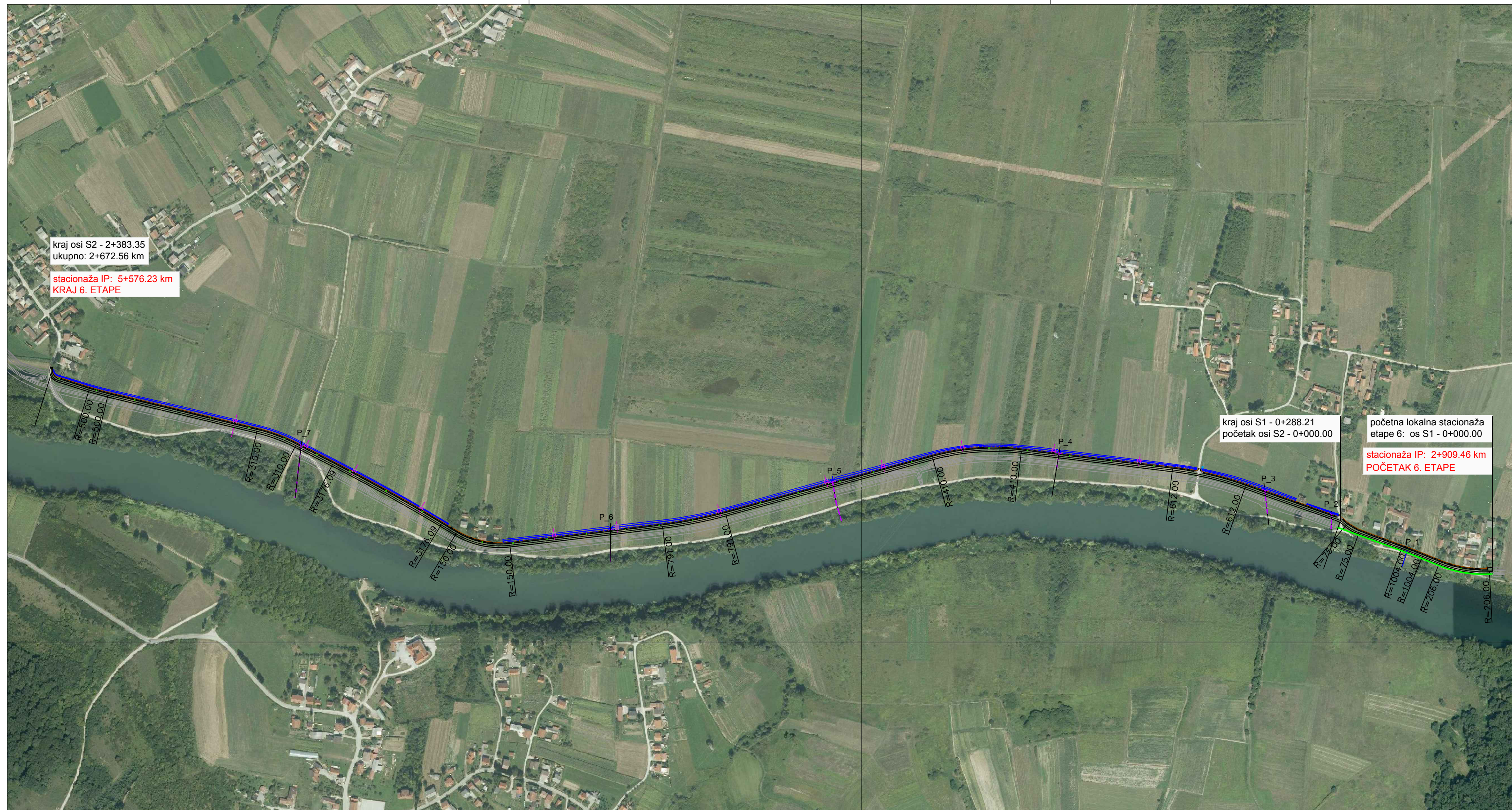
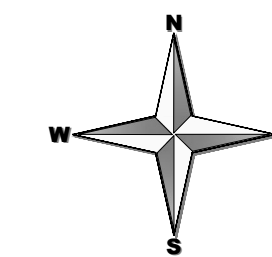
Osijek, travanj 2022. godine


PREGLEDNA SITUACIJA
MJ 1:25 000

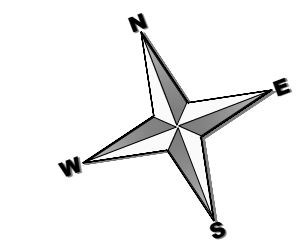


<p>d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING Tadije Smičaklase 1, 31 000 Osijek, Hrvatska Tel. +385 31 25 11 00, Fax. +385 31 25 11 06, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr</p>		
Projektant	Diana Šustić, dipl.ing.građ.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Građevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIČI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:25 000	I-1894/19
Naziv nacrt		
PREGLEDNA SITUACIJA		
Zajednička oznaka	Broj nacrt	
GP-5560/18	1.1.	
Datoteka		
1.1_pregledna situacija 25000.dwg		

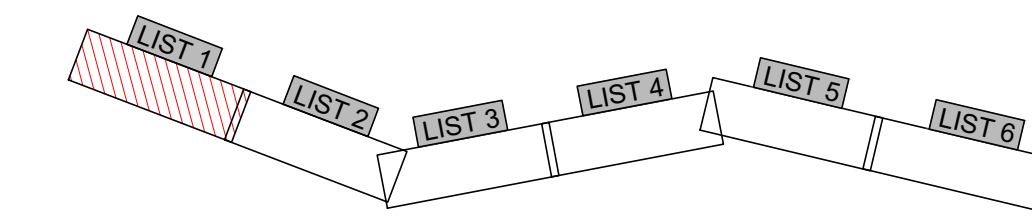
SITUACIJA NA DOF PODLOZI
MJ 1:5000



 <small>d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING Tadije Smičkasa 1, 31 000 Obala, Hrvatska Tel. +385 31 25 11 00, Fax. +385 31 25 11 06, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr</small>		
Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.građ.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Građevina	ETAPE 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIČI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:5000	I-1894/19
Naziv nacrt		
SITUACIJA NA DOF PODLOZI		
Zajednička oznaka	Broj nacrt	
GP-5560/18	1.2.	
Datoteka		
KARAKTERISTICNI POPREČNI PRESJECI_V3.dwg		



SHEMA SPOJA LISTOVA:



d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING
 Trg. i obr. odobrenje: E-31/000-01/01
 144, 10000 Čakovci, Plovanja
 Tel: +385 21 251 11 20, Fax: +385 21 251 11 20, e-mail: hidroing@hidroing.hr

Projektant: Diana Šuštić, dipl.ing.grad.

Investitor: HRVATSKE VODE

Gradjevina: ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBIČIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23

Projekt: GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE

Datum: srpanj, 2020.

Mjerilo: 1:500

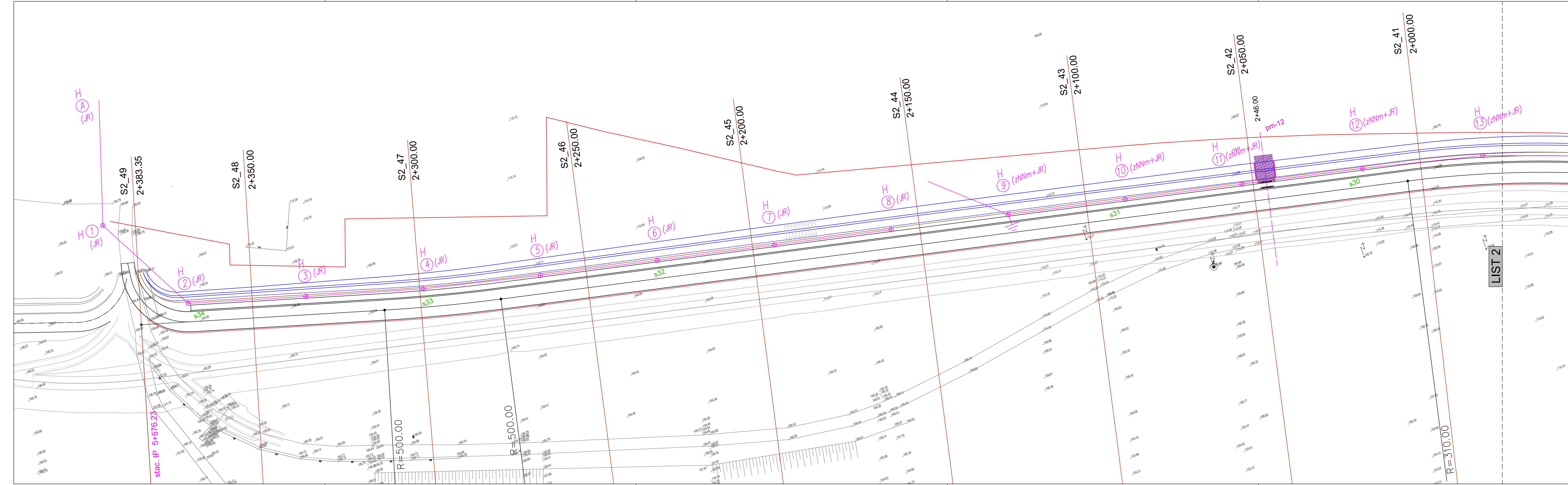
Broj projekta: I-1894/19

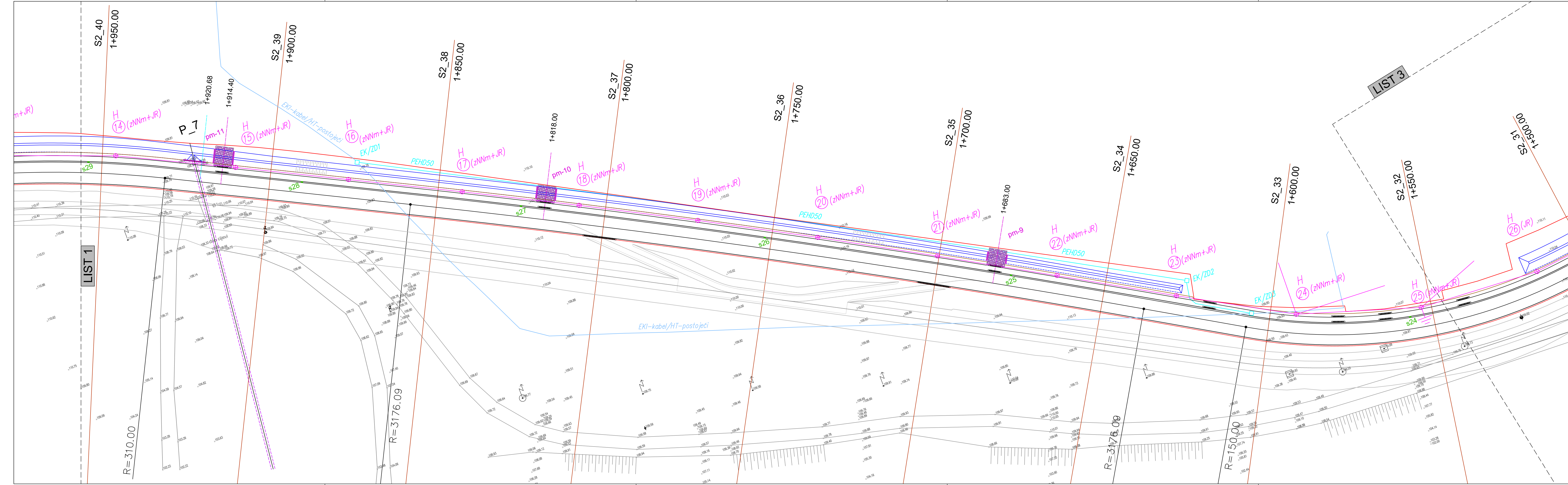
Naziv nacrt: SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI - List 1

Zajednička oznaka: GP-5560/18

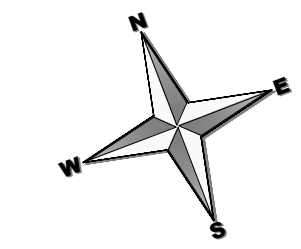
Broj nacrt: 1.3.1.

Datoteka: 1.3_situacija na geodetskoj podlozi.dwg

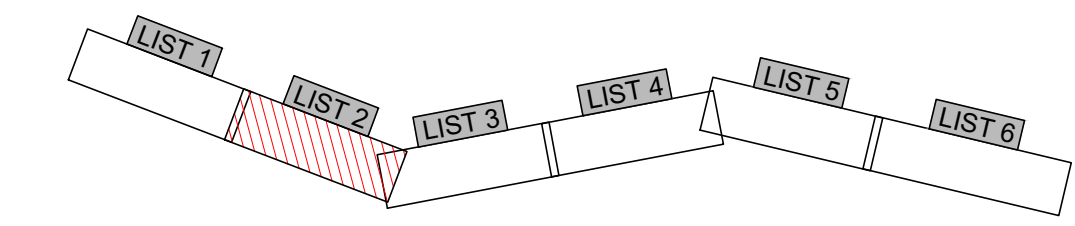




SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI -
List 2
MJ 1:500



HEMA SPOJA LISTOVA:

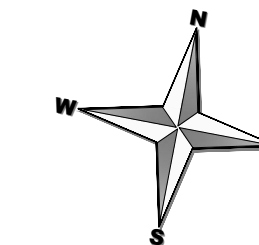


Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.grad.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Građevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBIČIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:500	I-1894/19
Naziv nacrt		
SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI - List 2		
Zajednička oznaka	Broj nacrt	
GP-5560/18	1.3.2.	
Datoteka		
1.3_situacija na geodetskoj podlozi.dwg		

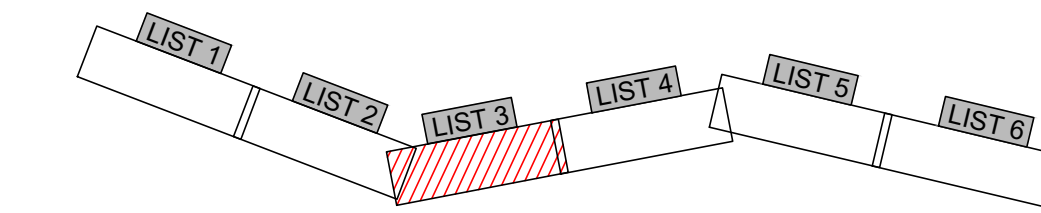
SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI -

List 3

MJ 1:500



HEMA SPOJA LISTOVA:



d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING
 Putopisna prometnica 1.31.000 Opatovci, Hrvatska
 Tel: +385 51 25 11 20, Fax: +385 51 25 11 20, e-mail: hidroing@hidroing.hr

Projektant: Diana Šuštić, dipl.ing.grad.

Investitor: HRVATSKE VODE

Građevina: ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23

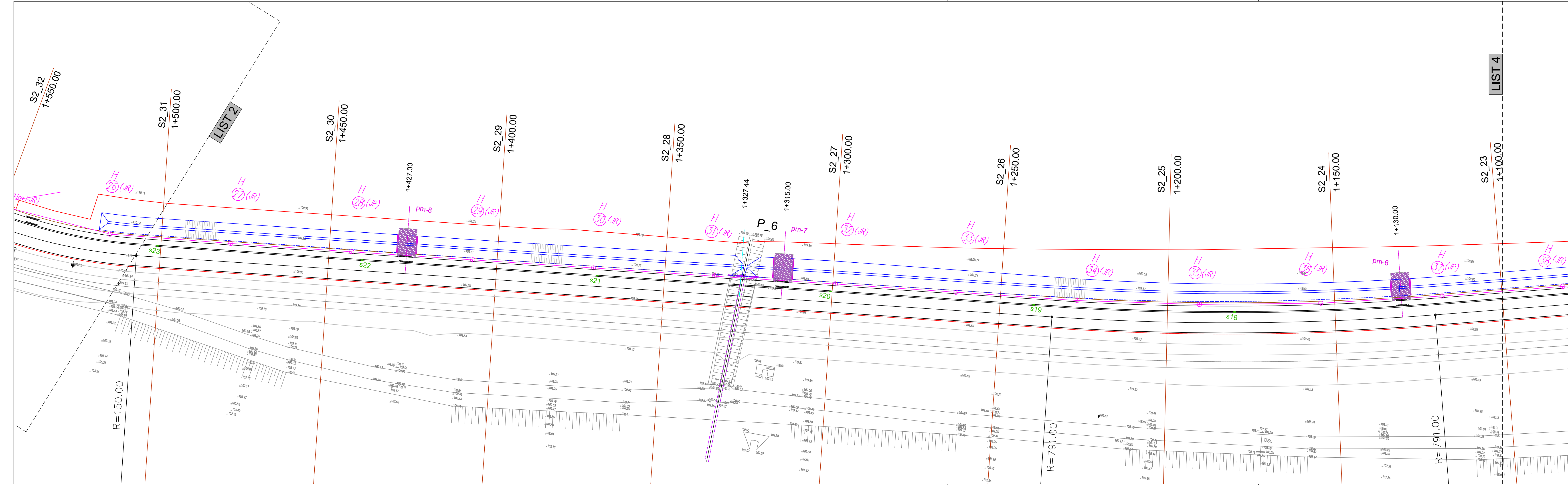
Projekt: GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE

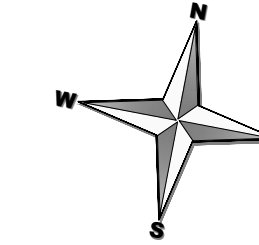
Datum: srpanj, 2020. Mjerilo: 1:500 Broj projekta: I-1894/19

Naziv nacrt: SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI - List 3

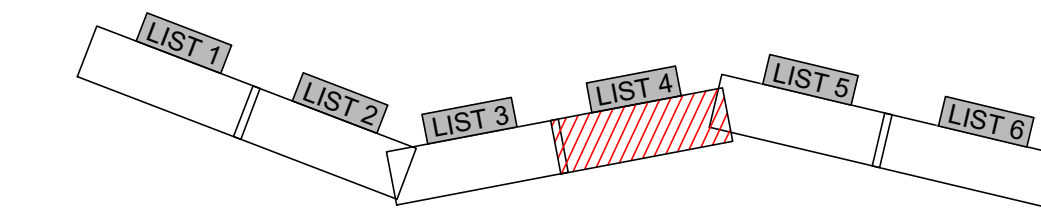
Zajednička oznaka: GP-5560/18 Broj nacrt: 1.3.3.

Datoteka: 1.3_situacija_na_geodetskoj_podlozi.dwg

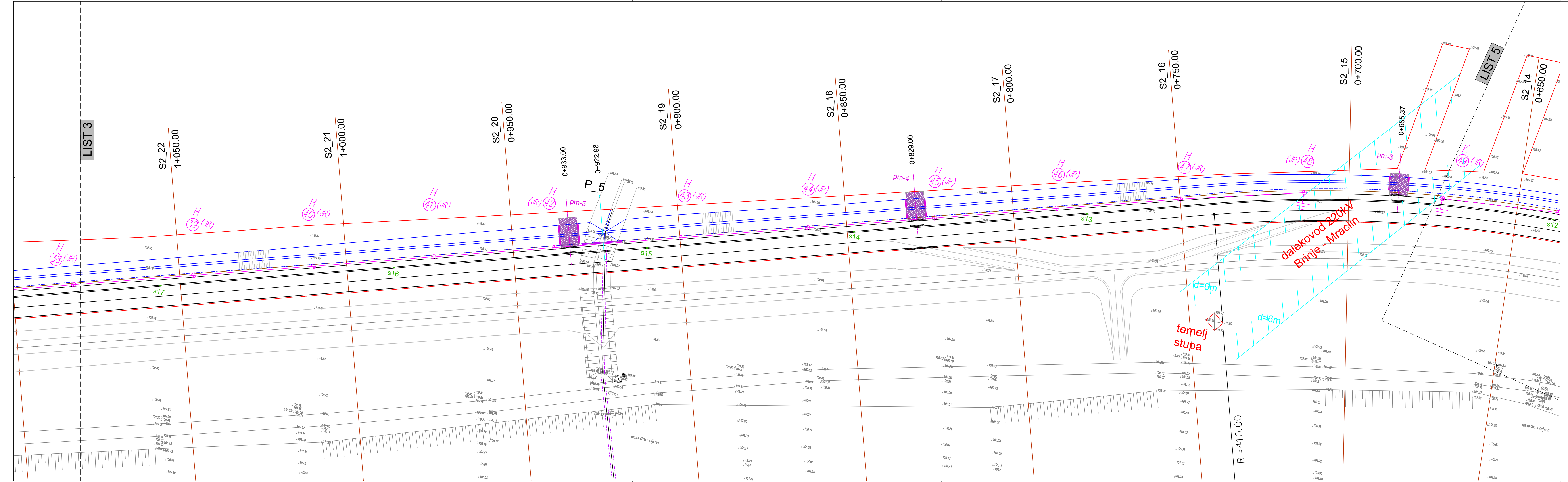


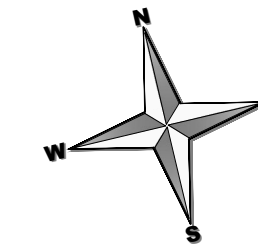


SHEMA SPOJA LISTOVA:

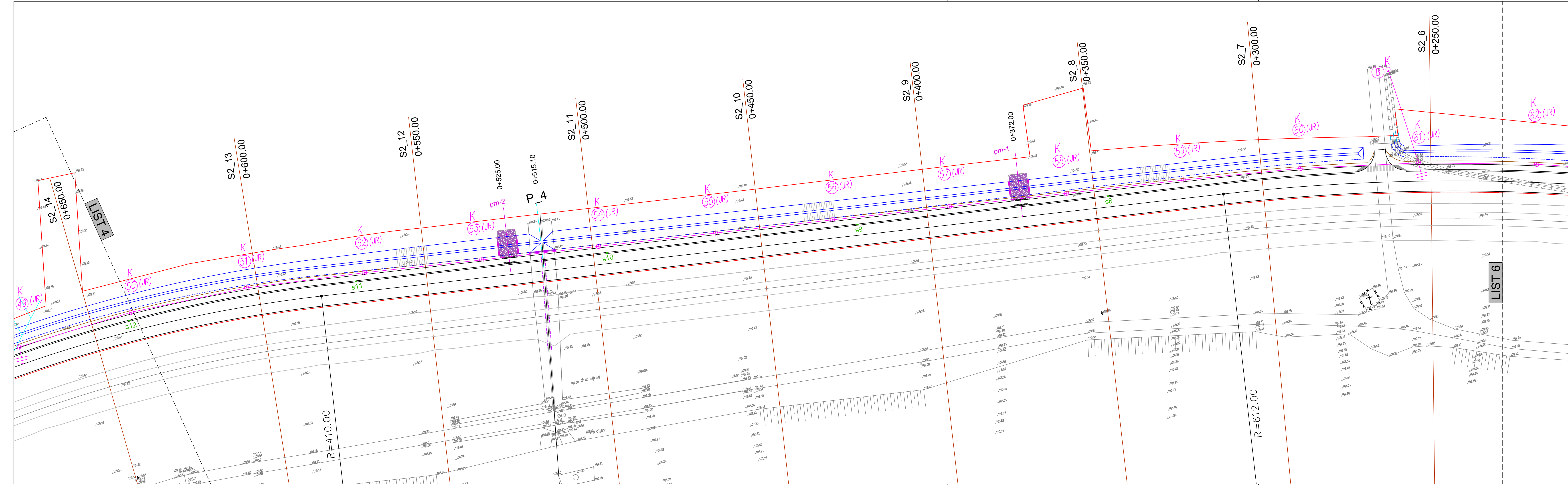
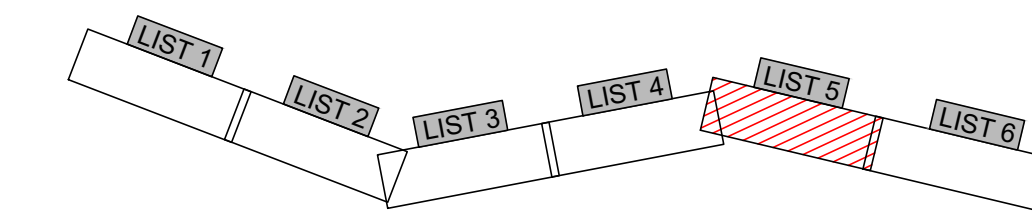


<p>d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING Pula, ul. Armadala 1, 31 600 Opatovci, Hrvatska Tel: +385 31 25 11 00, Fax: +385 31 25 11 06, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr</p>		
Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.grad.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Građevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIČIĆ; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:500	I-1894/19
Naziv nacrta		
SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI - List 4		
Zajednička oznaka	Broj nacrta	
GP-5560/18	1.3.4.	
Datoteka		
1.3_situacija na geodetskoj podlozi.dwg		

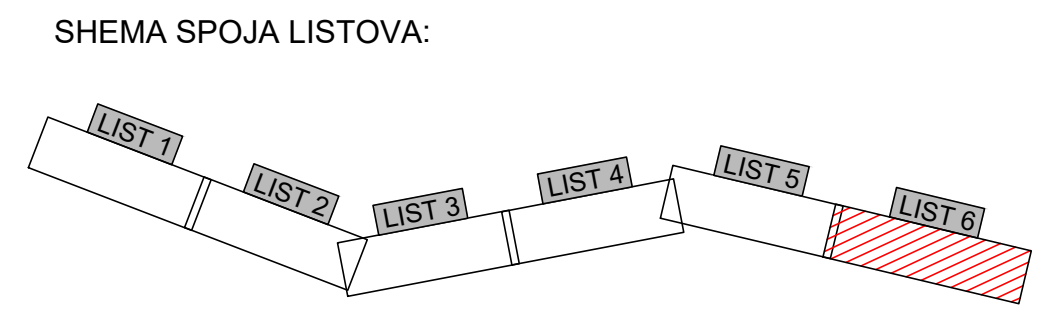
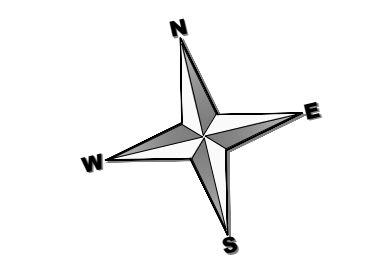
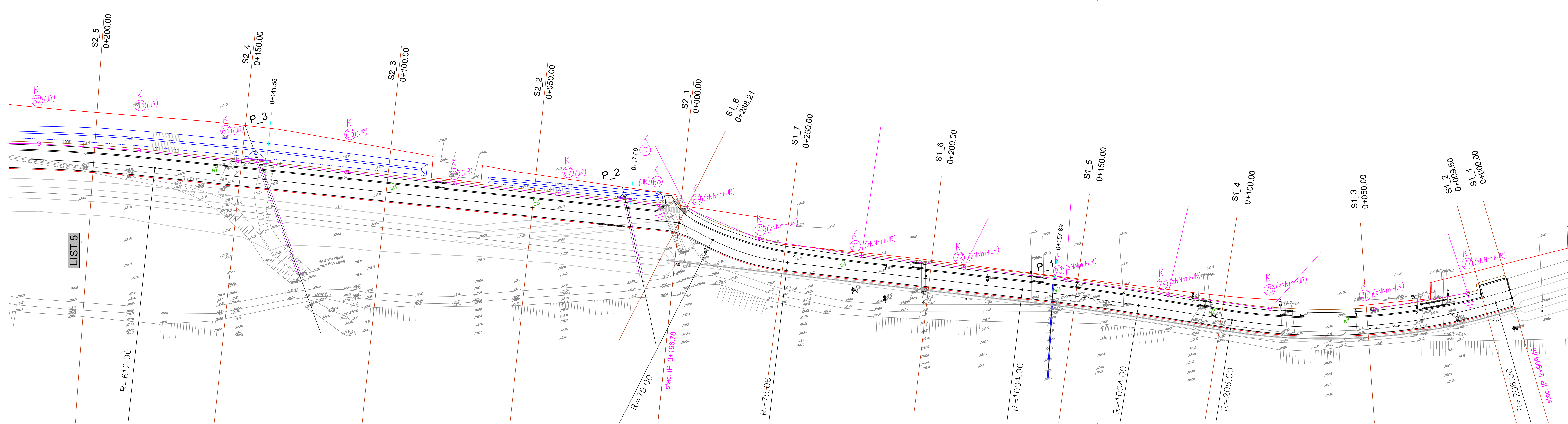




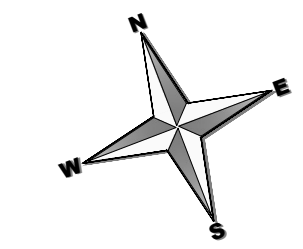
SHEMA SPOJA LISTOVA:



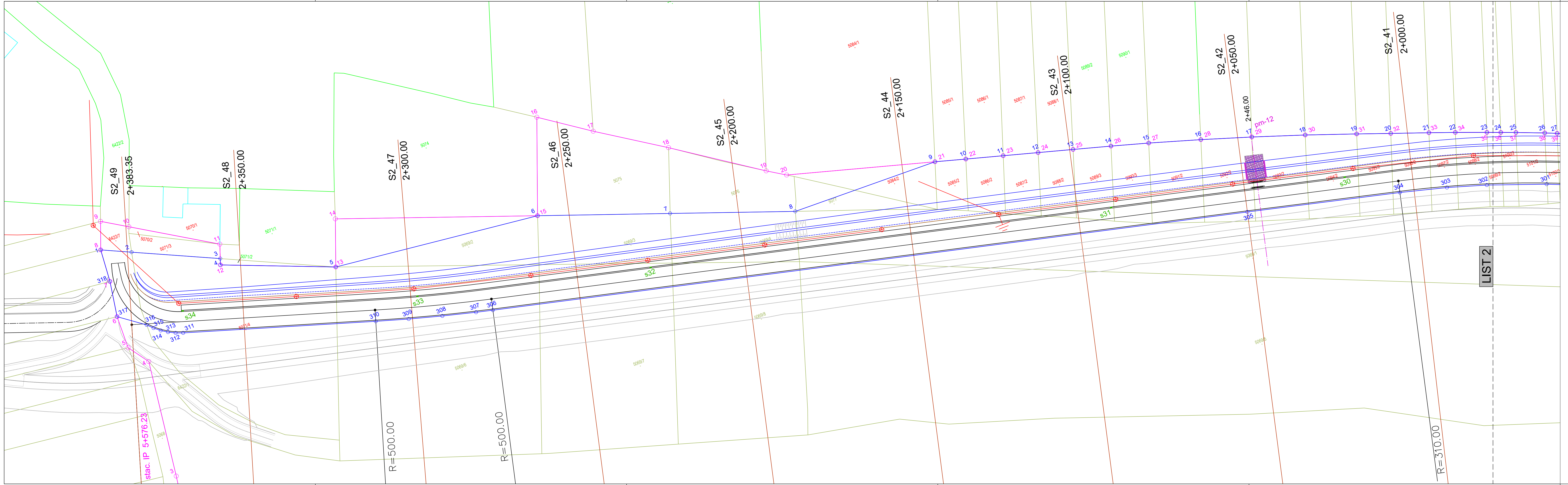
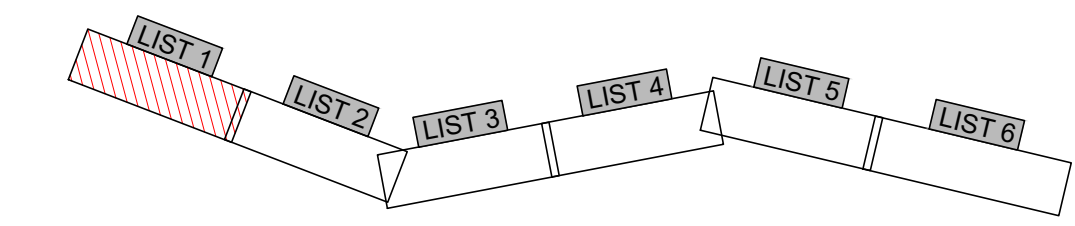
<p>d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING Putopisna ulica 1, 31 000 Osijek, Hrvatska Tel: +385 31 25 11 20, Fax: +385 31 25 11 06, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr</p>		
Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.grad.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Građevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:500	I-1894/19
Naziv nacrt		
SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI - List 5		
Zajednička oznaka	Broj nacrt	
GP-5560/18	1.3.5.	
Datoteka		
1.3_situacija_na_geodetskoj_podlozi.dwg		



Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.grad.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Gradjevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBIČIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:500	I-1894/19
Naziv nacrta		
SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI - List 6		
Zajednička oznaka	Broj nacrta	
GP-5560/18	1.3.6.	
Datoteka		
1.3_situacija na geodetskoj podlozi.dwg		



SHEMA SPOJA LISTOVA:



d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING
Trgovačka ulica 1, 31 000 Osijek, Hrvatska
Tel: +385 31 25 11 00, Fax: +385 31 25 11 06, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr

Projektant: Diana Šuštić, dipl.ing.grad.

Investitor: HRVATSKE VODE

Gradjevina: ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23

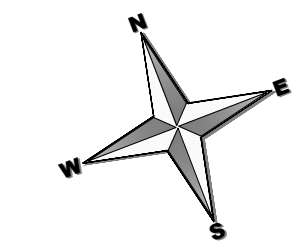
Projekt: GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE

Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:500	I-1894/19

Naziv nacrt

SITUACIJA NA KATASTRU - List 1

Zajednička oznaka	Broj nacrt
GP-5560/18	1.4.1.
Datoteka	
1.4_situacija na katastru.dwg	



HEMA SPOJA LISTOVA:



Projektant: Diana Šuštić, dipl.ing.grad.

Investitor: HRVATSKE VODE

Građevina: ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBIILIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23

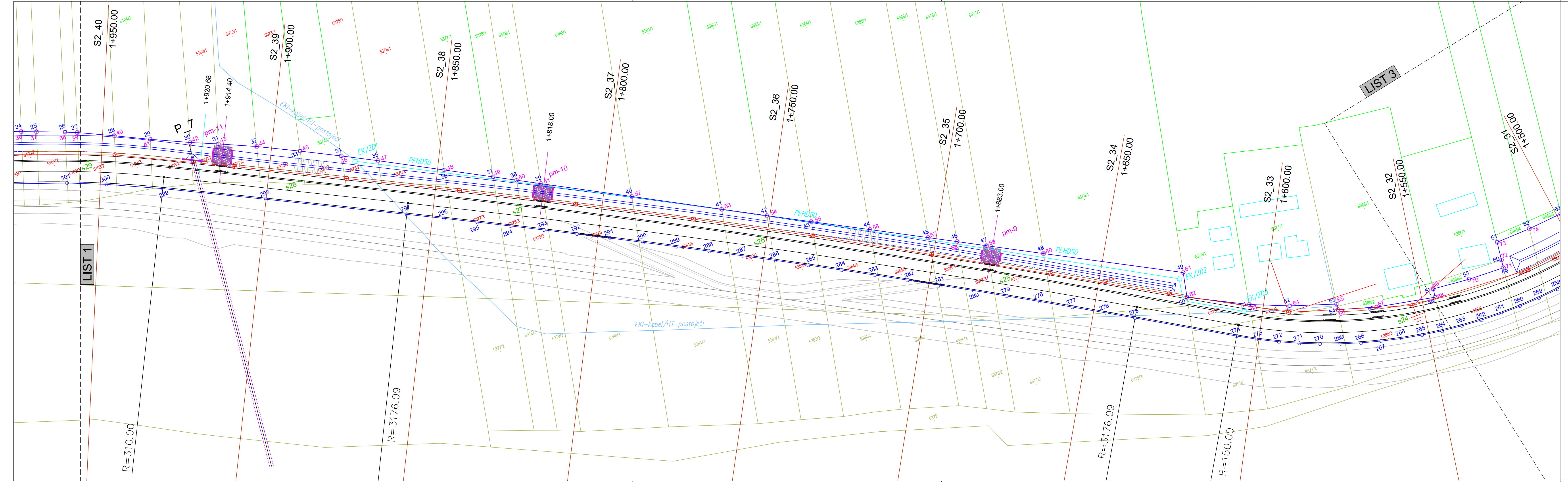
Projekt: GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE

Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:500	I-1894/19

Naziv nacrt: SITUACIJA NA KATASTRU - List 2

Zajednička oznaka	Broj nacrt
GP-5560/18	1.4.2.

Datoteka: 1.4_situacija na katastru.dwg



LIST 1

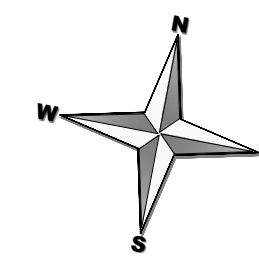
LIST 3

R=310.00

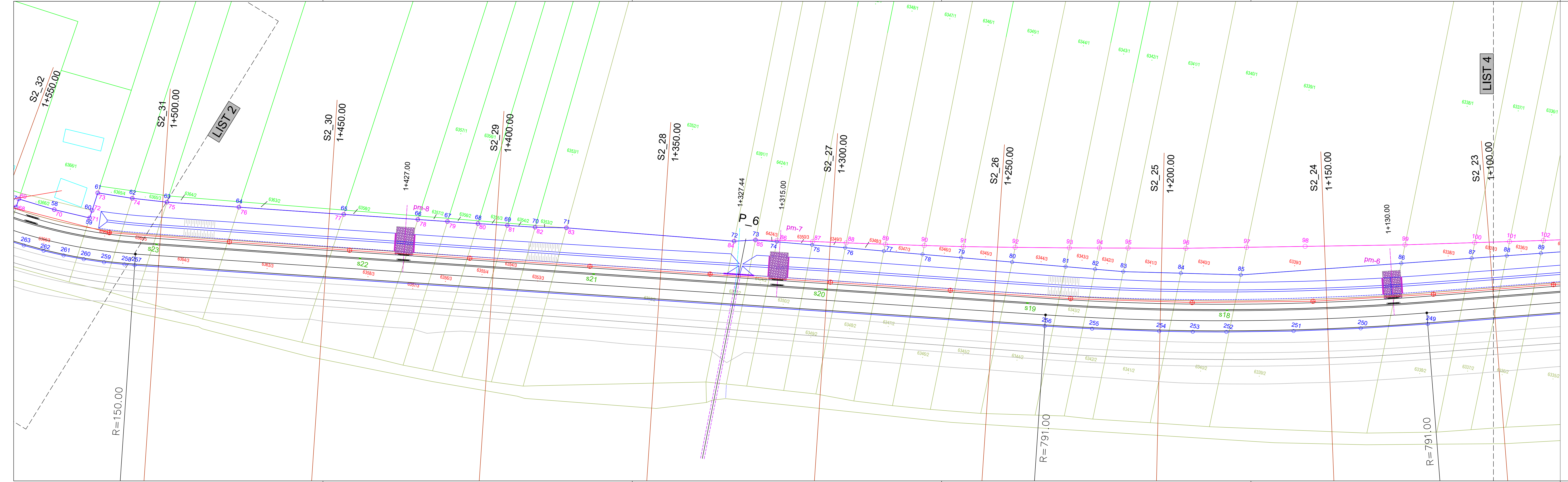
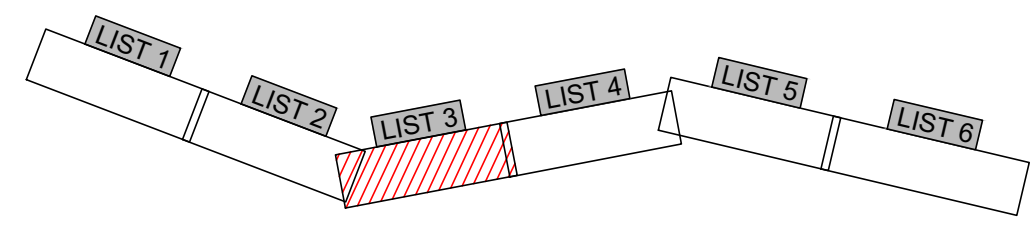
R=3176.09

R=3176.09

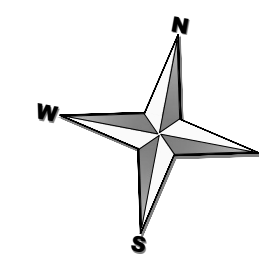
R=150.00



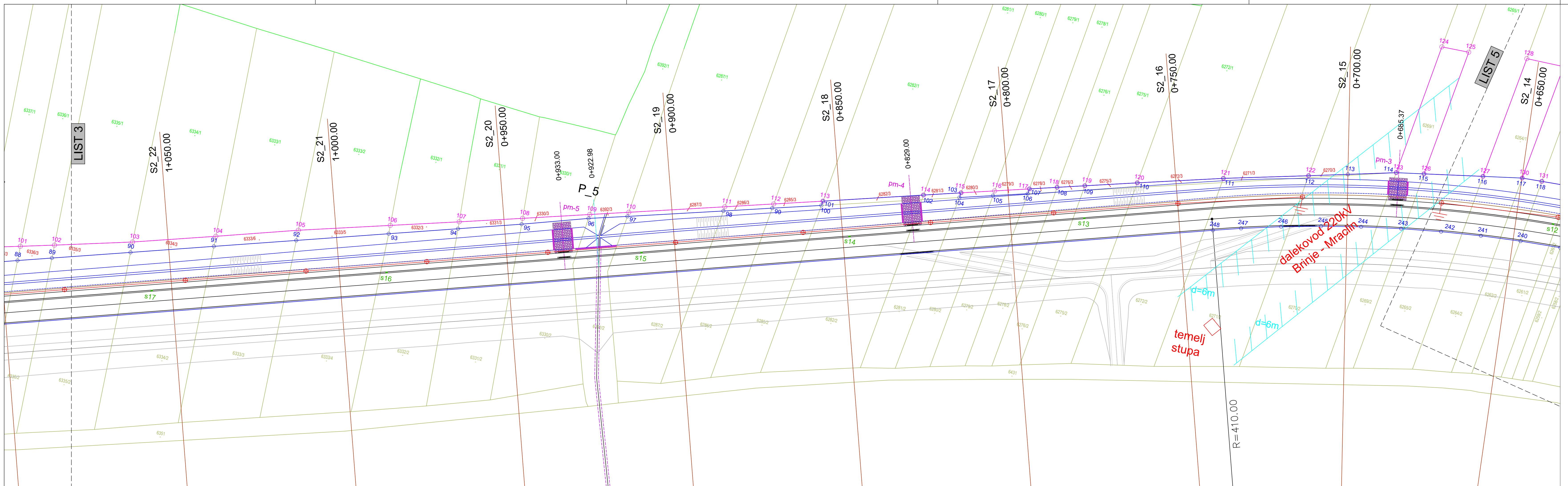
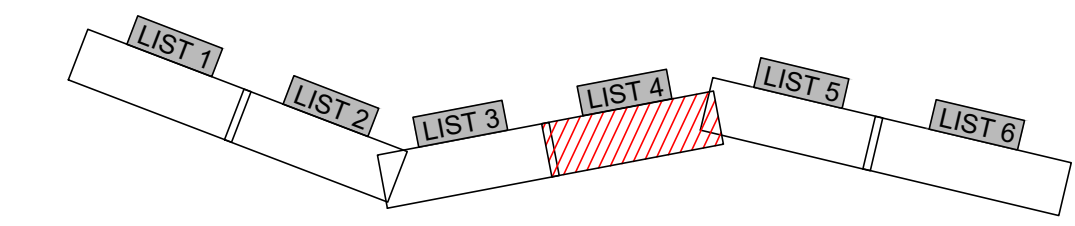
HEMA SPOJA LISTOVA:



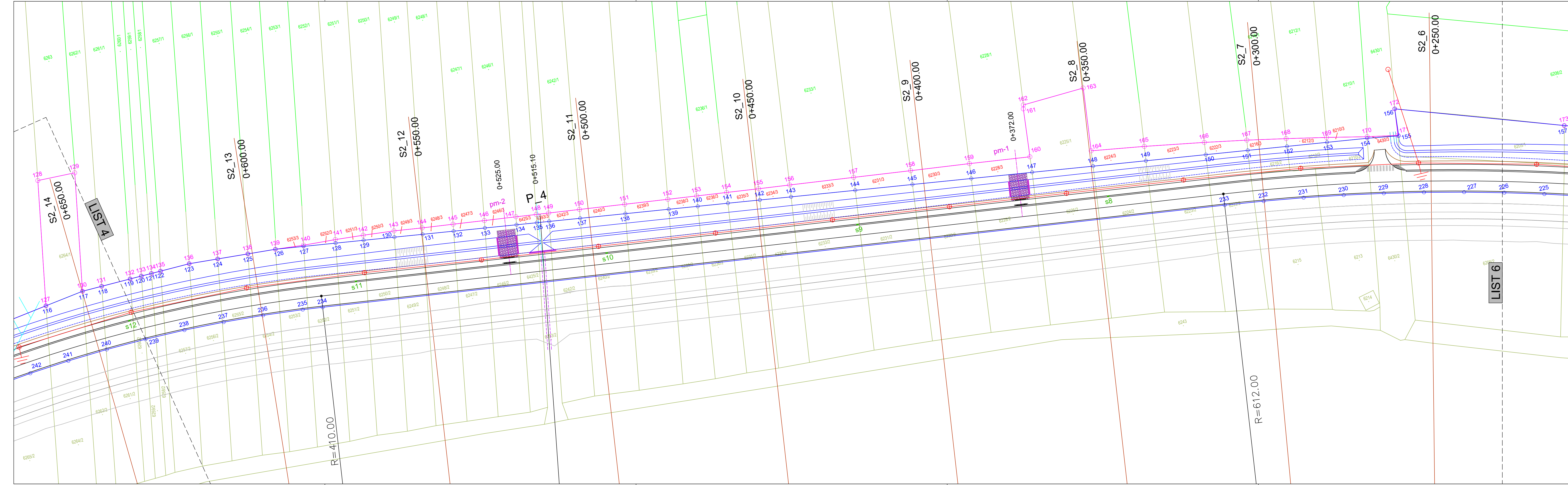
Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.grad.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Gradjevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:500	I-1894/19
Naziv nacrt		
SITUACIJA NA KATASTRU - List 3		
Zajednička oznaka	Broj nacrt	
GP-5560/18	1.4.3.	
Datoteka		
1.4_situacija na katastru.dwg		



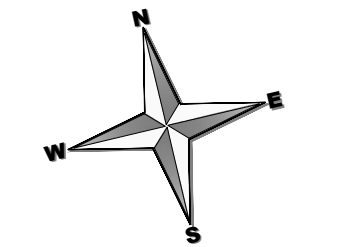
SHEMA SPOJA LISTOVA:



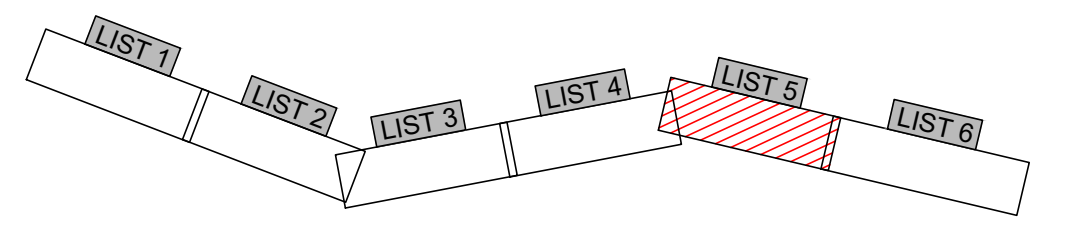
Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.grad.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Gradjevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBIČIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:500	I-1894/19
Naziv nacrt		
SITUACIJA NA KATASTRU - List 4		
Zajednička oznaka	Broj nacrt	
GP-5560/18	1.4.4.	
Datoteka		
1.4_situacija na katastru.dwg		



SITUACIJA NA KATASTRU - List 5
MJ 1:500



HEMA SPOJA LISTOVA:



Projektant: Diana Šuštić, dipl.ing.grad.

Investitor: HRVATSKE VODE

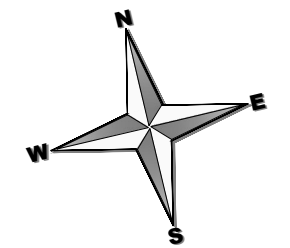
Gradjevina: ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBIČIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23

Projekt: GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE

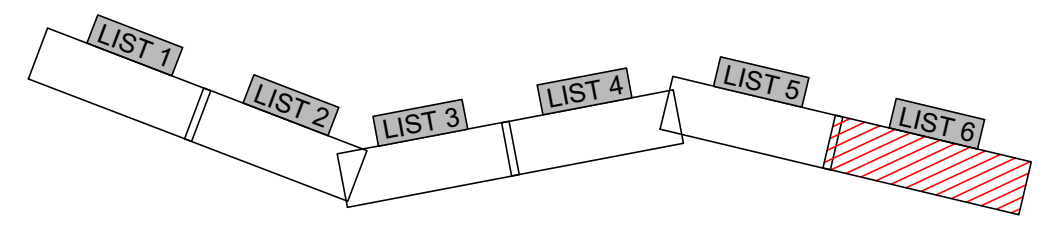
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:500	I-1894/19

Naziv nacrt: SITUACIJA NA KATASTRU - List 5

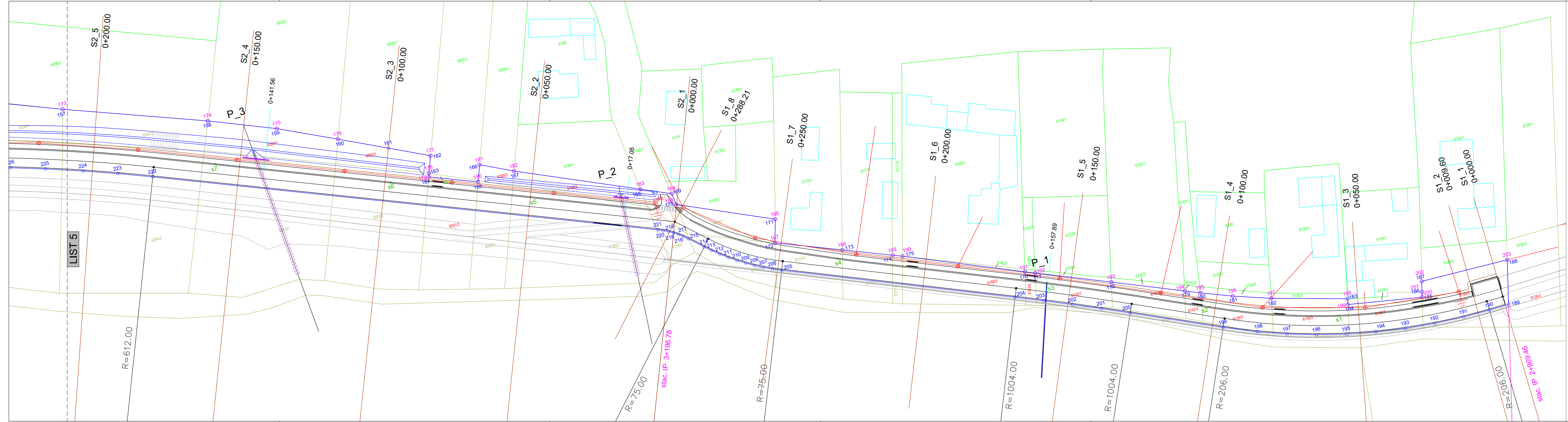
Zajednička oznaka	Broj nacrt
GP-5560/18	1.4.5.
Datoteka: 1.4_situacija na katastru.dwg	



HEMA SPOJA LISTOVA:

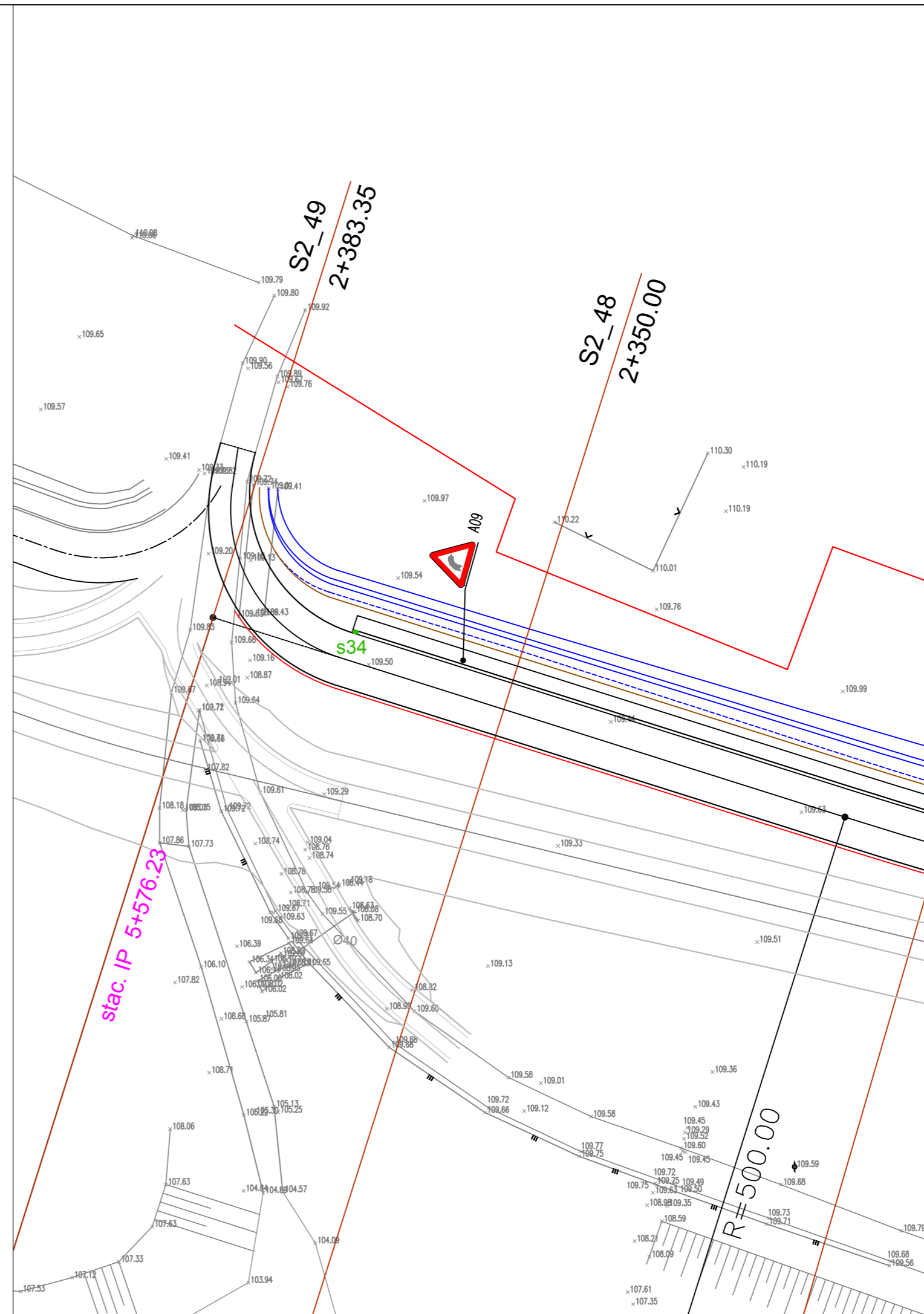
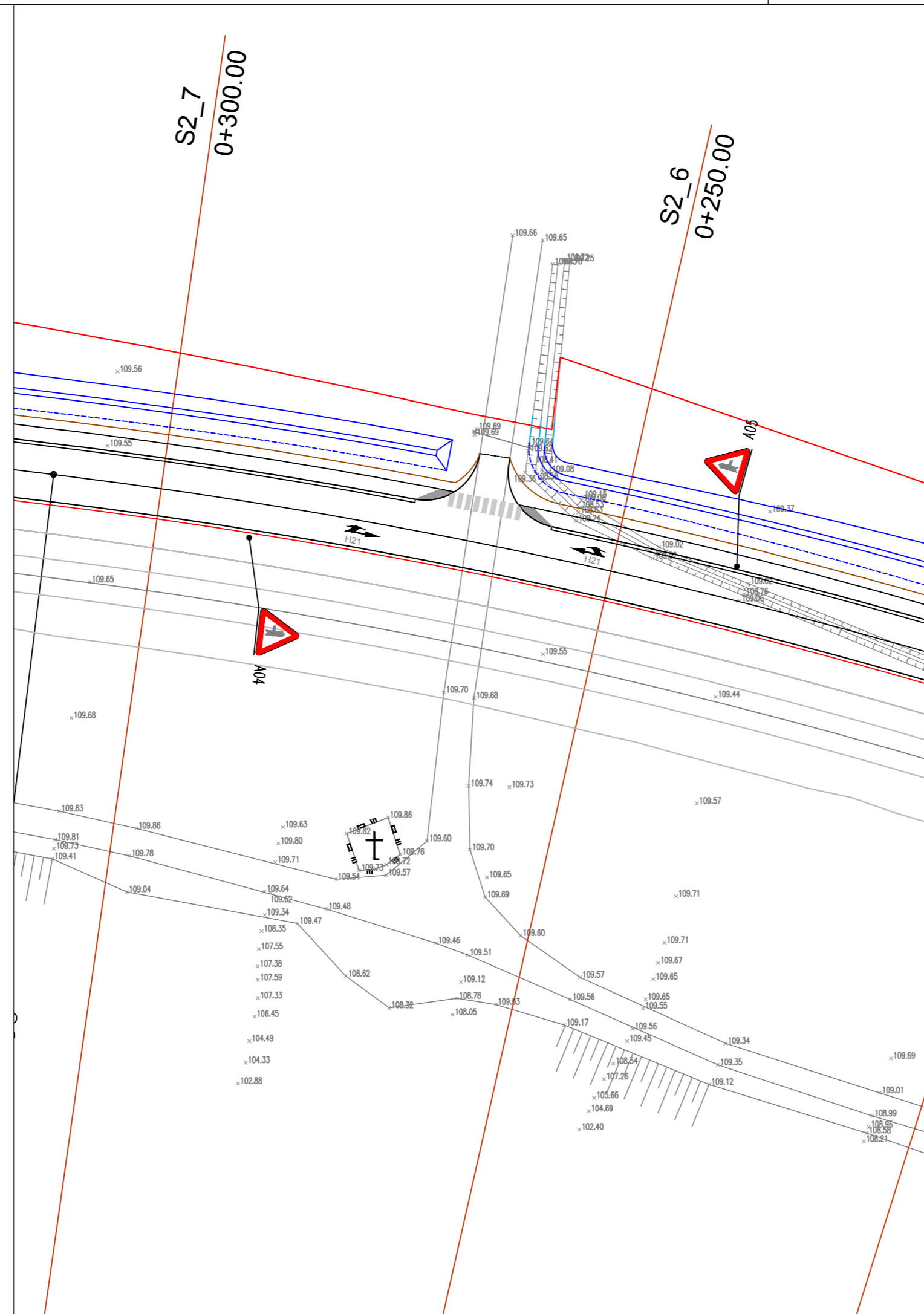
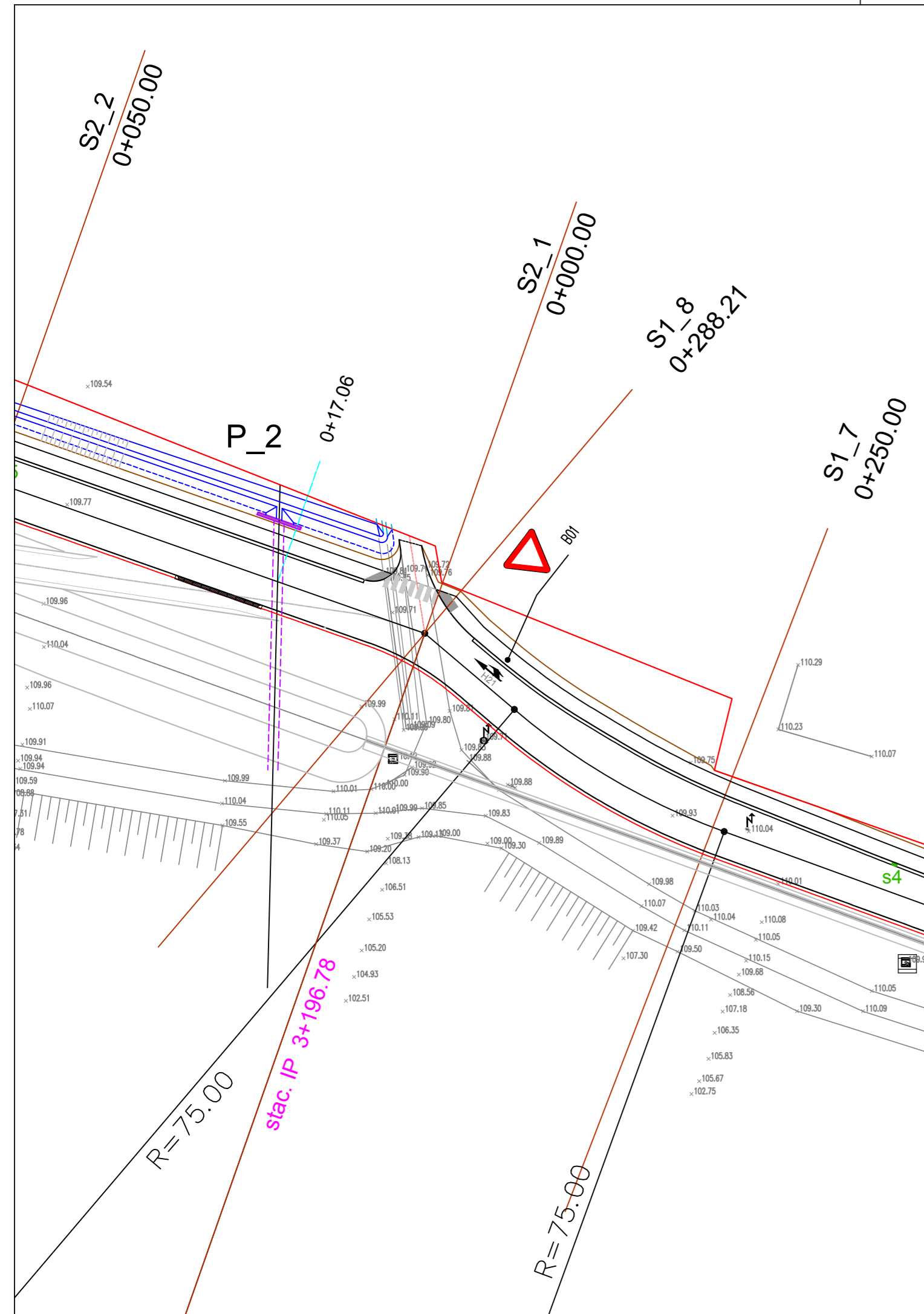
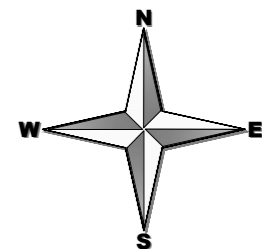



<p>d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING Trgovačka ulica 1131 1000 Osijek, Hrvatska Tel: +385 31 25 11 93, Fax: +385 31 25 11 06, e-mail: hidroing@hidroing.hr</p>		
Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.grad.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Gradjevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIČI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:500	I-1894/19
Naziv nacrt		
SITUACIJA NA KATASTRU - List 6		
Zajednička oznaka	Broj nacrt	
GP-5560/18	1.4.6.	
Datoteka		
1.4_situacija na katastru.dwg		



LIST 5

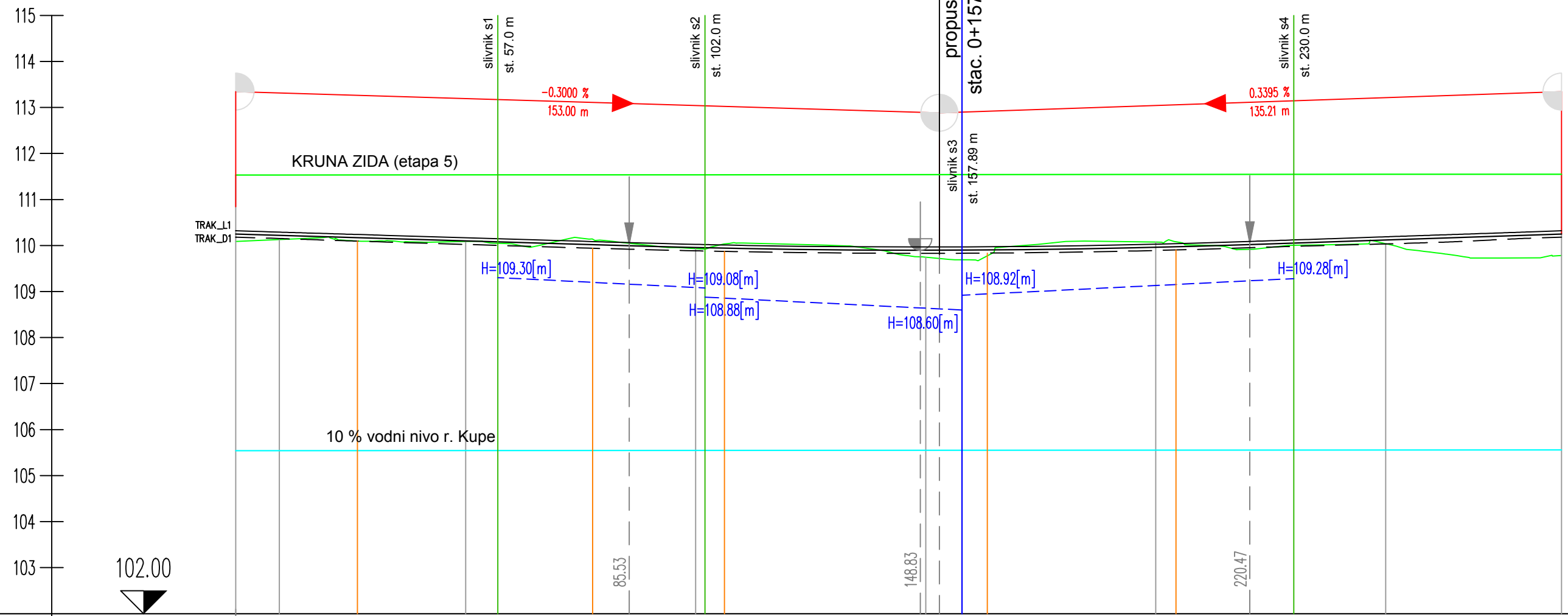
SITUACIJA PROMETNE SIGNALIZACIJE
MJ 1:500



 <small>d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING Tarije Smičkova 1, 31 000 Osijek, Hrvatska Tel. +385 31 2511 50, Fax. +385 31 2511 05, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr</small>		
Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.građ.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Građevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIČI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:500	I-1894/19
Naziv nacrt		
SITUACIJA PROMETNE SIGNALIZACIJE		
Zajednička oznaka	Broj nacrt	
GP-5560/18	1.5.	
Datoteka		
KARAKTERISTICNI POPREČNI PRESJECI_V3.dwg		

T = 1
 Rkk = 21100m
 $\mu = -0.63948 \%$
 tg = 67.466m
 $\alpha = 0.108m$
 KM = 153.00
 h = 109.791m
 L = 134.931m

PROFIL-1: OS_S1
 MJERILO 1:1000/100



UZDUŽNI PROFIL PROMETNICA - OS S1
 MJ 1:1000/100

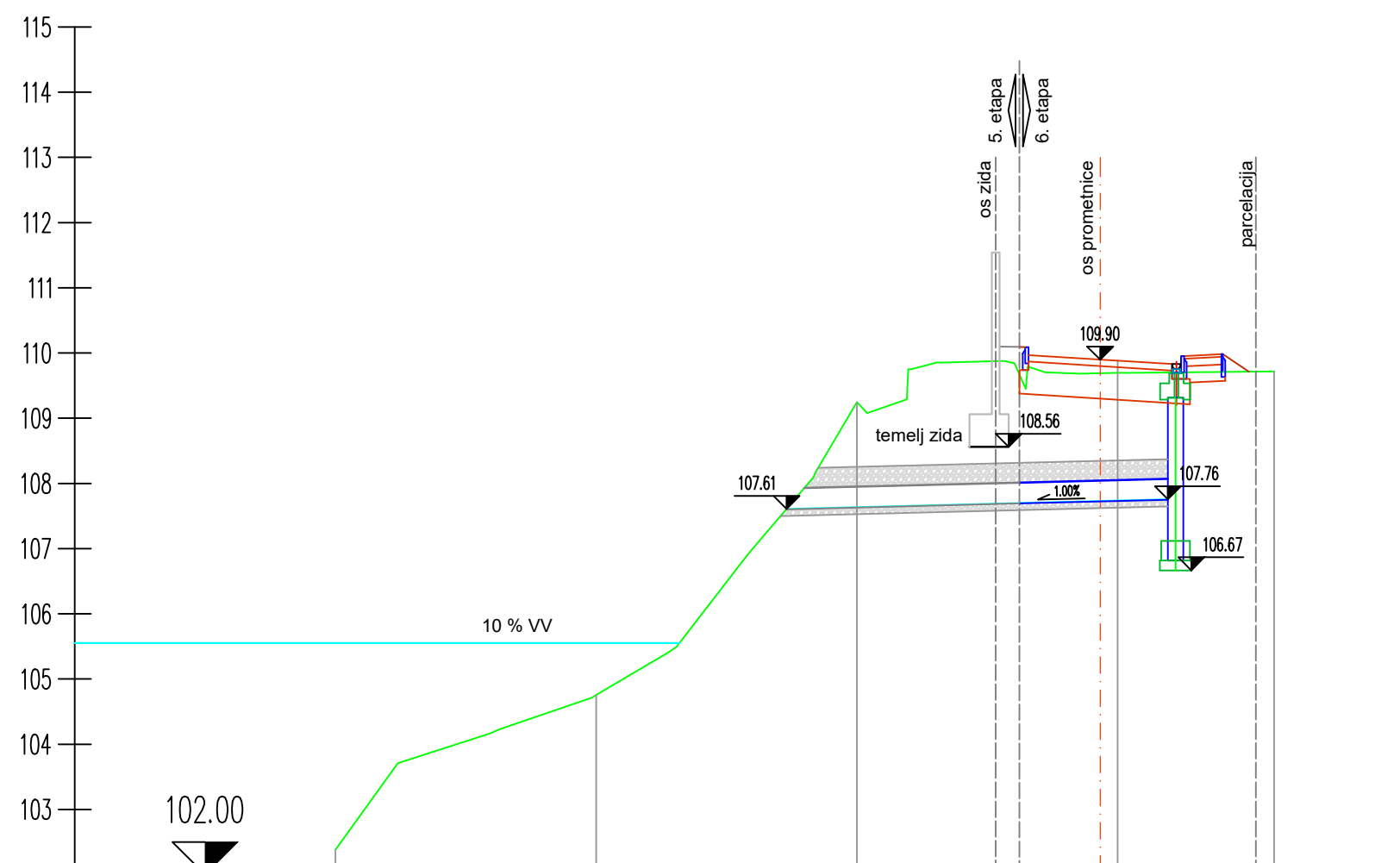
KOTE TERENA	110.066	110.129	110.088	109.933	109.745	110.074	110.040	109.784				
KOTE NIVELETE	110.250	110.222	110.100	109.955	109.898	109.960	110.120	110.250				
PRAVCI I KRIVINE	Desno - Krivina Lijevo - Pramac R=+206.00, lk=90.62 d=5.65 Pramac, d=32.17 R=-1004.00, lk=39.85 Pramac, d=80.37 R=+75.00, lk=26.69 Pramac, d=12.86											
POPREČNI NAGIBI	Lijevi rub: 2.50% Desni rub: -2.50%											
ŠIRINE CESTE	TRAK_L1: 2.75, 2.75, 3.06, 2.81, 2.75, 2.75, 3.43, 2.75 TRAK_D1: 2.75, 2.78, 3.06, 2.81, 2.75, 2.75, 3.43, 2.75											
UZDUŽNI PADOV I POPREČNI NAGIBI	-0.3000% (153.00 m), 0.3395% (135.21 m), 2.50%, -2.50%											
KOTE LIJEVOG RUBA	TRAK_L1	110.319 110.290	110.169	110.024	109.967	110.029	110.189	110.319				
KOTE DESNOG RUBA	TRAK_D1	110.181 110.152	110.023	109.885	109.830	109.892	110.035	110.181				
OZNAKE PROFILA		SI_9.5001.2	40.500	SI_3	50.000	SI_4	50.000	SI_6	50.000	SI_7	38.205	SI_8
STACIONAŽE		0+00	9.50	50.00	0+00	50.00	0+00	50.00	88.20			

hidroing
 d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING
 Tuzer Smičkasa 1, 31 000 Osijek, Hrvatska
 Tel: +385 31 25 11 90, Fax: +385 31 25 11 99, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr

Projektant: Diana Šuštić, dipl.ing.građ.
 Investitor: HRVATSKE VODE
 Građevina: ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIČI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23
 Projekt: GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE

Datum: srpanj, 2020. Mjerilo: 1:1000/100 Broj projekta: I-1894/19
 Naziv nacrt: UZDUŽNI PROFIL PROMETNICA - OS S1
 Zajednička oznaka: GP-5560/18 Broj nacrt: 2.1.
 Datoteka: 2.1_uzduzni profil os S1.dwg

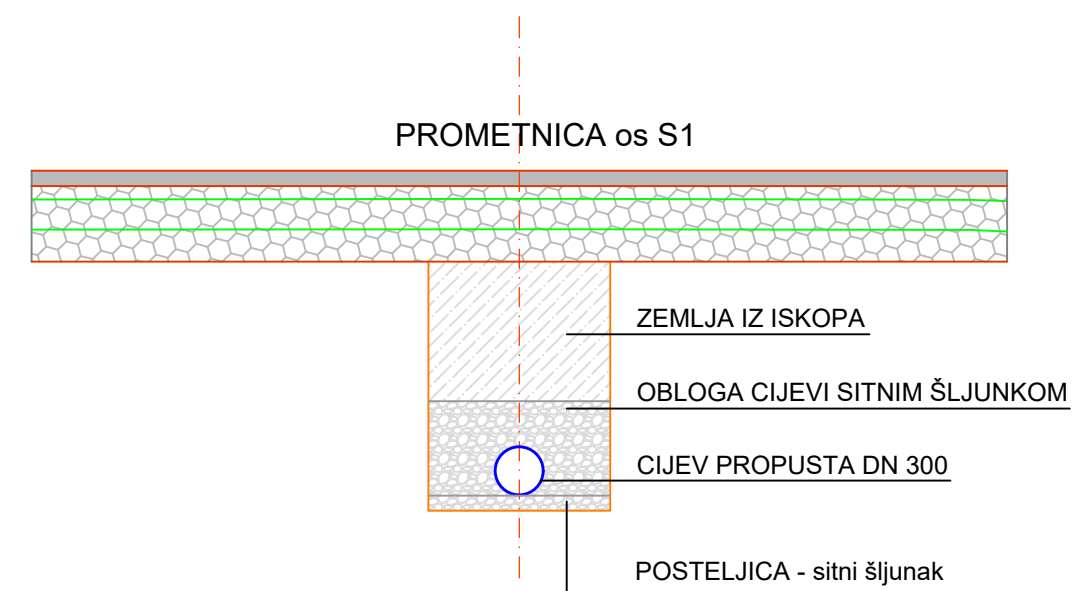
PROPUST P_1
stacionaža 0+157.89 osi S1



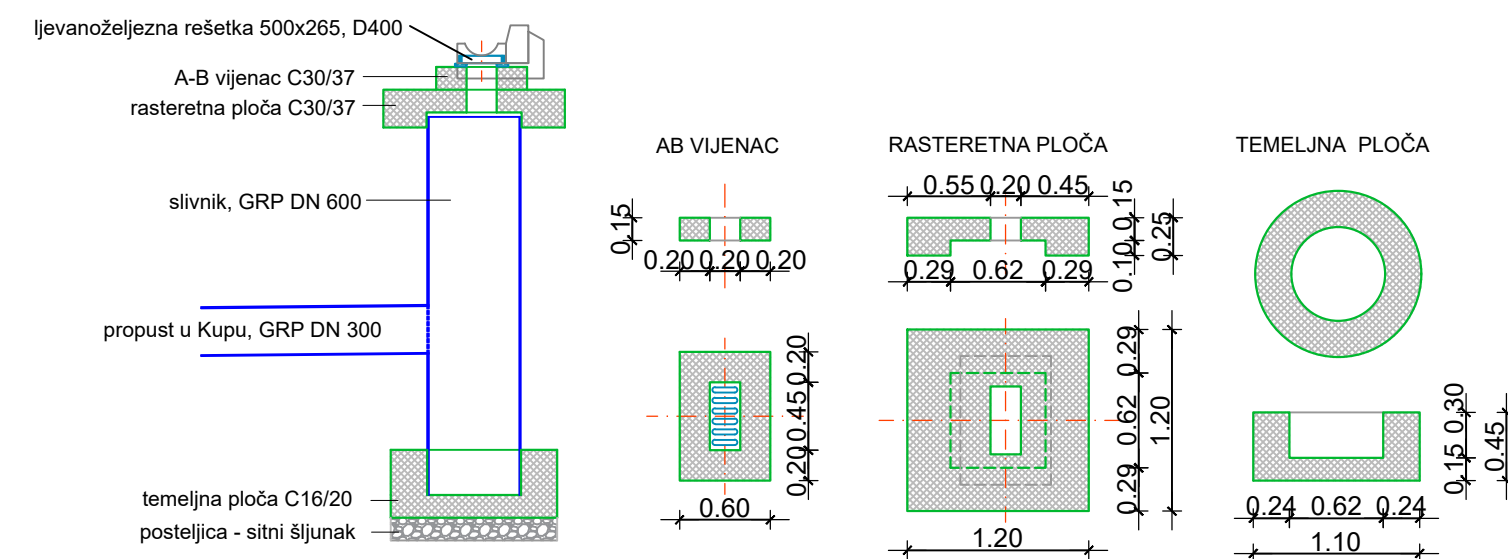
MJERILO 1:250/100

KOTE TERENA (u osi)	102.38	104.75	109.25	109.68	109.69	109.72			
KOTE NIVELETE			107.64	107.70	107.74				
STACIONAŽE	0+00	10.00	20.00	26.23	30.00	36.00			
OZNAKE PROFILA	1	10.00	2	10.00	3	10.00	4	6.00	5

PRESJEK U OSI PROMETNICE MJ 1:50



DETALJ SLIVNIKA MJ 1:50

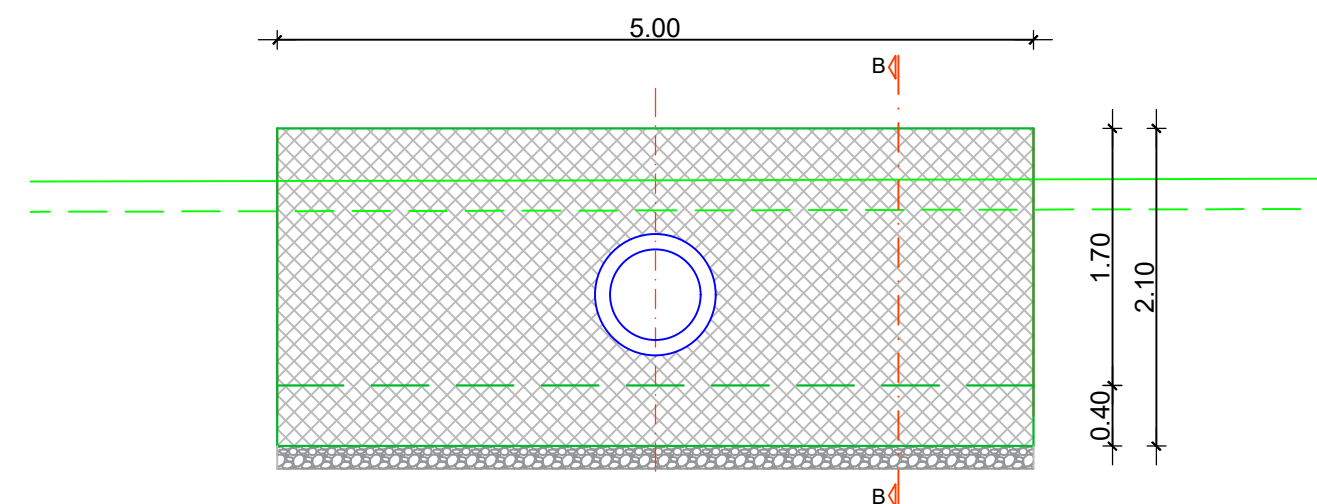


<p>d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING Tadije Smičkasa 1, 31 000 Osijek, Hrvatska Tel: +385 31 25 11 00, Fax: +385 31 25 11 05, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr</p>		
Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.građ.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Gradjevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIČI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:250/100, 1:50	I-1894/19
Naziv nacrt		
UZDUŽNI PROFIL PROPUSTA P1		
Zajednička oznaka	Broj nacrt	
GP-5560/18	2.4.	
Datoteka		
2.4-2.10_uzduzni propusta_P1-P7.dwg		

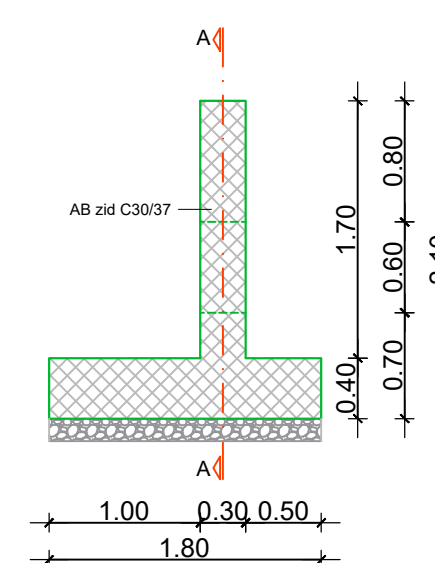
PROPUST P_2
stacionaža 0+17.60 osi S2

DETALJ ZIDA PROPUSTA MJ 1:50

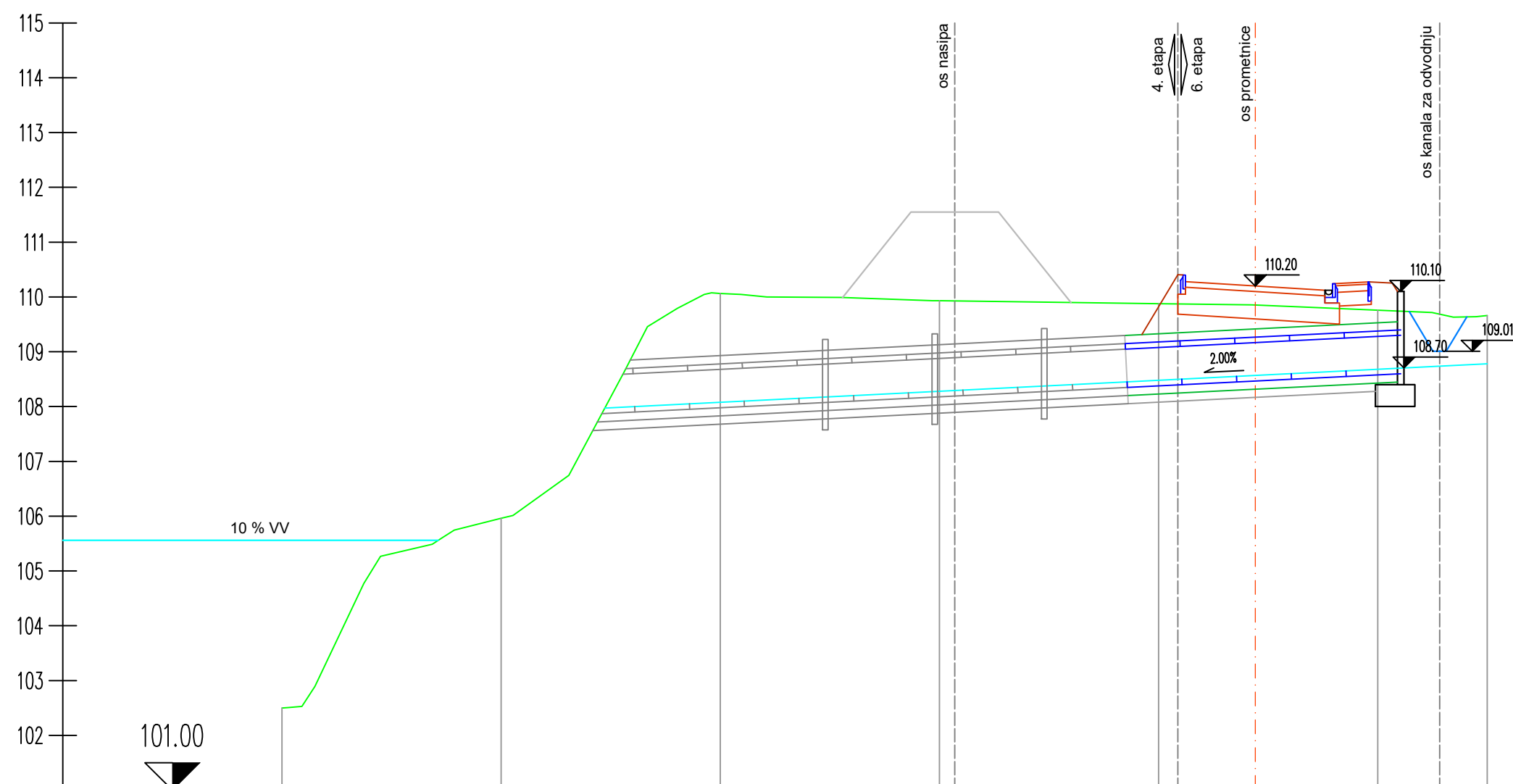
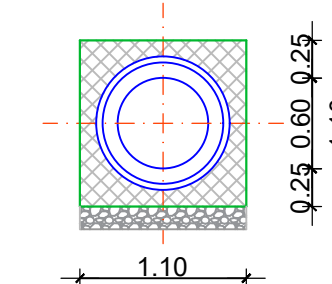
PRESJEK A-A



PRESJEK B-B




POPREČNI PRESJEK
KROZ PROPUST MJ 1:50

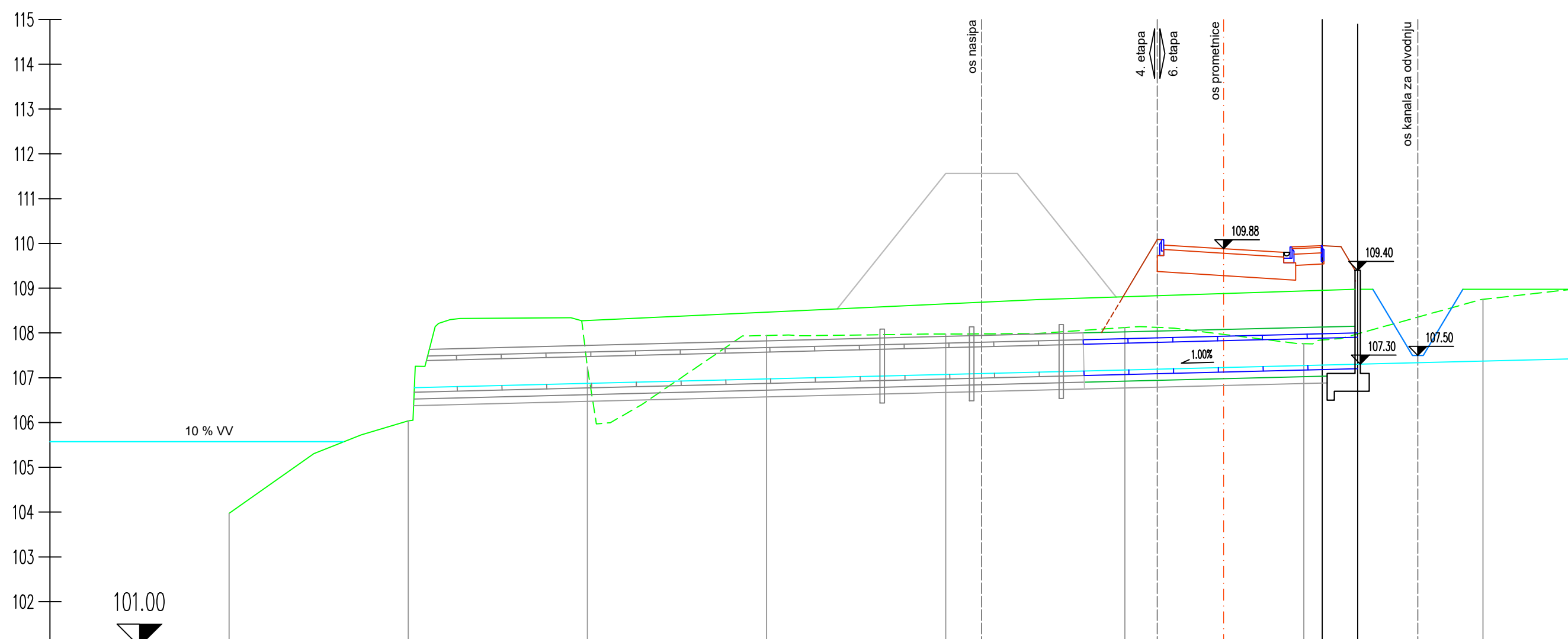


MJERILO 1:250/100

KOTE TERENA (u osi)	102.50	105.96	110.06	109.93	109.88	109.76	109.66						
KOTE NIVELETE			108.08	108.28	108.48	108.68	108.78						
STACIONAŽE	0+00.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	55.00						
OZNAKE PROFILA	P2_1	10.00	P2_2	10.00	P2_3	10.00	P2_4	10.00	P2_5	10.00	P2_6	5.00	P2_7

 d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING Tadije Smičkasa 1, 31 000 Osijek, Hrvatska Tel: +385 31 25 11 00, Fax: +385 31 25 11 05, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr		
Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.građ.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Gradjevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIČI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:250/100, 1:50	I-1894/19
Naziv nacrta		
UZDUŽNI PROFIL PROPUSTA P2		
Zajednička oznaka	Broj nacrta	
GP-5560/18	2.5.	
Datoteka		
2.4-2.10_uzduzni propusta_P1-P7.dwg		

PROPUST P_3
stacionaža 0+141.55 osi S2

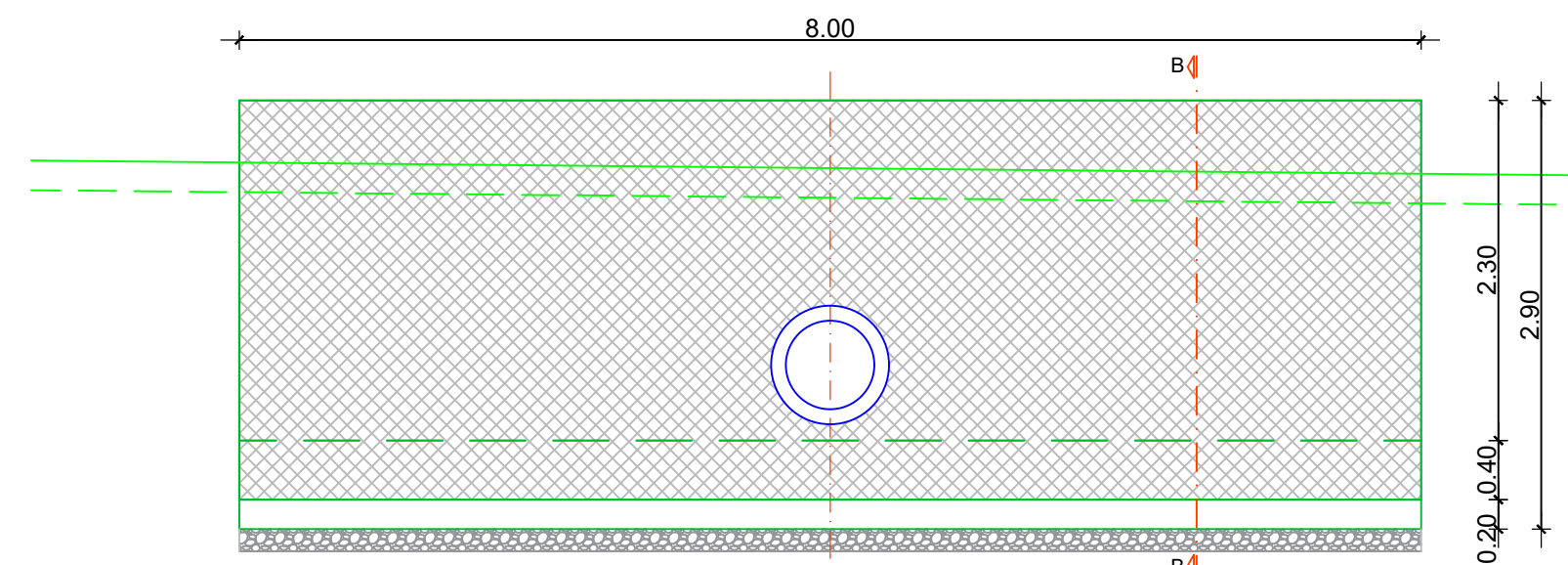


MJERILO 1:250/100

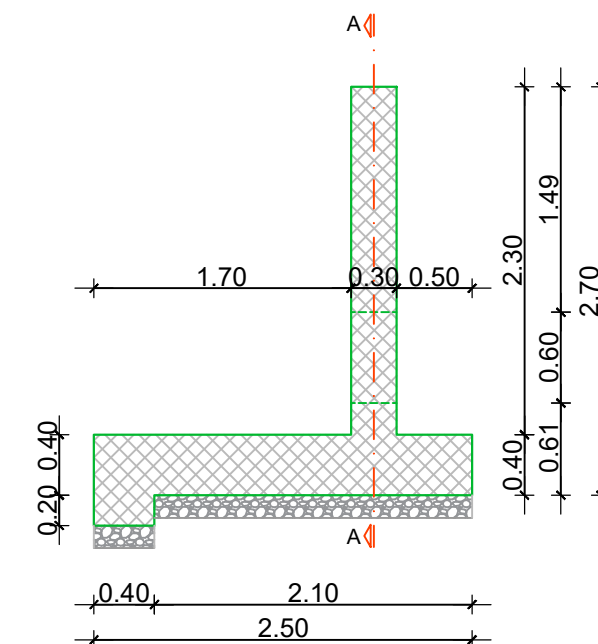
KOTE TERENA (u osi)	103.97	106.04	107.25	107.94	107.98	108.12	107.76	108.75	108.98
KOTE NIVELETE		106.78	106.87	106.97	107.07	107.17	107.27	107.37	107.42
STACIONAŽE	0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	75.00
OZNAKE PROFILA	P3_1	P3_2	P3_3	P3_4	P3_5	P3_6	P3_7	P3_8	P3_9

DETALJ ZIDA PROPUSTA MJ 1:50

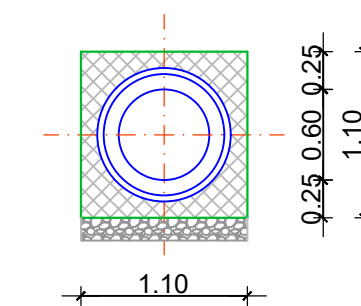
PRESJEK A-A



PRESJEK B-B

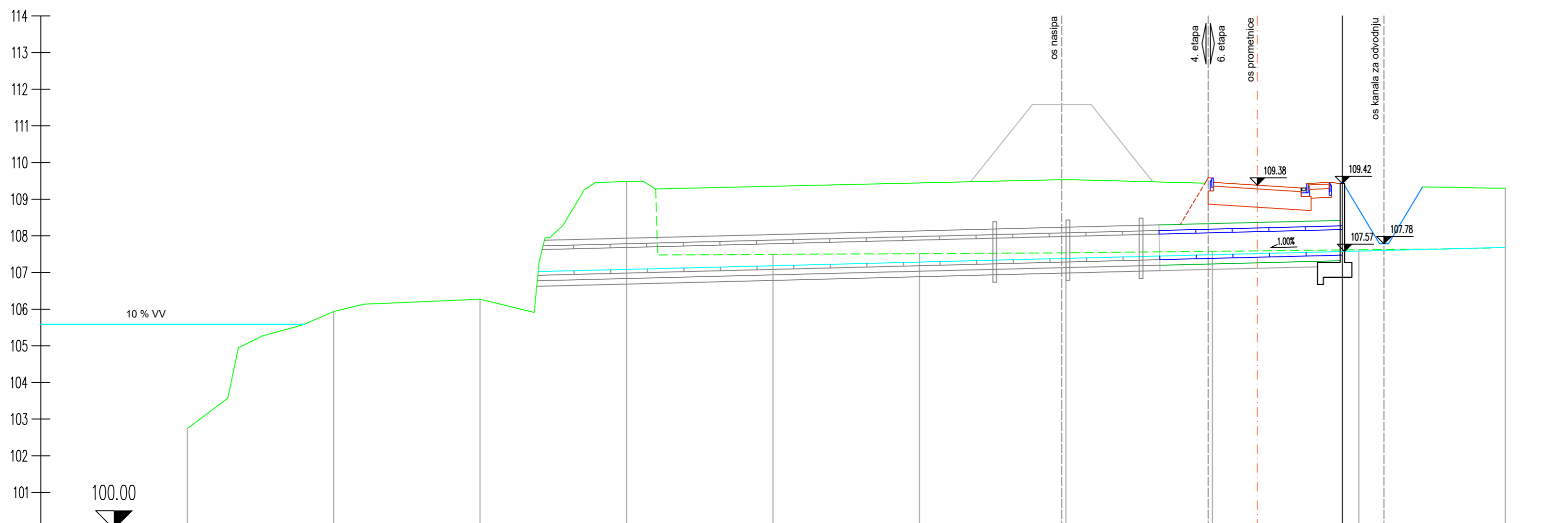


POPREČNI PRESJEK
KROZ PROPUST MJ 1:50



<p>d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING Tadje Smičkasa 1, 31 000 Čapak, Hrvatska Tel: +385 31 25 11 00, Fax: +385 31 25 11 06, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr</p>		
Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.grad.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Gradjevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:250/100, 1:50	I-1894/19
Naziv nacrta		
UZDUŽNI PROFIL PROPUSTA P3		
Zajednička oznaka	Broj nacrta	
GP-5560/18	2.6.	
Datoteka		
2.4-2.10_uzdunzi propusta_P1-P7.dwg		

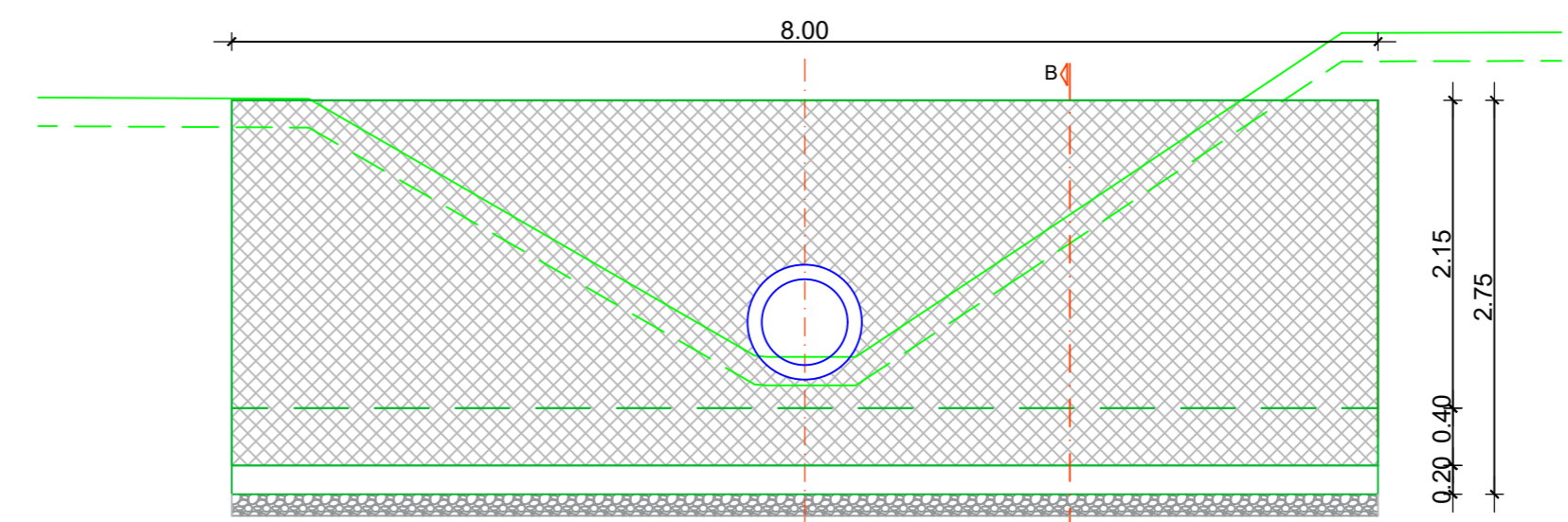
PROPUST P_4
stacionaža 0+515.10 osi S2



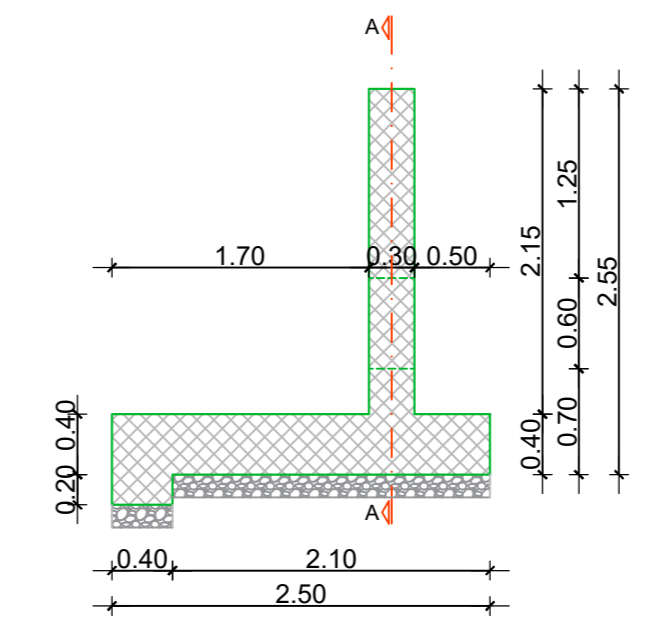
MJERILO 1:250/100

KOTE TERENA (u osi)	102.74	105.94	106.27	109.48	107.49	107.51	107.54	107.58	107.62	107.68
KOTE NIVELETE				107.08	107.18	107.28	107.38	107.48	107.58	107.68
STACIONAŽE	0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00
OZNAKE PROFILA	P4_1	P4_2	P4_3	P4_4	P4_5	P4_6	P4_7	P4_8	P4_9	P4_10

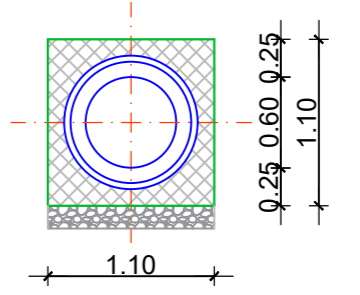
DETALJ ZIDA PROPUSTA MJ 1:50
PRESJEK A-A



PRESJEK B-B



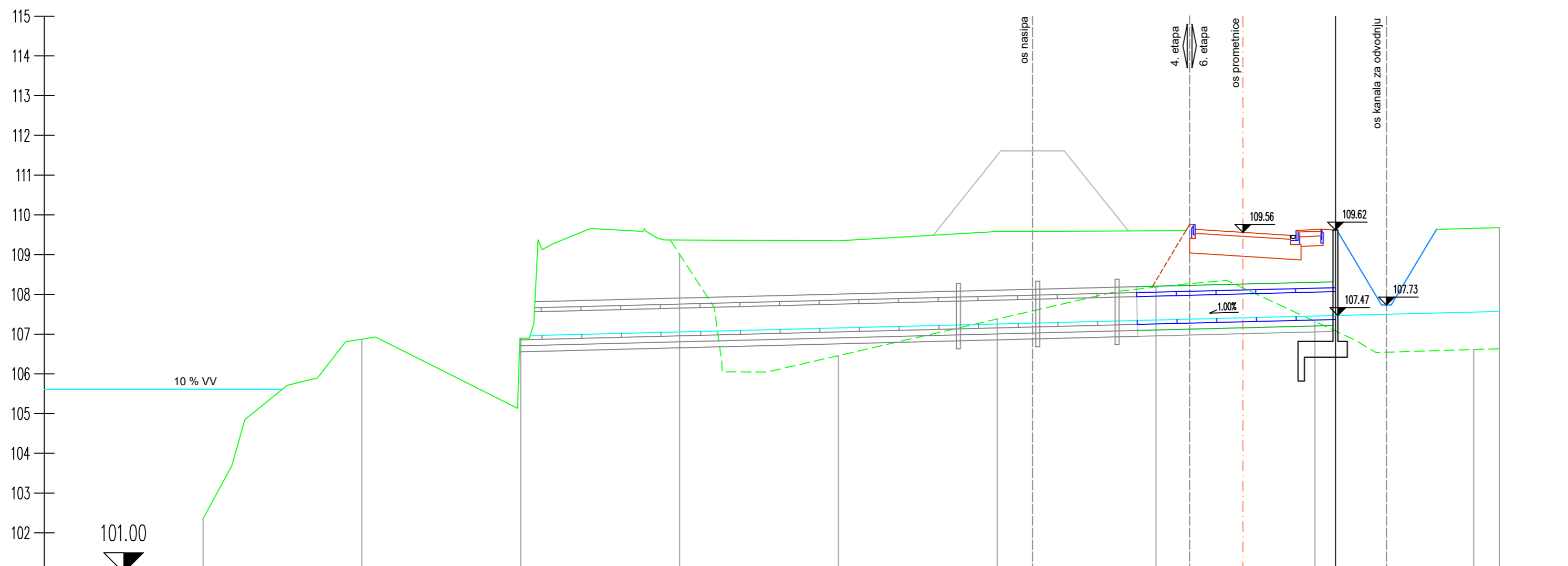
POPREČNI PRESJEK
KROZ PROPUST MJ 1:50



hidroing
d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING
Tadja Smičkasa 1, 31 000 Čapak, Hrvatska
Tel: +385 31 25 11 00, Fax: +385 31 25 11 06, e-mail: hidroing@hidroing.hr

Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.grad.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Gradjevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIČIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:250/100, 1:50	I-1894/19
Naziv nacrta		
UZDUŽNI PROFIL PROPUSTA P4		
Zajednička oznaka	Broj nacrta	
GP-5560/18	2.7.	
Datoteka		
2.4-2.10_uzduzni propusta_P1-P7.dwg		

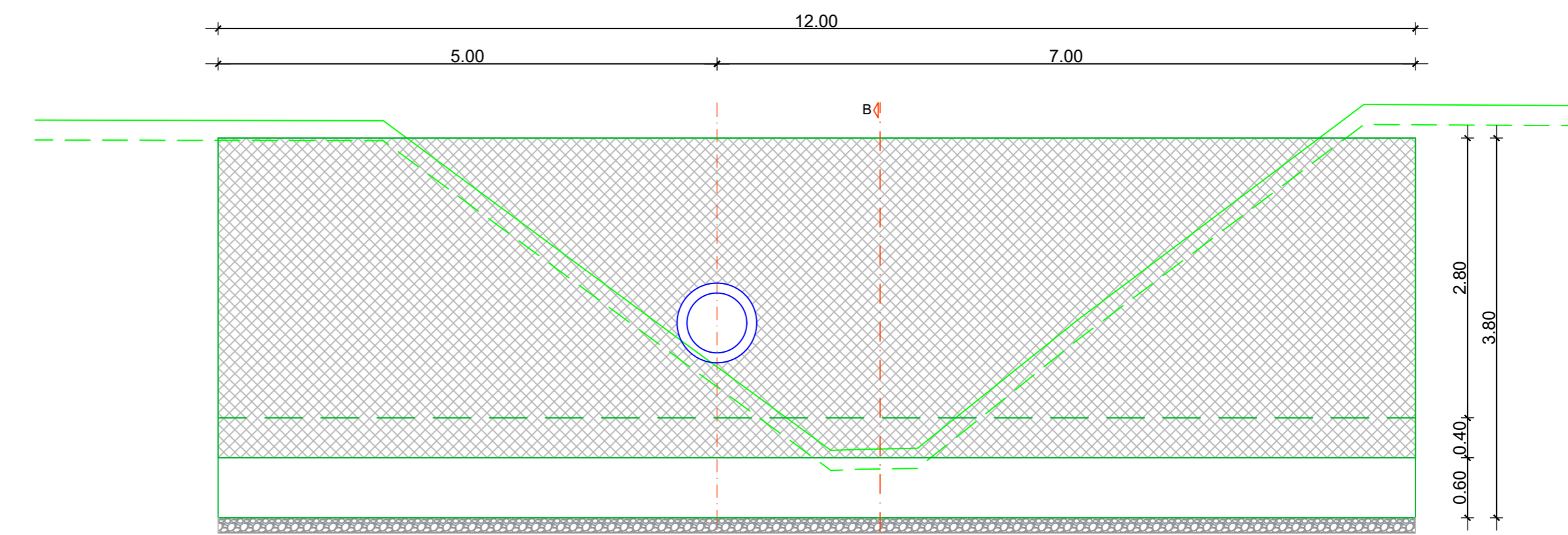
PROPUST P_5
stacionaža 0+923.00 osi S2



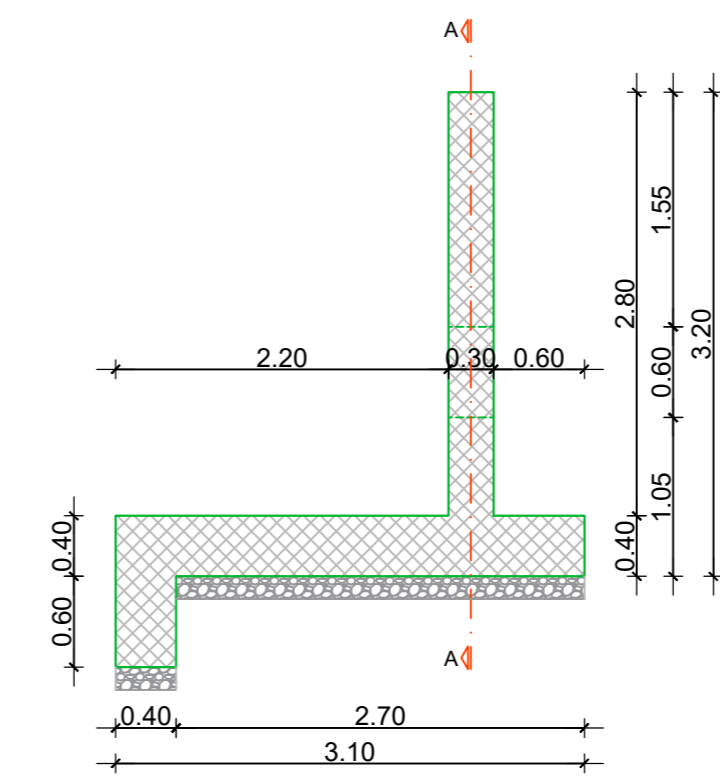
MJERILO 1:250/100

KOTE TERENA (u osi)	102.36	106.87	106.90	109.01	106.46	107.38	108.19	107.32	106.61	106.63									
KOTE NIVELETE				107.05	107.15	107.25	107.35	107.45	107.55	107.57									
STACIONAŽE	0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	81.61									
OZNAKE PROFILA	P5_1	10.00	P5_2	10.00	P5_3	10.00	P5_4	10.00	P5_5	10.00	P5_6	10.00	P5_7	10.00	P5_8	10.00	P5_9	10.00	P5_10

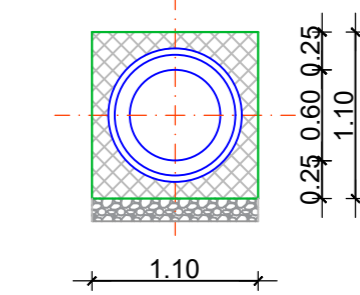
DETALJ ZIDA PROPUSTA MJ 1:50
PRESJEK A-A



PRESJEK B-B



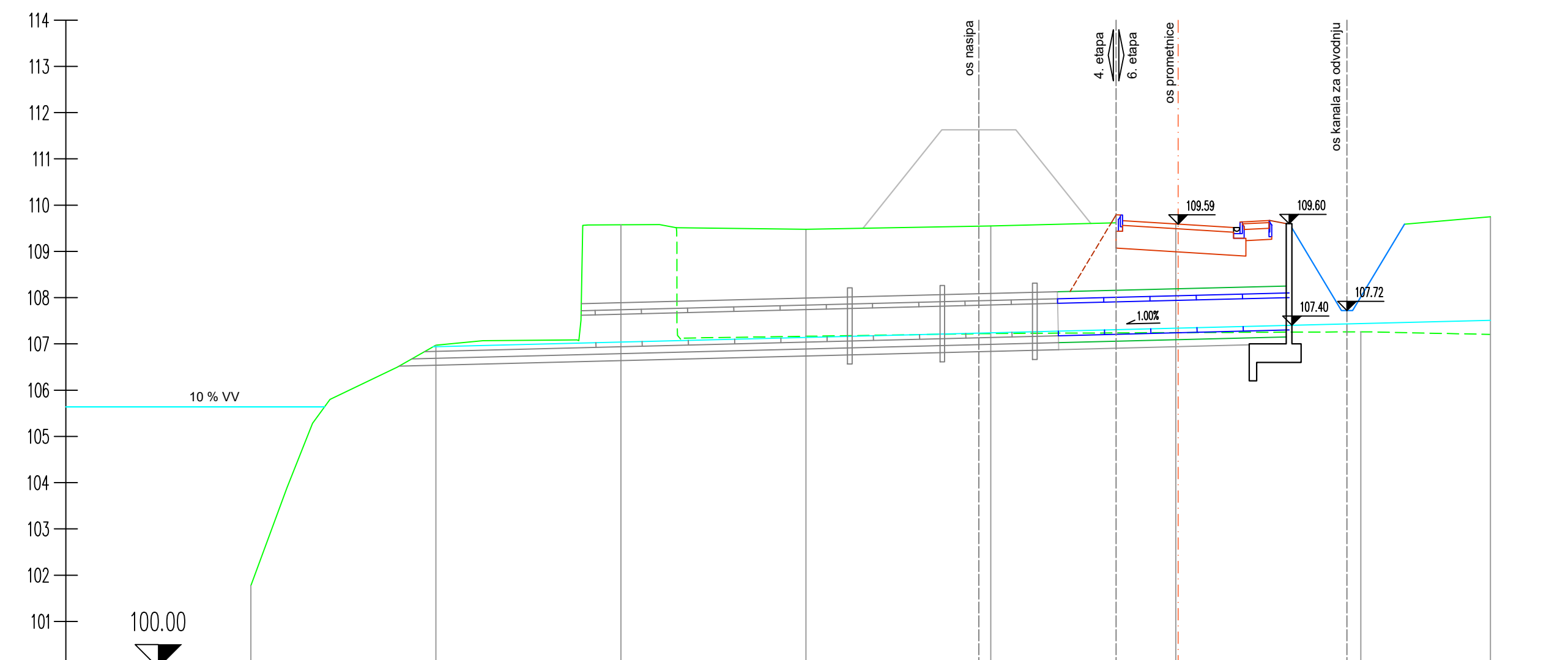
POPREČNI PRESJEK
KROZ PROPUST MJ 1:50



hidroing
d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING
Tadije Smolčića 1, 31 000 Čakov, Hrvatska
Tel: +385 31 25 11 00, Fax: +385 31 25 11 06, e-mail: hidroing@hidroing-or.hr

Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.grad.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Gradjevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIČIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:250/100, 1:50	I-1894/19
Naziv nacrta		
UZDUŽNI PROFIL PROPUSTA P5		
Zajednička oznaka	Broj nacrta	
GP-5560/18	2.8.	
Datoteka		
2.4-2.10_uzdznizni propusta_P1-P7.dwg		

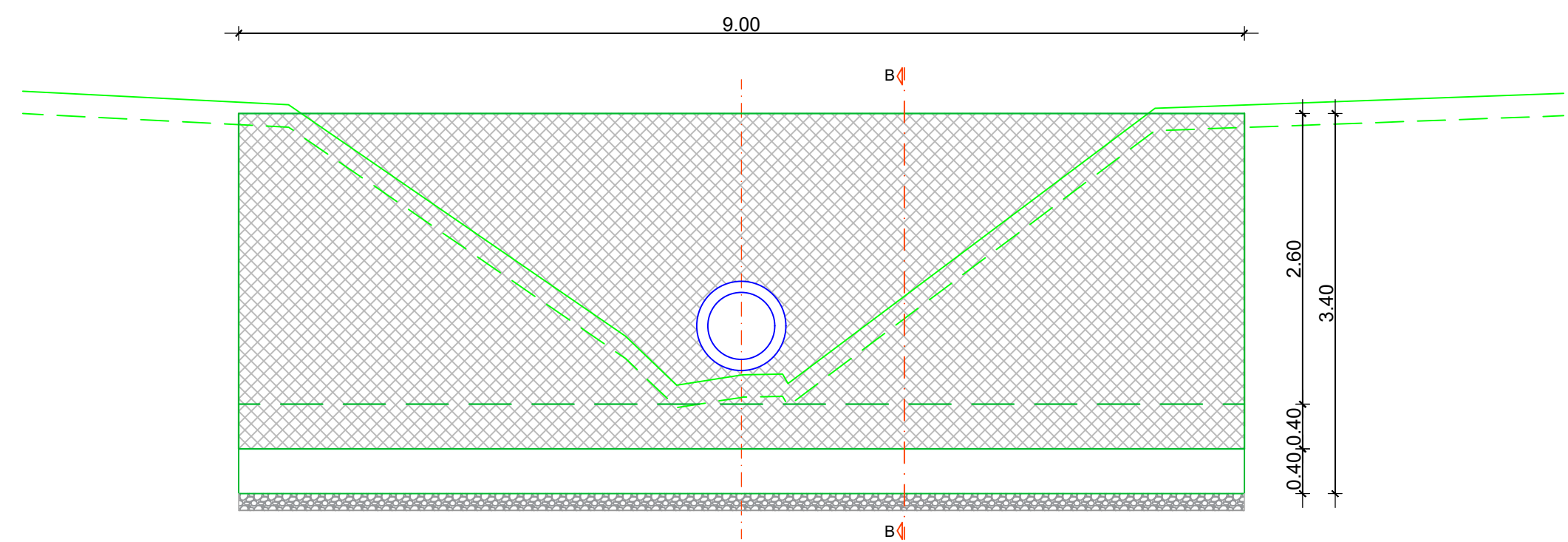
PROPUST P_6
stacionaža 1+327.44 osi S2



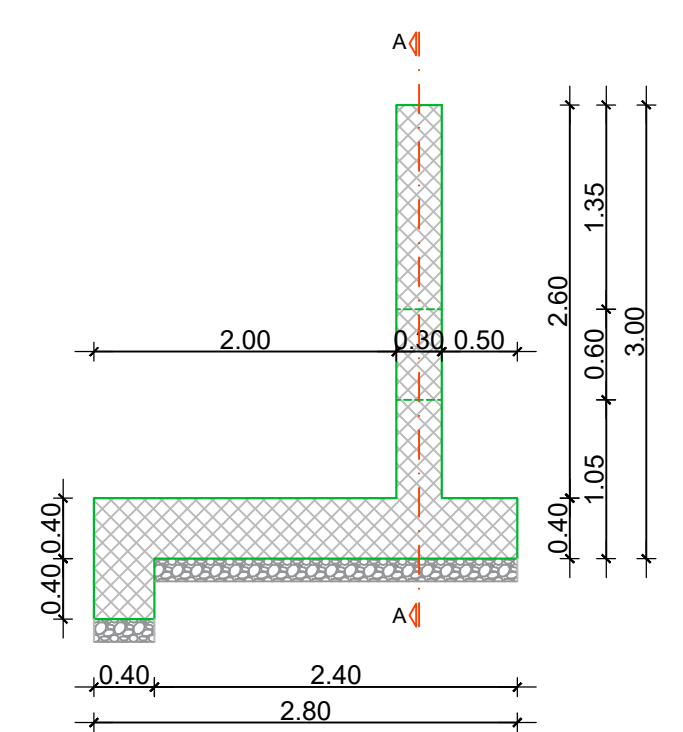
MJERILO 1:250/100

KOTE TERENA (u osi)	101.77	106.97	109.58	107.17	107.22	107.24	107.26	107.20
KOTE NIVELETE		106.94 106.94	107.04	107.14	107.24	107.34	107.44	107.51
STACIONAŽE	0+00	10+00	20+00	30+00	40+00	50+00	60+00	67+00
OZNAKE PROFILA	P6_1	10.00	P6_2	10.00	P6_3	10.00	P6_4	10.00
							P6_5	10.00
								P6_6
								P6_7
								P6_8

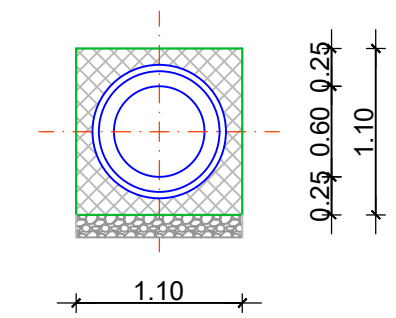
DETALJ ZIDA PROPUSTA MJ 1:50
PRESJEK A-A



PRESJEK B-B



POPREČNI PRESJEK
KROZ PROPUST MJ 1:50



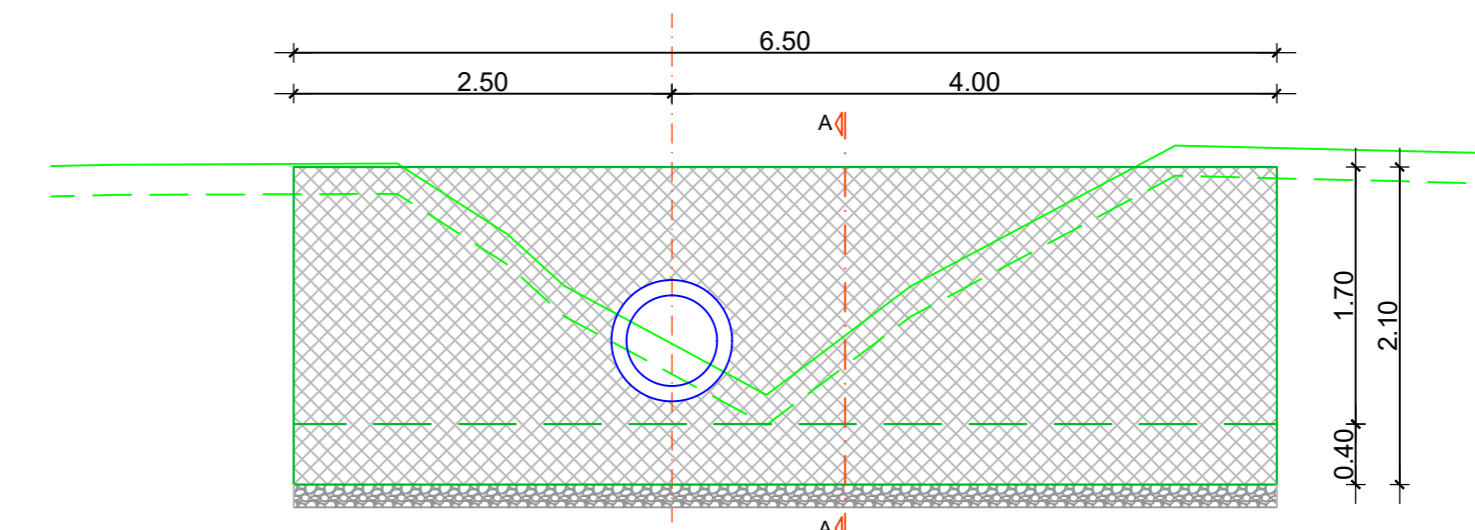
hidroing
d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING
Tadje Smičkasa 1, 31 000 Čakov, Hrvatska
Tel: +385 31 25 11 00, Fax: +385 31 25 11 06, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr

Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.grad.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Gradjevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:250/100, 1:50	I-1894/19
Naziv nacrta		
UZDUŽNI PROFIL PROPUSTA P6		
Zajednička oznaka	Broj nacrta	
GP-5560/18	2.9.	
Datoteka		
2.4-2.10_uzduzni propusta_P1-P7.dwg		

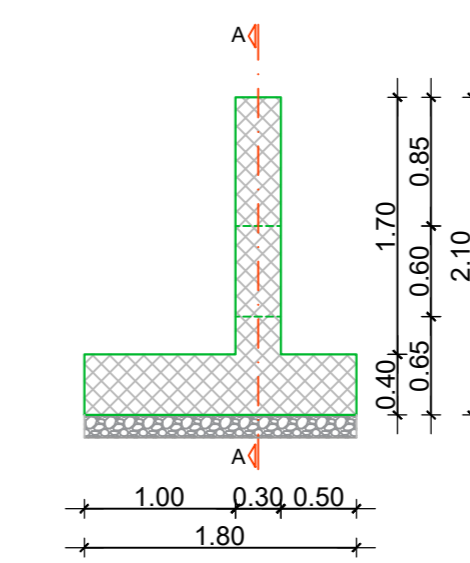
PROPUST P_7
stacionaža 1+920.68 osi S2

DETALJ ZIDA PROPUSTA MJ 1:50

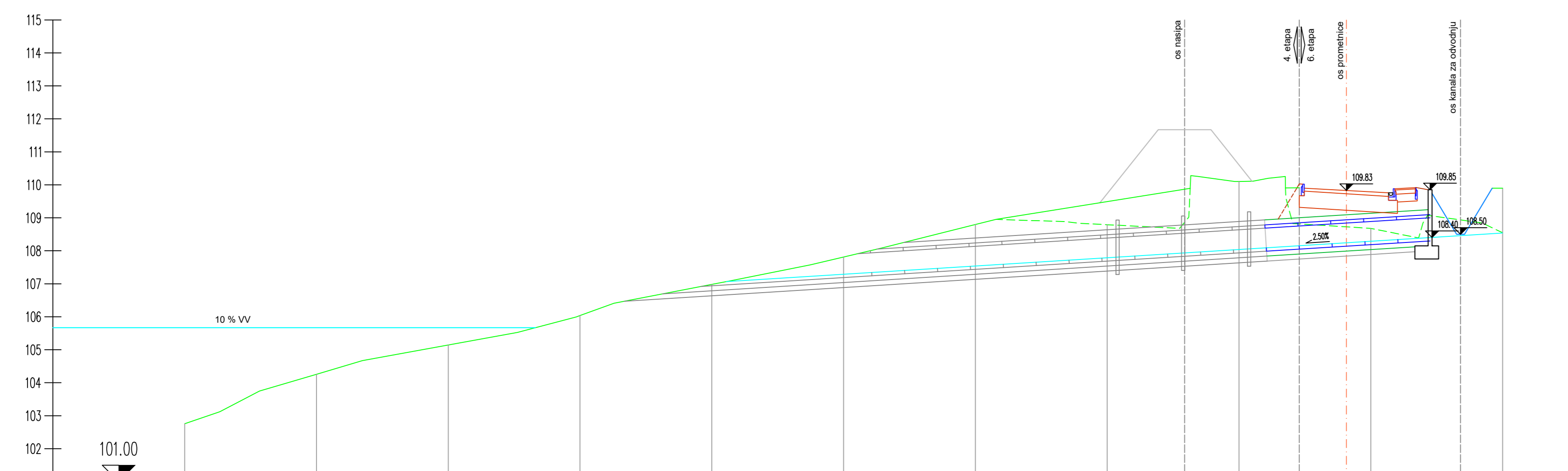
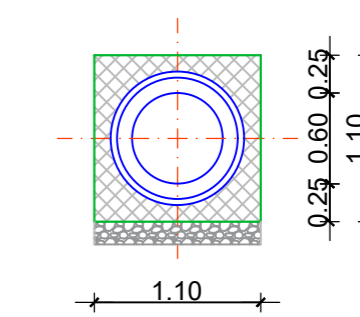
PRESJEK A-A



PRESJEK B-B



POPREČNI PRESJEK
KROZ PROPUST MJ 1:50



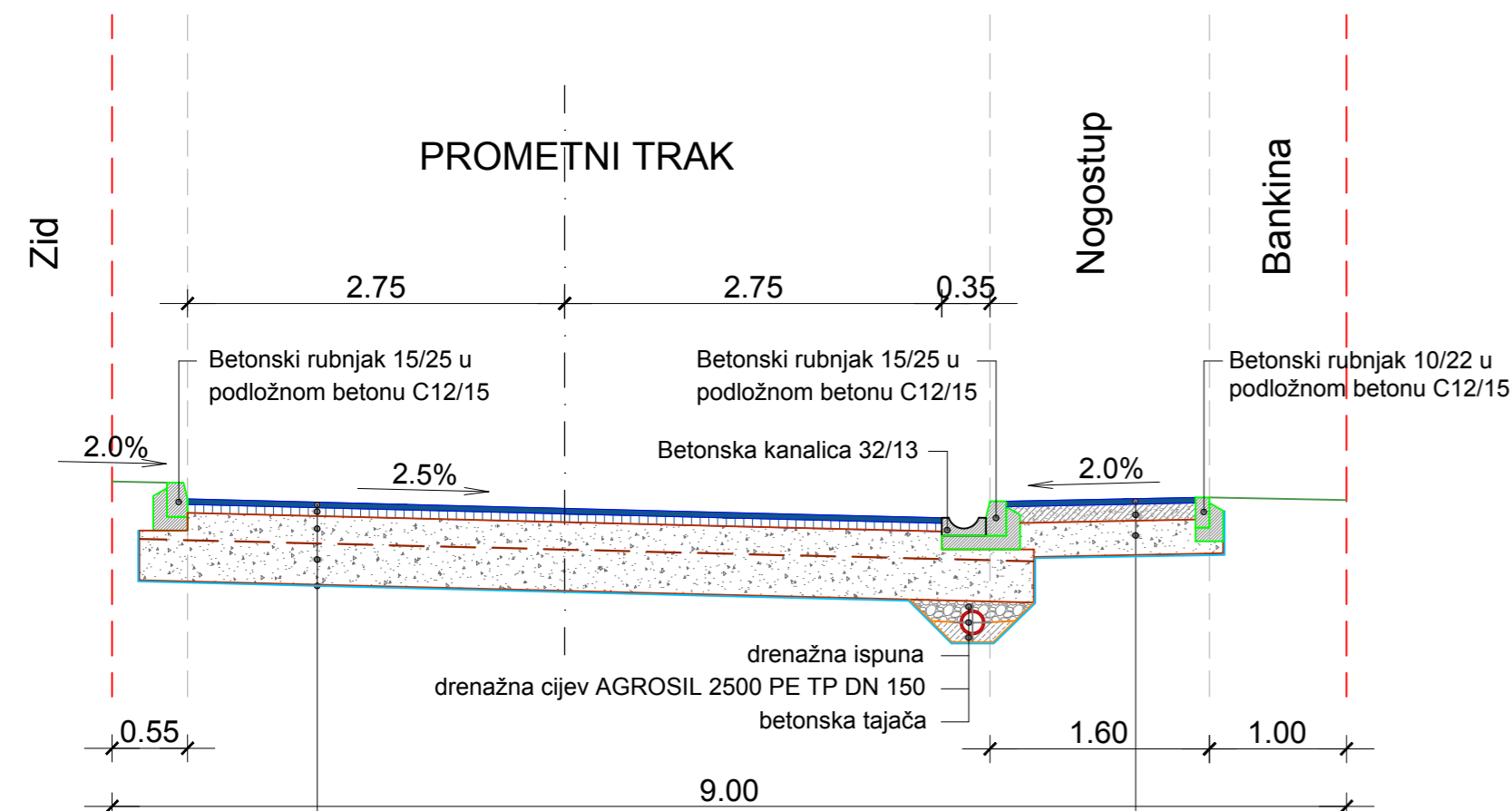
MJERILO 1:250/100

KOTE TERENA (u osi)	102.76	104.26	105.14	106.04	106.98	107.81	108.80	108.79	110.10	108.68	108.55
KOTE NIVELETE						107.29	107.54	107.79	108.04	108.29	108.54
STACIONAŽE	0+00	10+00	20+00	30+00	40+00	50+00	60+00	70+00	80+00	90+00	0+11
OZNAKE PROFILA	P7_1	P7_2	P7_3	P7_4	P7_5	P7_6	P7_7	P7_8	P7_9	P7_10	P7_11

hidroing
d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING
Tadije Smolčića 1, 31 000 Čakov, Hrvatska
Tel: +385 31 28 11 00, Fax: +385 31 25 11 96, e-mail: hidroing@hidroing-or.hr

Projektant	Diana Šuštić, dipl.ing.grad.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Gradjevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIČI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:250/100, 1:50	I-1894/19
Naziv nacrta		
UZDUŽNI PROFIL PROPUSTA P7		
Zajednička oznaka	Broj nacrta	
GP-5560/18	2.10.	
Datoteka		
2.4-2.10_uzdznini propusta_P1-P7.dwg		

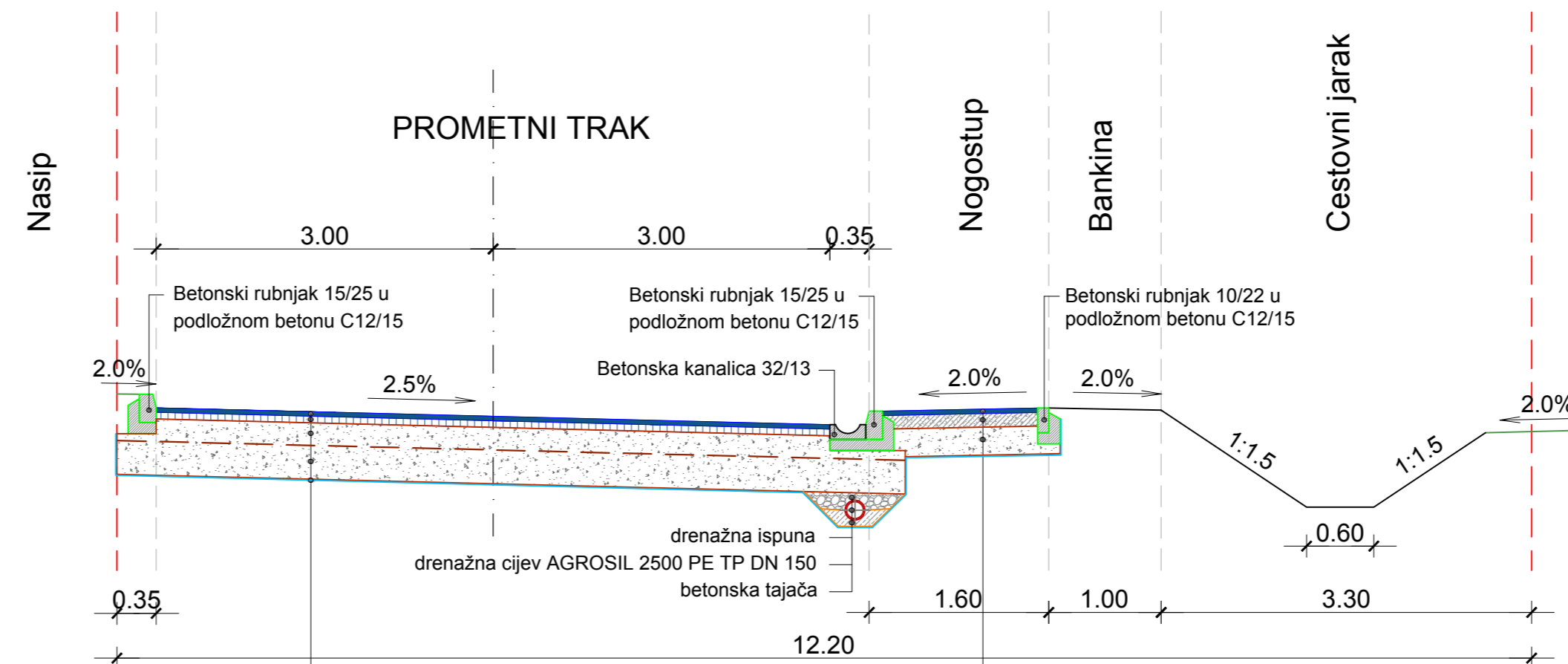
KARAKTERISTIČNI POPREČNI PROFIL - OS "S1"



- Habajući sloj AC 11 surf 50/70 - 4 cm
- Nosivi sloj AC 22 base 50/70 - 6 cm
- Drobljena kamena mješavina 0-63 mm - 20 cm
Ms ≥ 100 MN/m² (Sz = 100%)
- Drobljena kamena mješavina 0-63 mm - 30 cm
Ms ≥ 80 MN/m² (Sz = 98%)
- Geotekstil


- Habajući sloj AC 11 surf 50/70 - 4 cm
- CSS-cementom stabilizirani šljunak - 12 cm
- Drobljena kamena mješavina 0-63 mm - 25 cm
Ms ≥ 50 MN/m² (Sz = 95%)

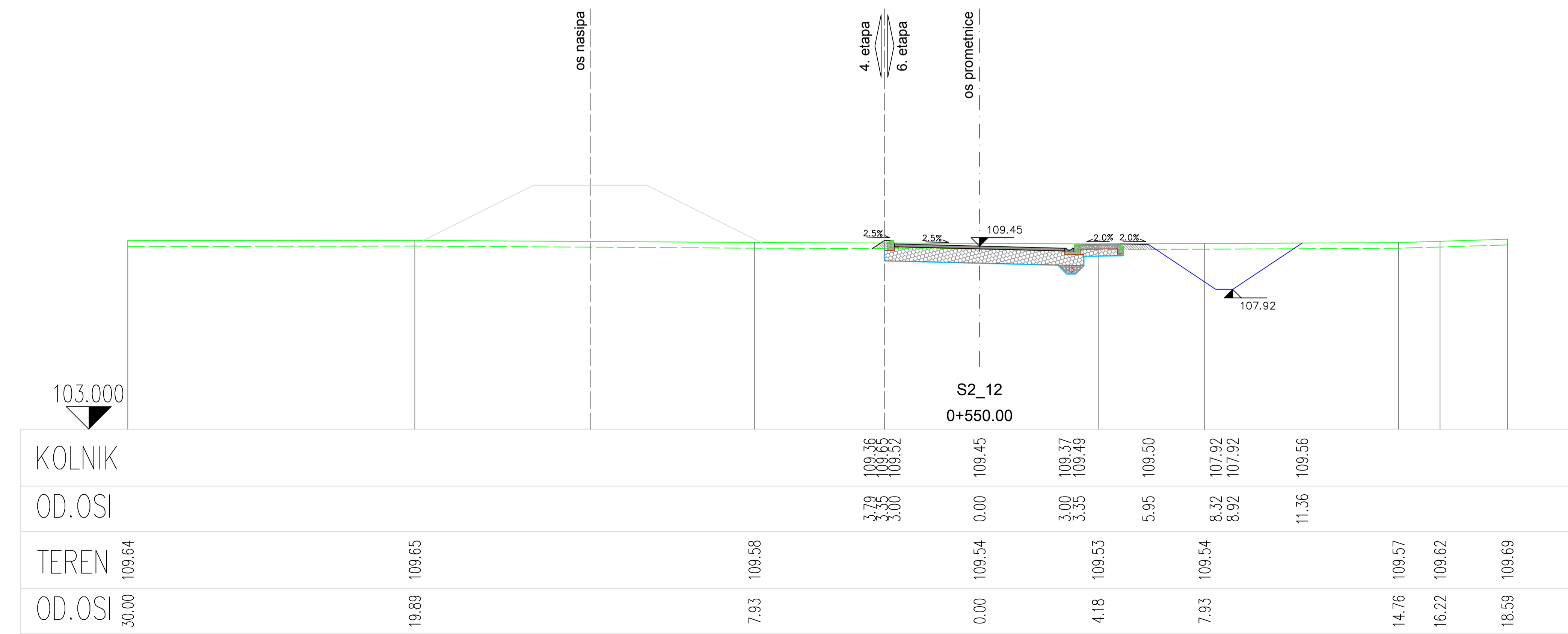
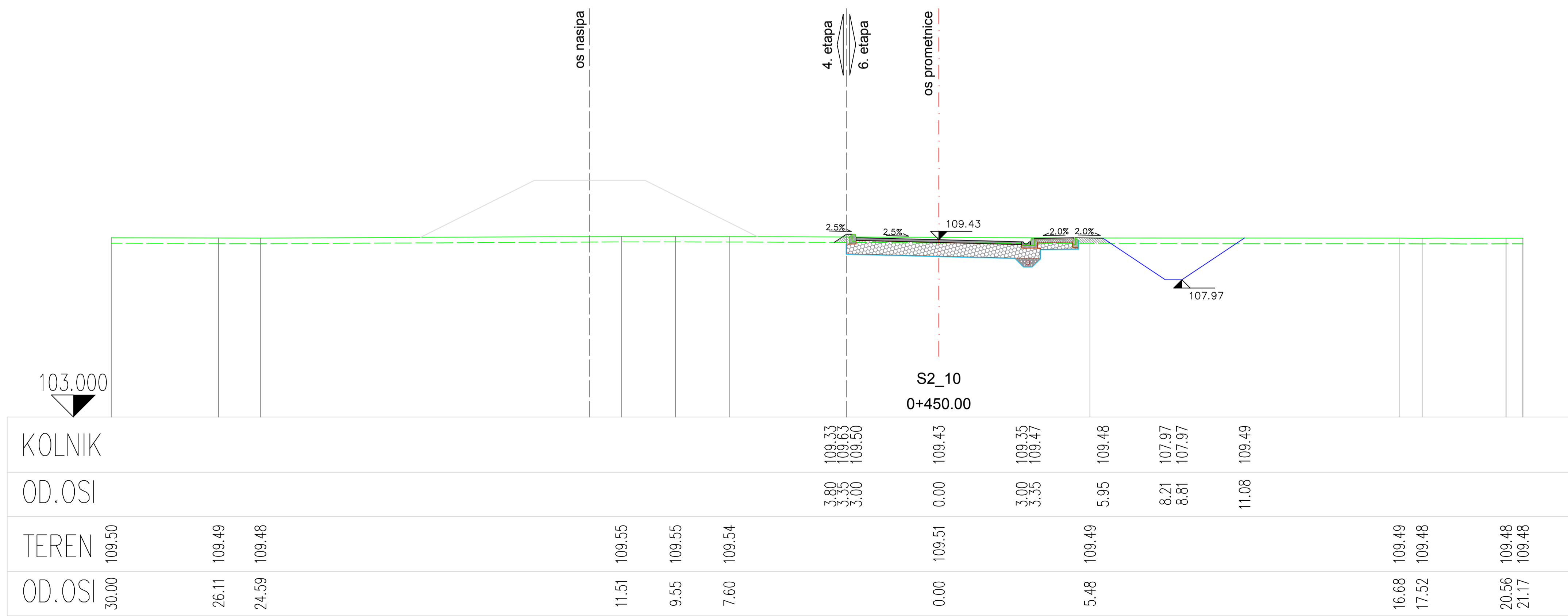
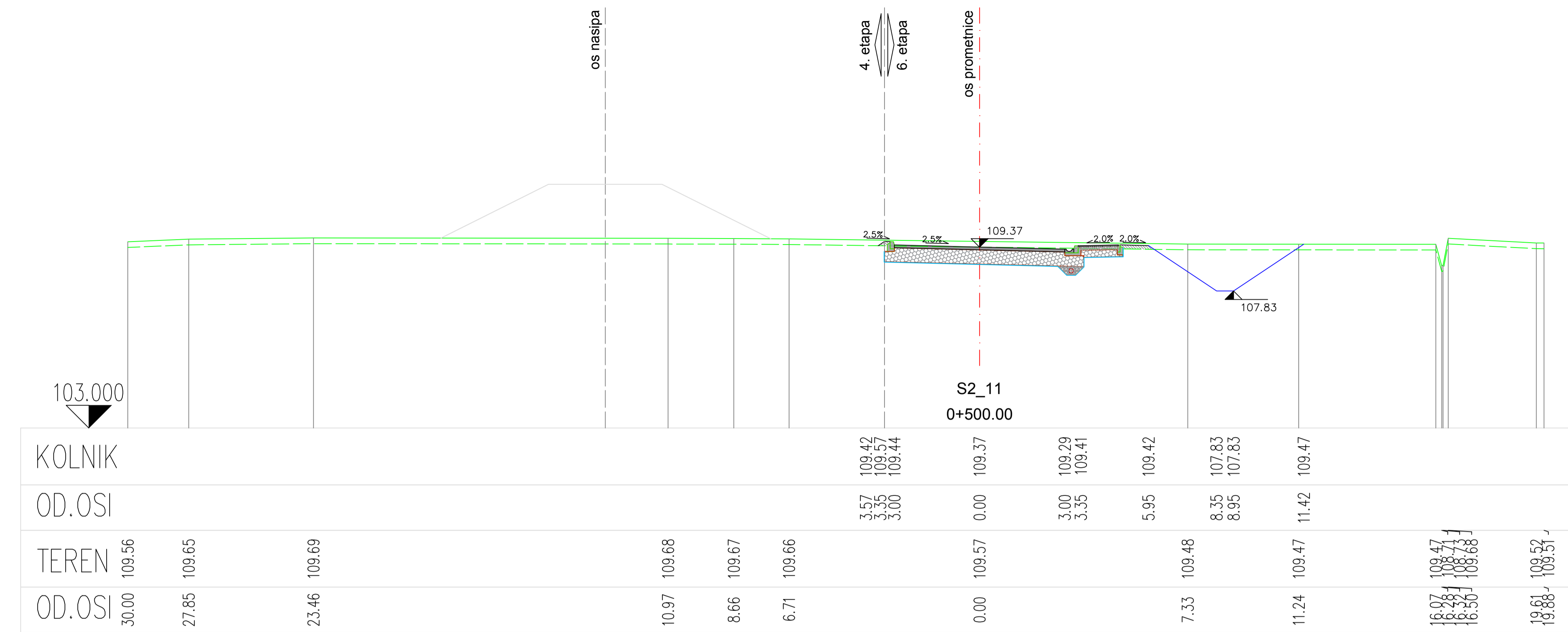
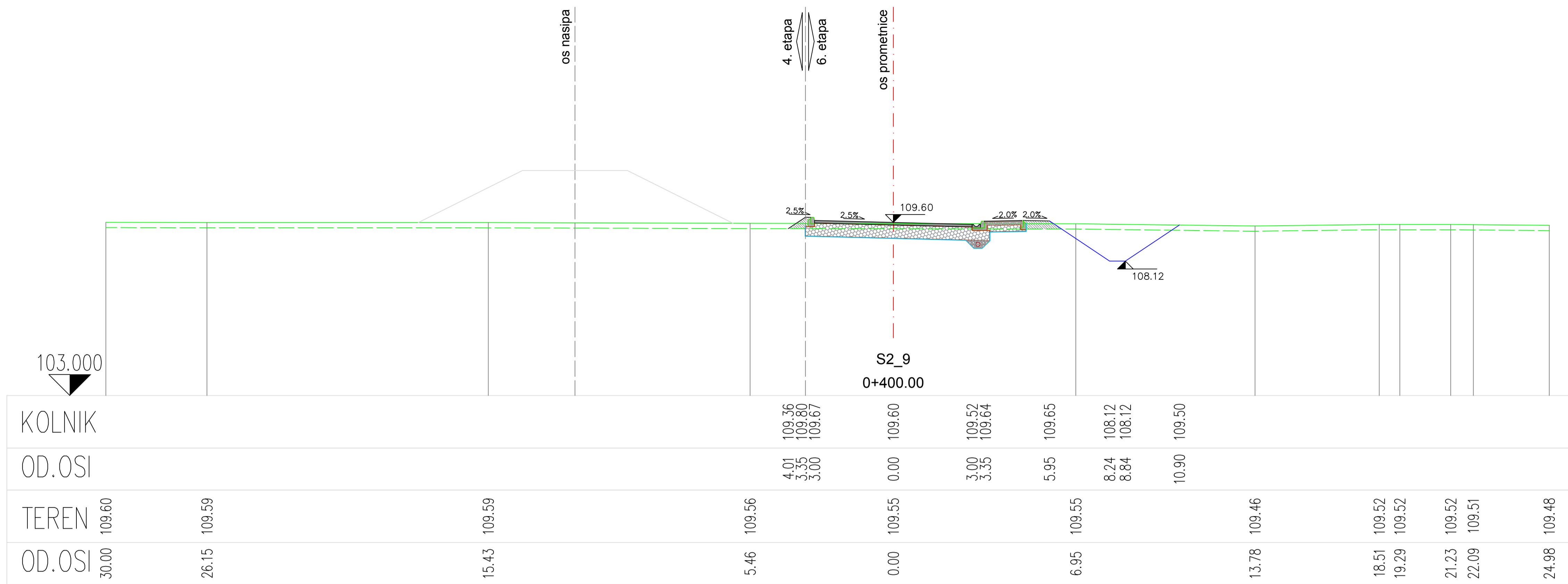
KARAKTERISTIČNI POPREČNI PROFIL - OS "S2"



- Habajući sloj AC 11 surf 50/70 - 4 cm
- Nosivi sloj AC 22 base 50/70 - 6 cm
- Drobljena kamena mješavina 0-63 mm - 20 cm
Ms ≥ 100 MN/m² (Sz = 100%)
- Drobljena kamena mješavina 0-63 mm - 30 cm
Ms ≥ 80 MN/m² (Sz = 98%)
- Geotekstil

- Habajući sloj AC 11 surf 50/70 - 4 cm
- CSS-cementom stabilizirani šljunak - 12 cm
- Drobljena kamena mješavina 0-63 mm - 25 cm
Ms ≥ 50 MN/m² (Sz = 95%)

 <p>d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING Tadije Smolčića 1, 31 000 Osijek, Hrvatska T44 +385 31 25 11 00, Fax: +385 31 25 11 08, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr</p>		
Projektant	Diana Šustić, dipl.ing.grad.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Gradjevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIČI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:50	I-1894/19
Naziv nacrt		
KARAKTERISTIČNI POPREČNI PROFILI		
Zajednička oznaka	Broj nacrt	
GP-5560/18	3.1.	
Datoteka		
3.1_karakteristicni-pp.dwg		



POPREČNI PROFILI - OS S2
MJ 1:100

hidroing
D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING
BEOGRAD, BEOGRADSKA CESTA 111, 11080 BEOGRAD, HRVATSKA

Projektant: Diana Sutić, dipl.ing.grad.

Investitor: HRVATSKE VODE

Gradivnik: ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJIE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23

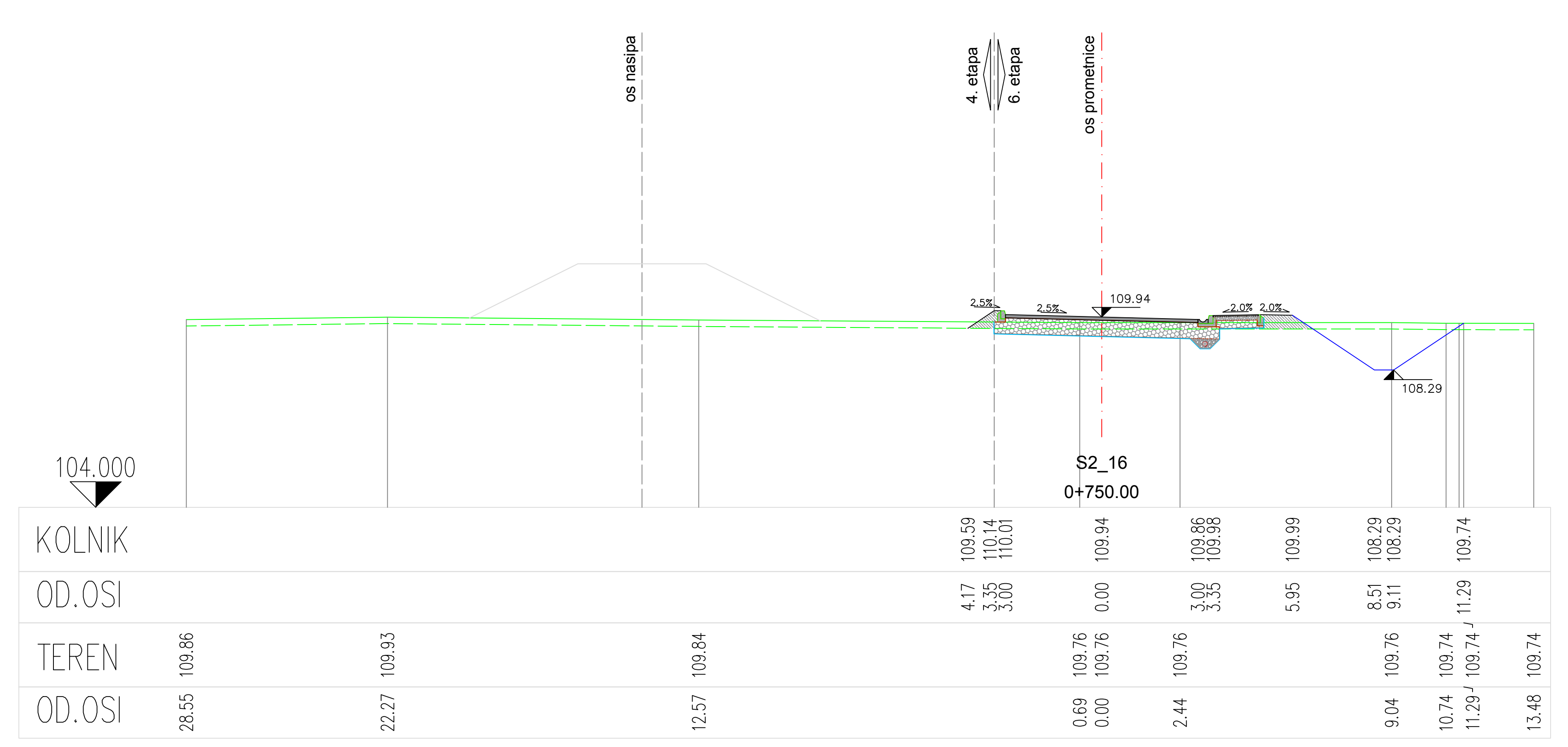
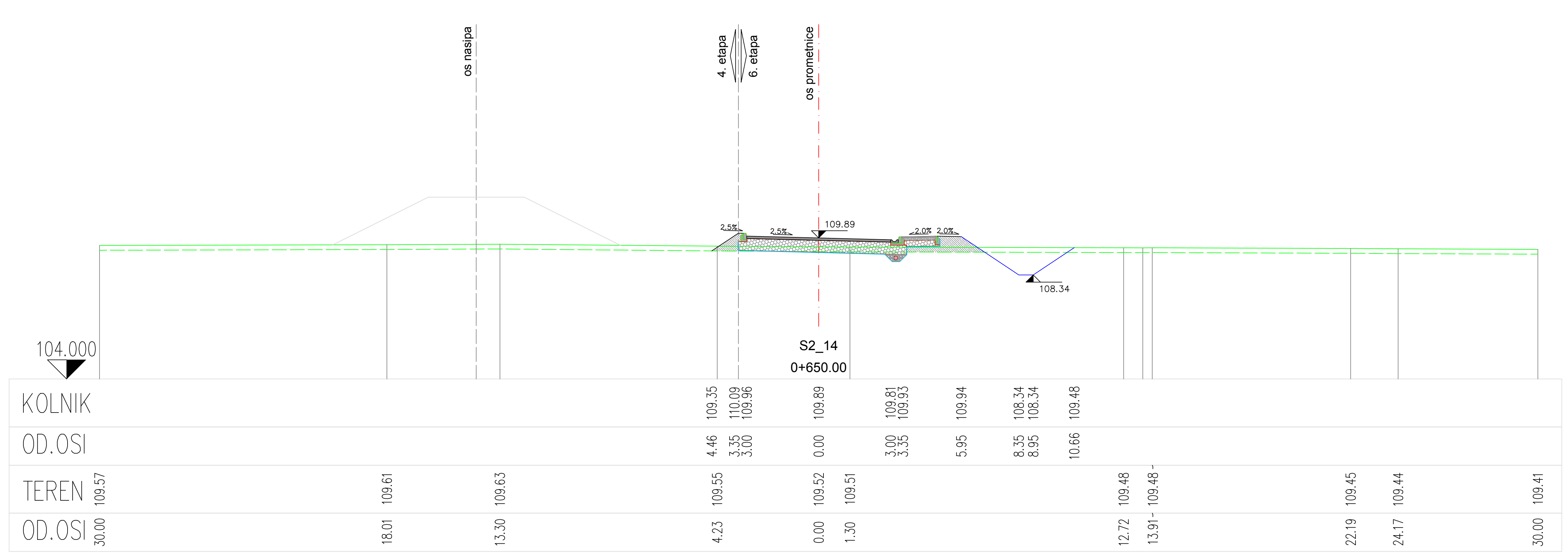
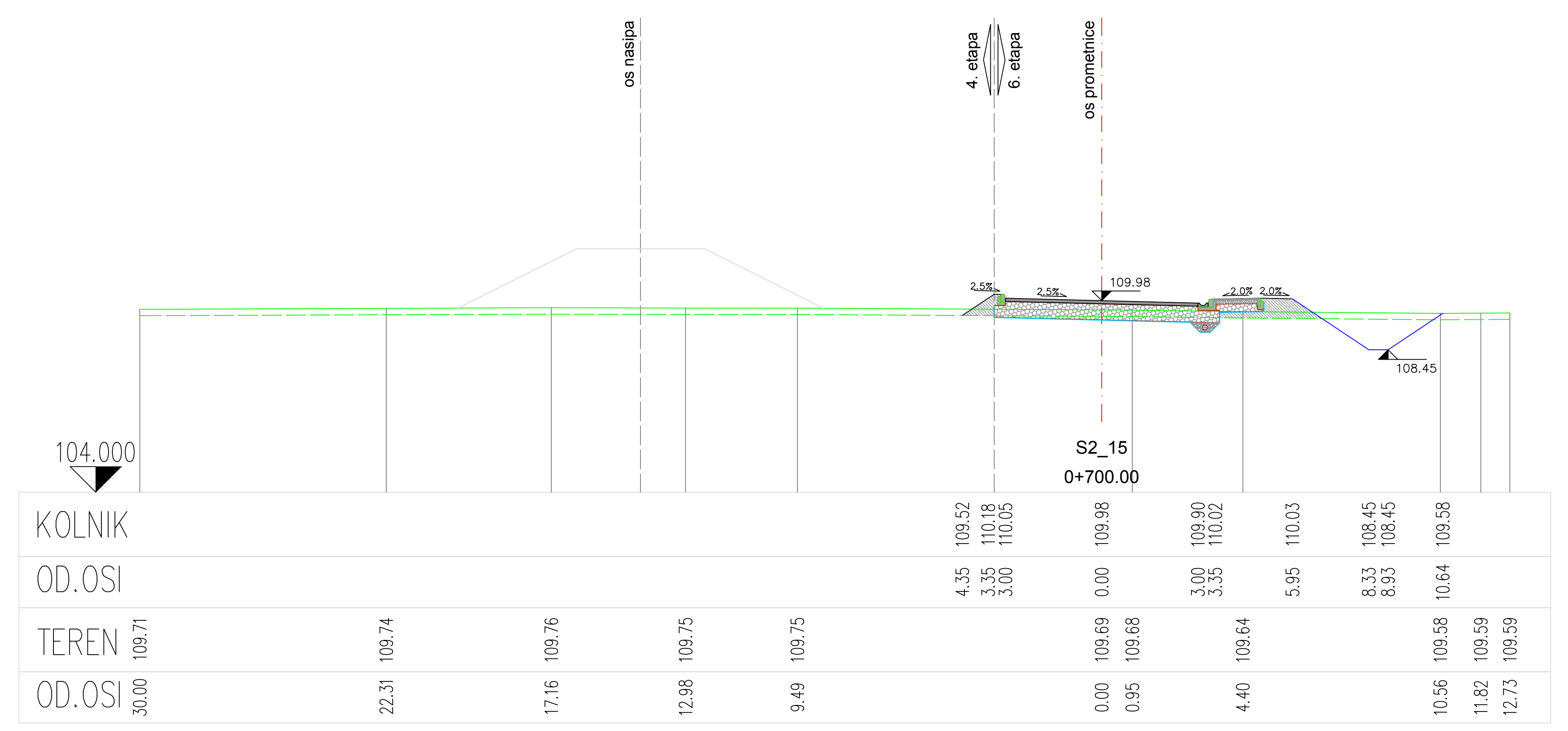
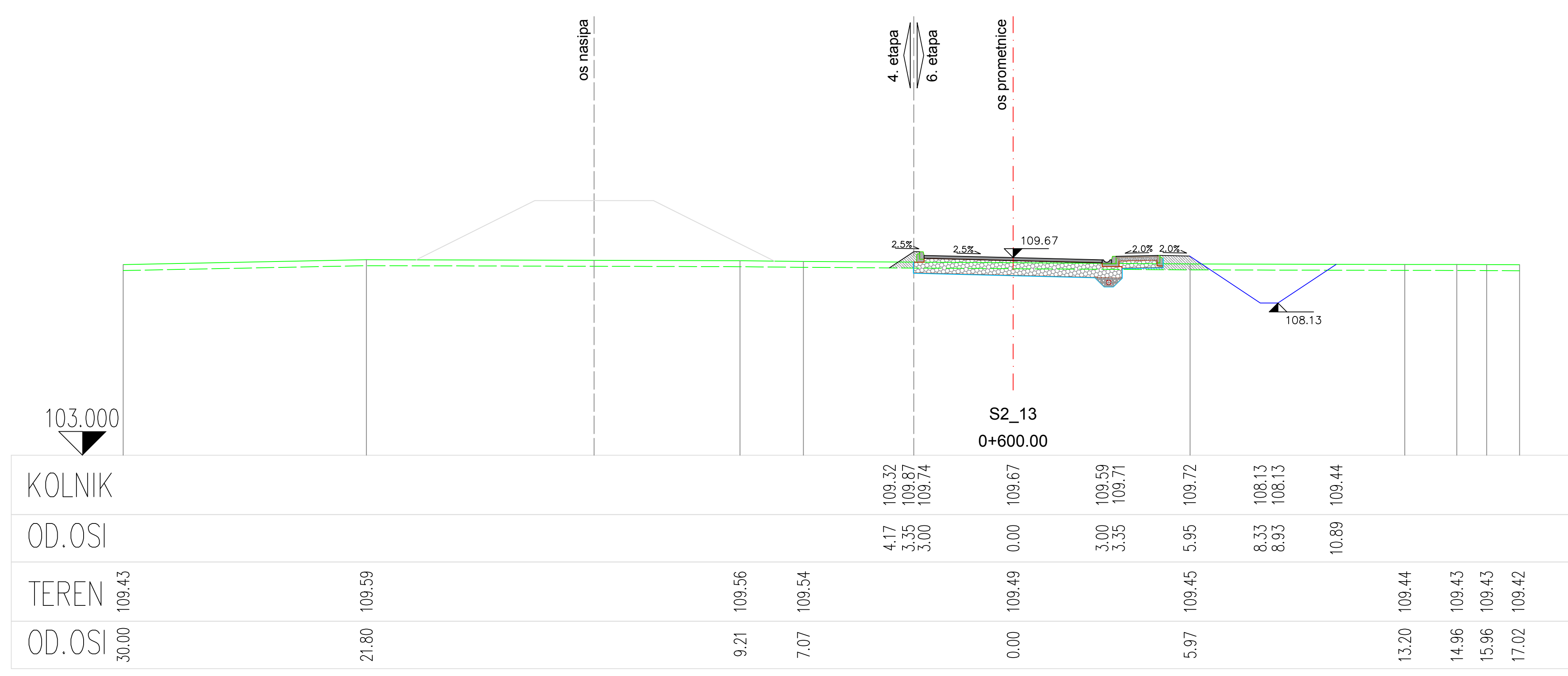
Projekt: GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE

Datum: srpanj, 2020. Mjerilo: 1:100 Broj projekta: I-1894/19

Naziv nacrt: POPREČNI PROFILI - OS S2

Zajednička oznaka: GP-5560/18 Broj nacrt: 3.3.3.

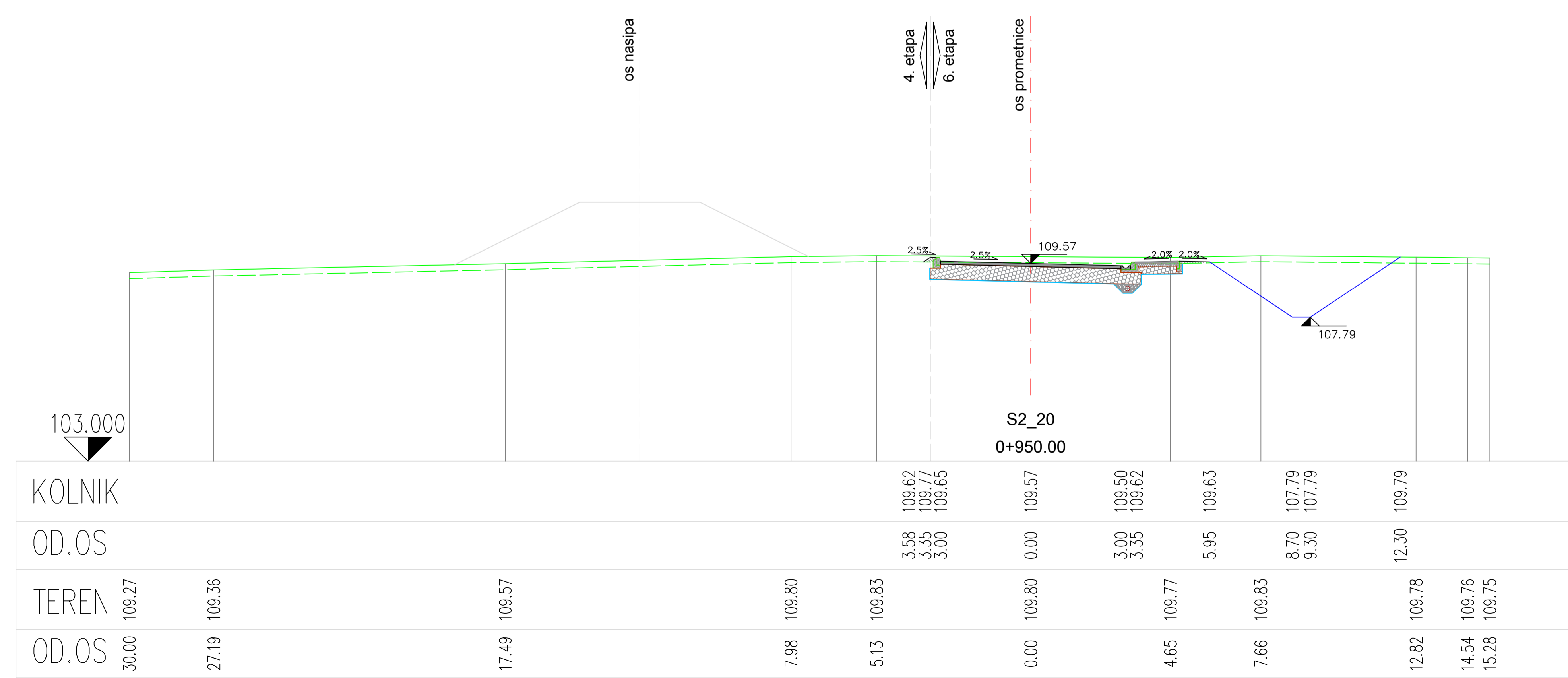
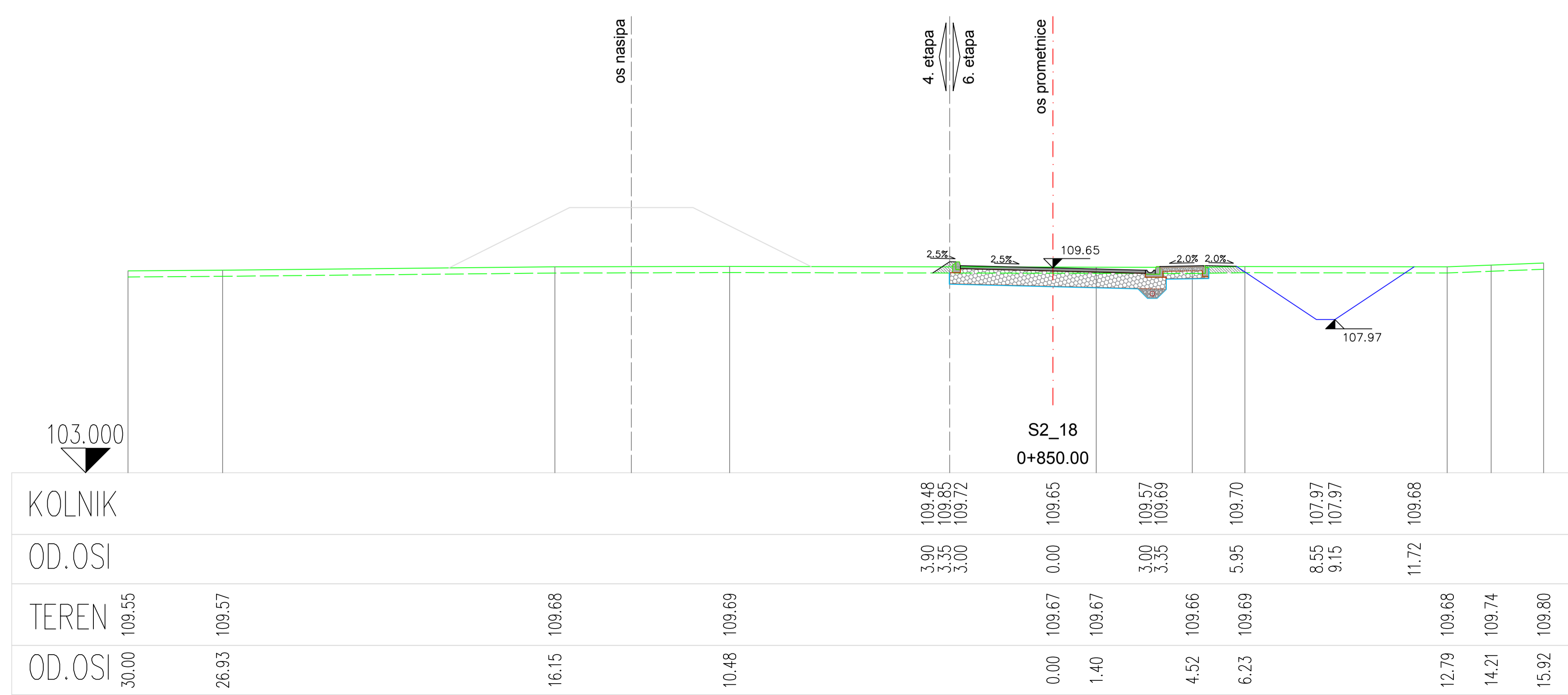
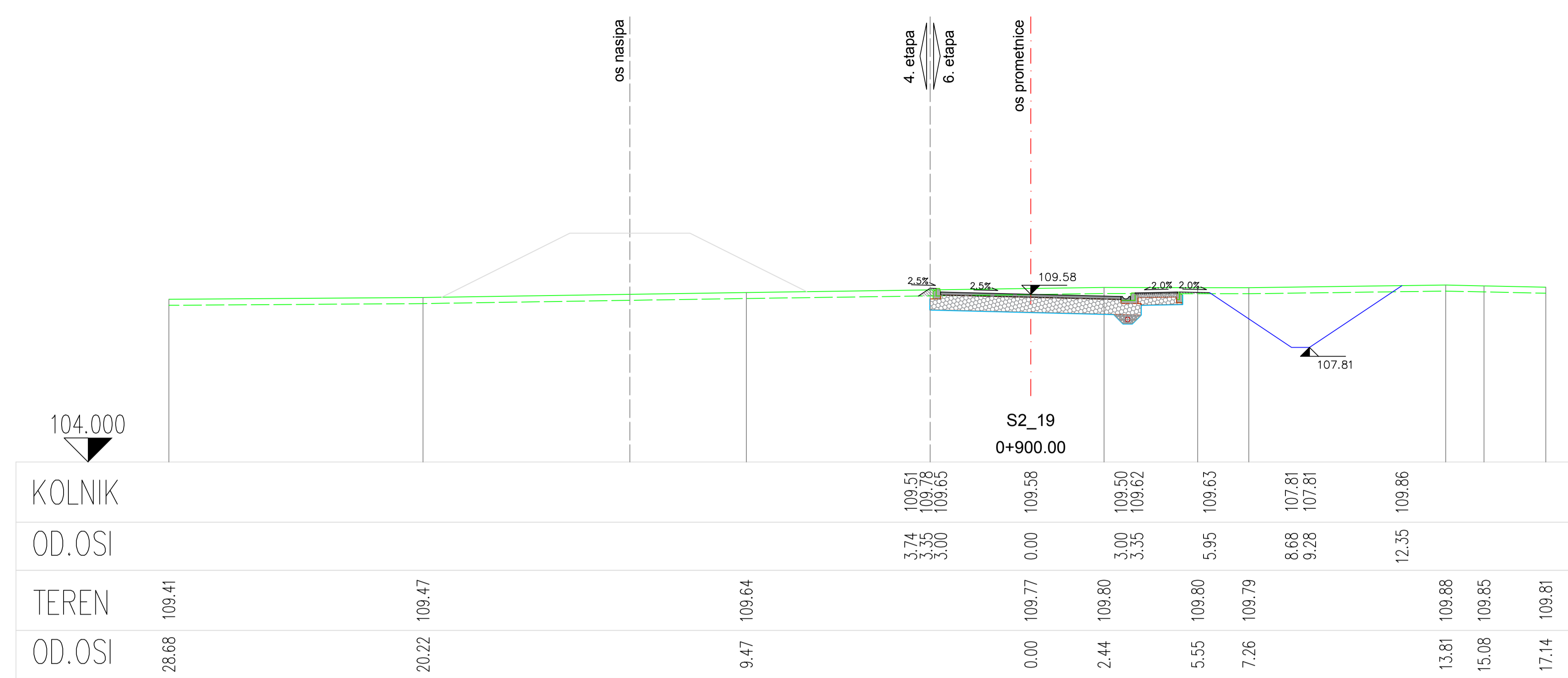
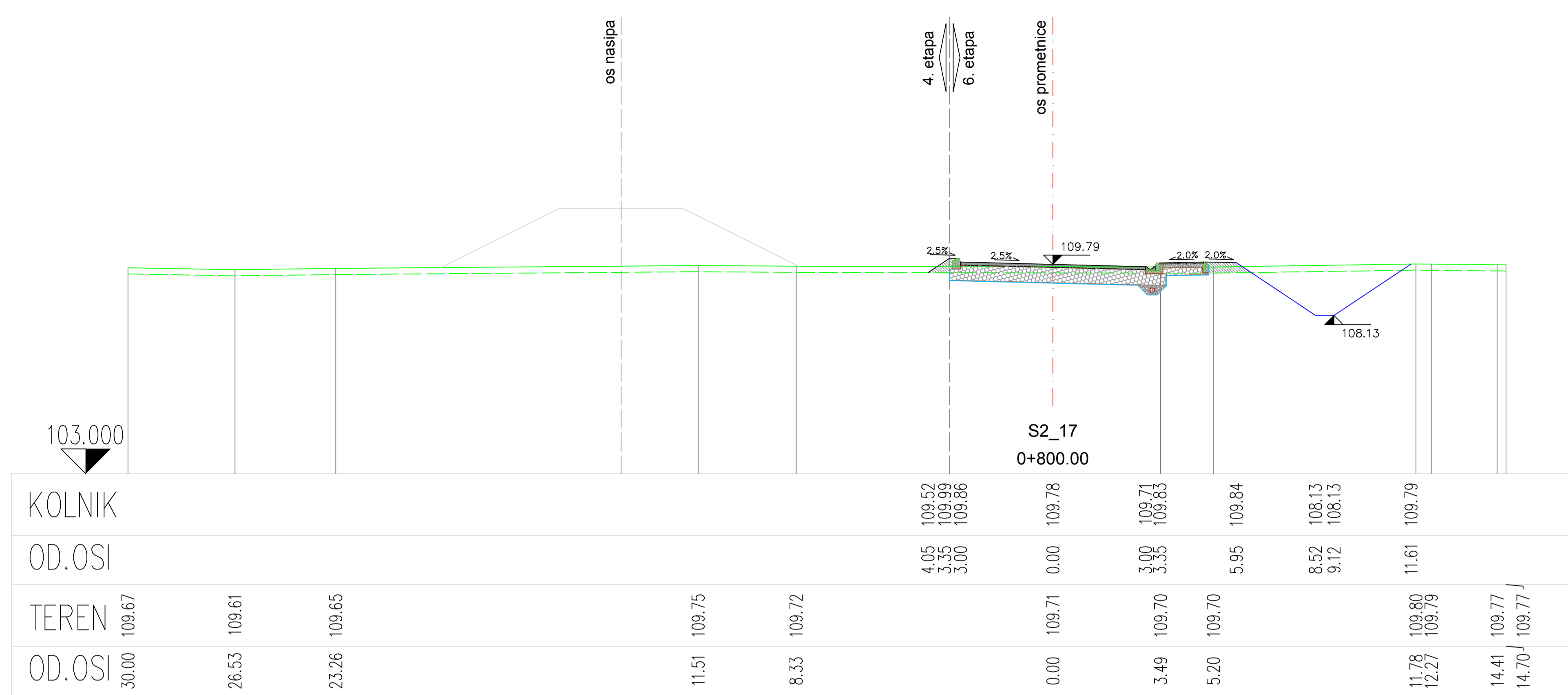
Datoteka: 3.3_poprecni profili - os s2.dwg



POPREČNI PROFILI - OS S2
MJ 1:100

hidroing
D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING
BEOGRAD, BEOGRADSKA CESTA 111, 11000 BEOGRAD

Projektant	Diana Sustić, diplomirani inženjer	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Gradivina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:100	I-1894/19
Naziv nacrt	POPREČNI PROFILI - OS S2	
Zajednička oznaka	Broj nacrt	
GP-5560/18		3.3.4.
Datoteka		
3.3_poprecni profili - os s2.dwg		



POPREČNI PROFILI - OS S2
MJ 1:100

hidroing
D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING
BEOGRAD, BEOGRADSKA CESTA 111, 11000 BEOGRAD, HRVATSKA
E: info@hidroing.hr T: +385 (0)1 4220 3270 F: +385 (0)1 4220 3271

Projektant: Diana Sutić, dipl.ing.grad.

Investitor: HRVATSKE VODE

Gradivnik: ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23

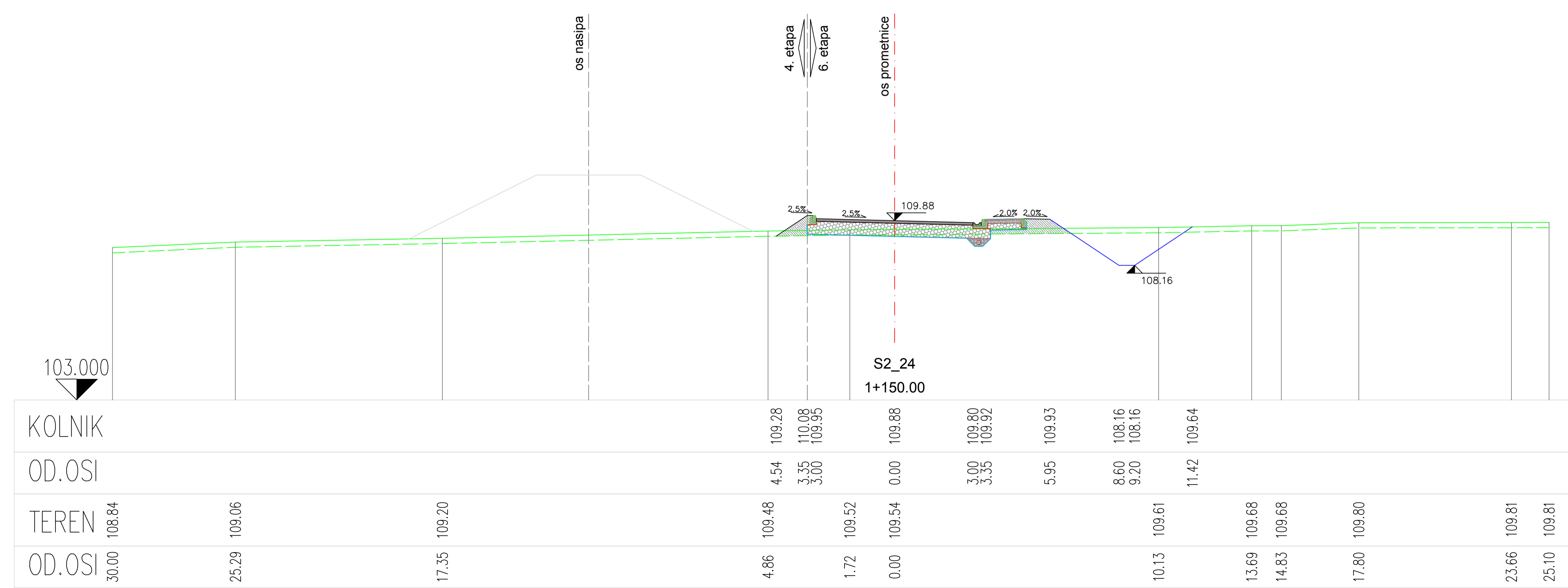
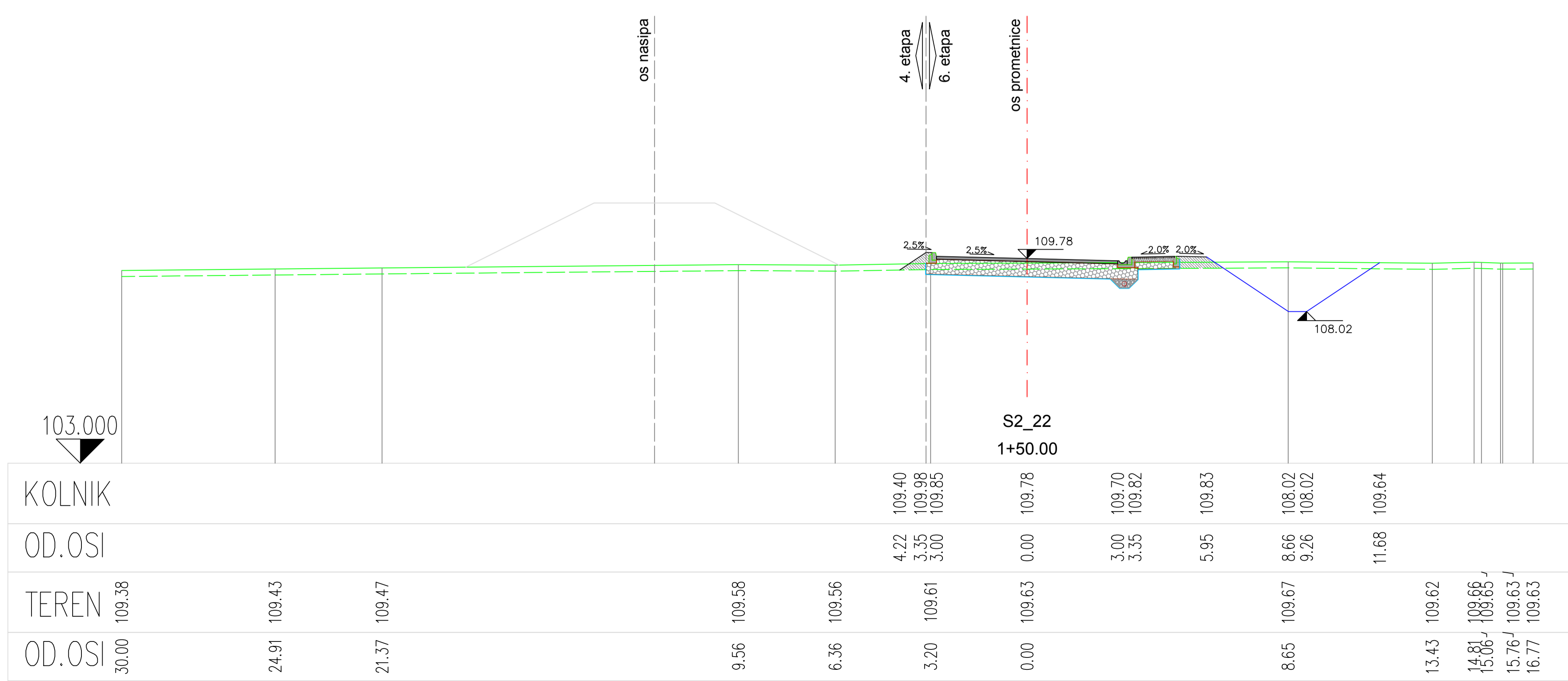
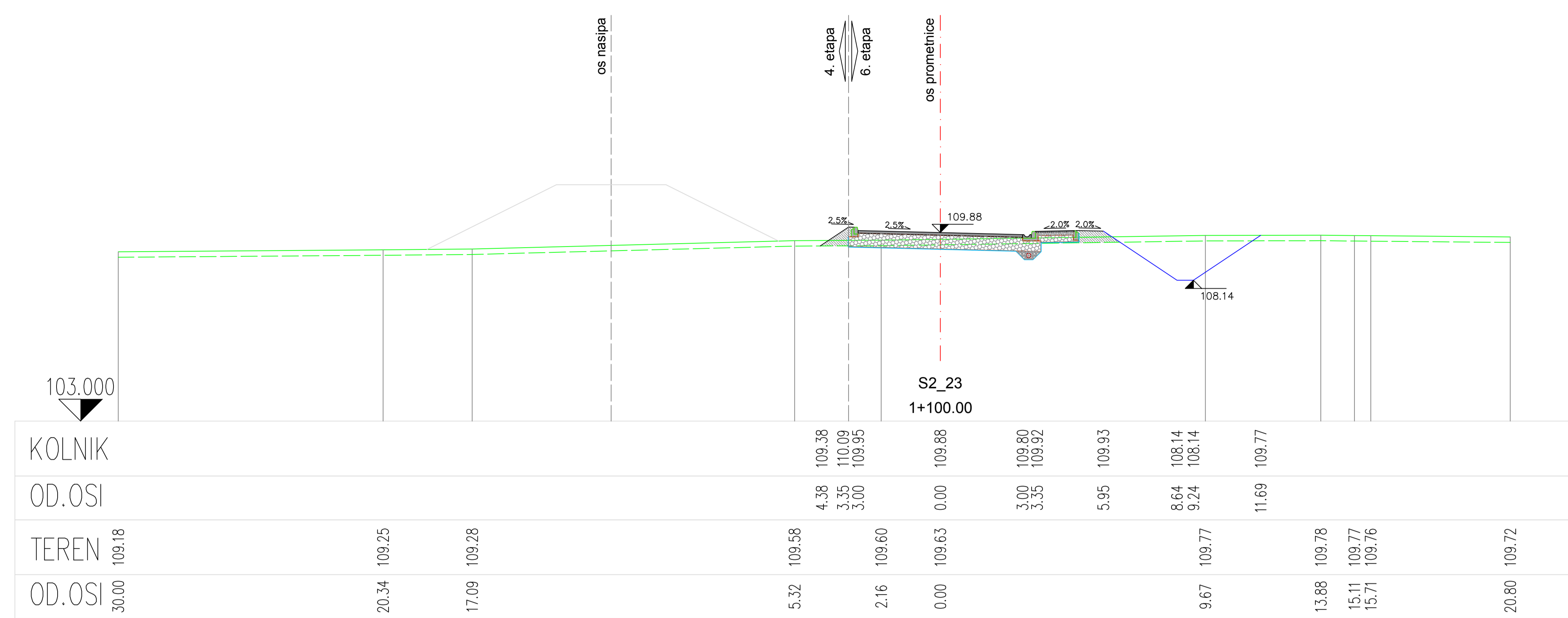
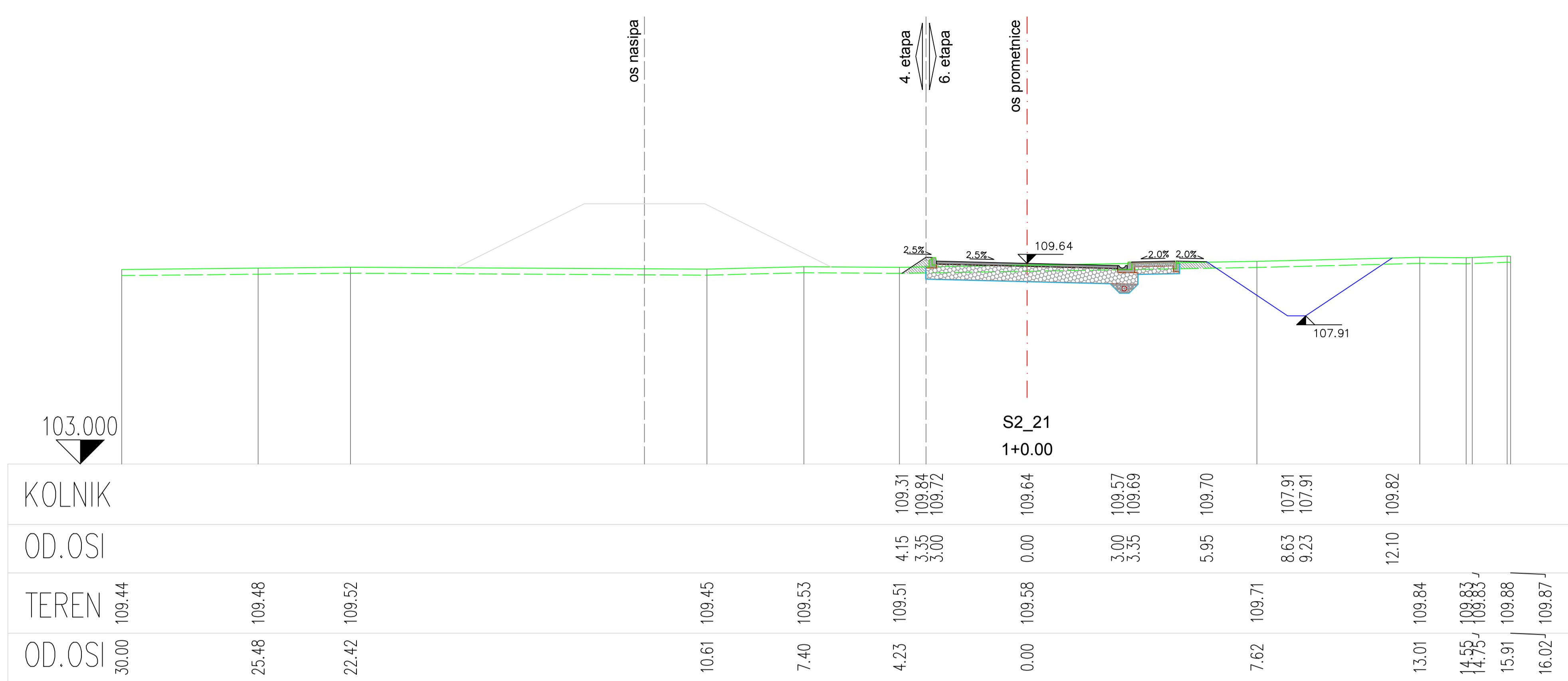
Projekt: GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE

Datum: srpanj, 2020. Mjerilo: 1:100 Broj projekta: I-1894/19

Naziv nacrt: POPREČNI PROFILI - OS S2

Zajednička oznaka: GP-5560/18 Broj nacrt: 3.3.5.

Datoteka: 3.3_poprecni profili - os s2.dwg



POPREČNI PROFILI - OS S2
MJ 1:100

hidroing
D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING
BEOGRAD, BEOGRADSKA CESTA 111, 11000 BEOGRAD, SRBIJA
TEL: +381 (0)11 4623 2278, e-mail: hidroing@hidroing.rs

Projektant: Diana Sušić, dipl.ing.grad.

Investitor: HRVATSKE VODE

Gradivnik: ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23

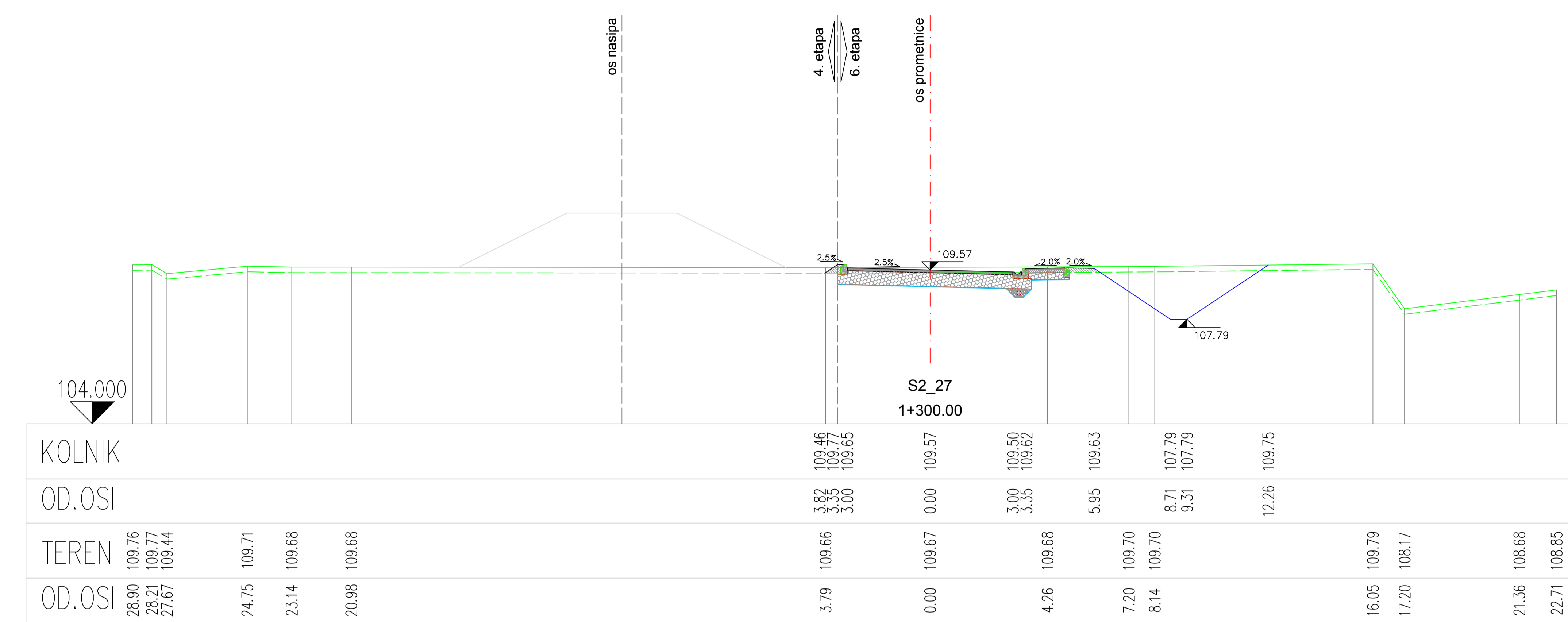
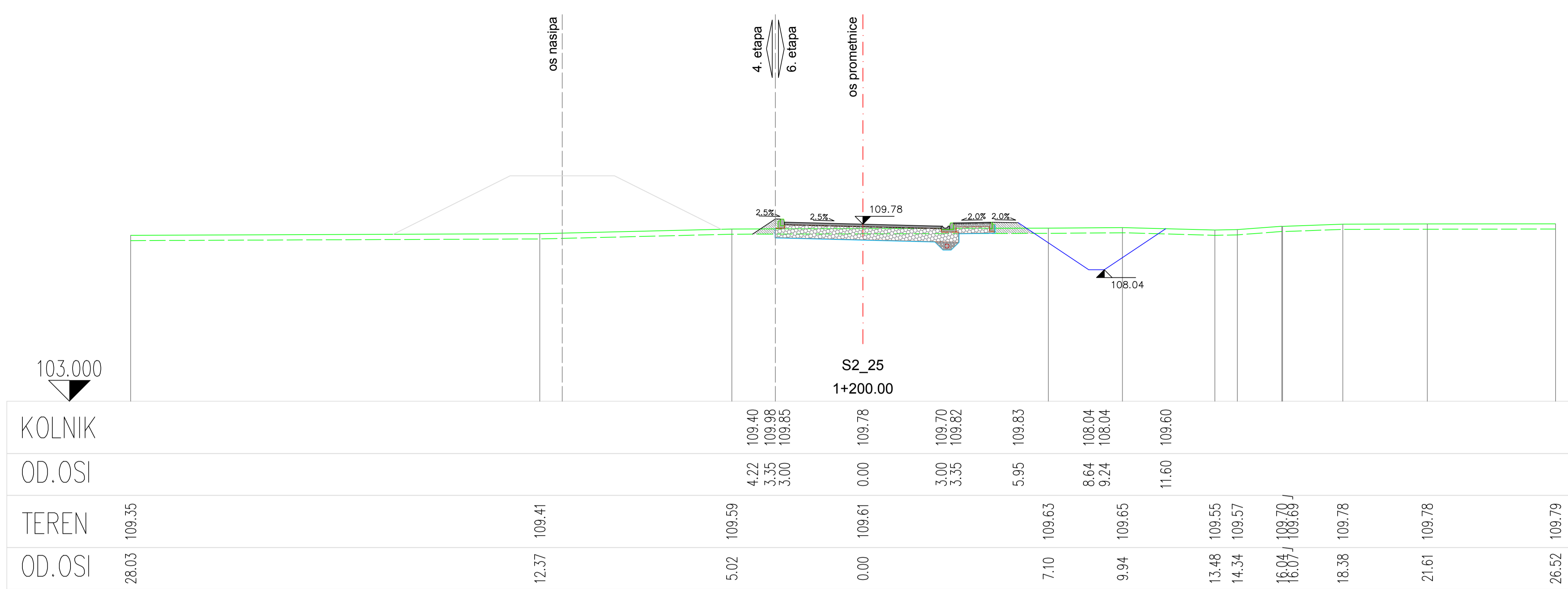
Projekt: GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE

Datum: srpanj, 2020. Mjerilo: 1:100 Broj projekta: I-1894/19

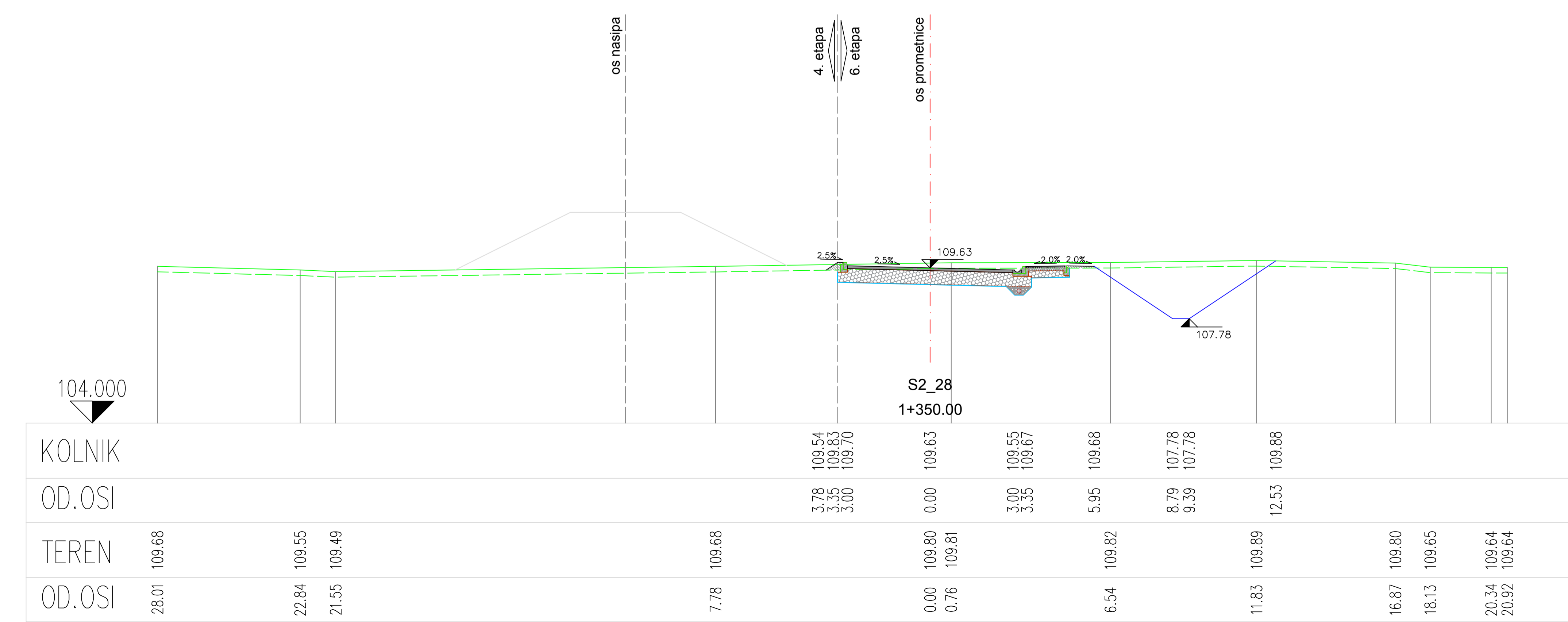
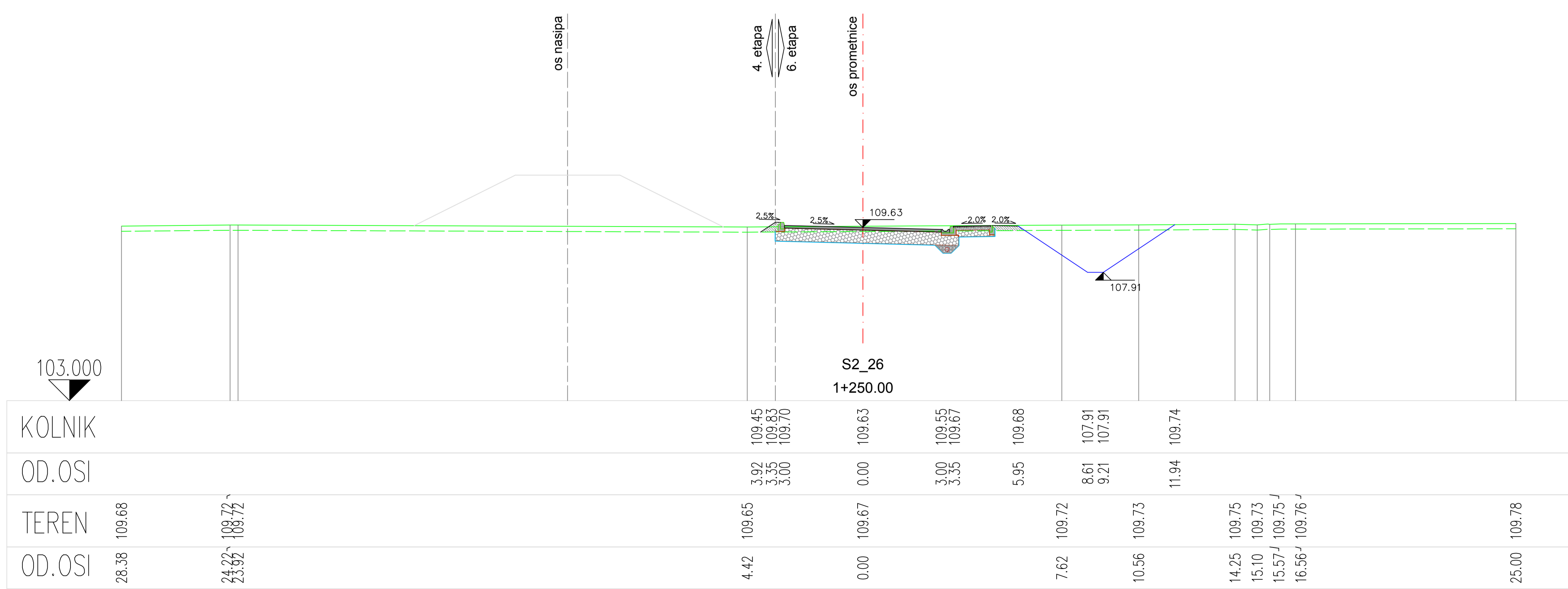
Naziv nacrt: POPREČNI PROFILI - OS S2

Zajednička oznaka: GP-5560/18 Broj nacrt: 3.3.6.

Datoteka: 3.3_poprecni profili - os S2.dwg



POPREČNI PROFILI - OS S2
MJ 1:100



POPREČNI PROFILI - OS S2

hidroing
D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING
BEOGRAD, BEOGRADSKA CESTA 111, 11000 BEOGRAD, SRBIJA
TEL: +381 (0)11 2623 2278, e-mail: hidroing@hidroing.rs

Projektant: Diana Sušić, dipl.ing. grad.

Investitor: HRVATSKE VODE

Gradivina: ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+578.23

Projekt: GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE

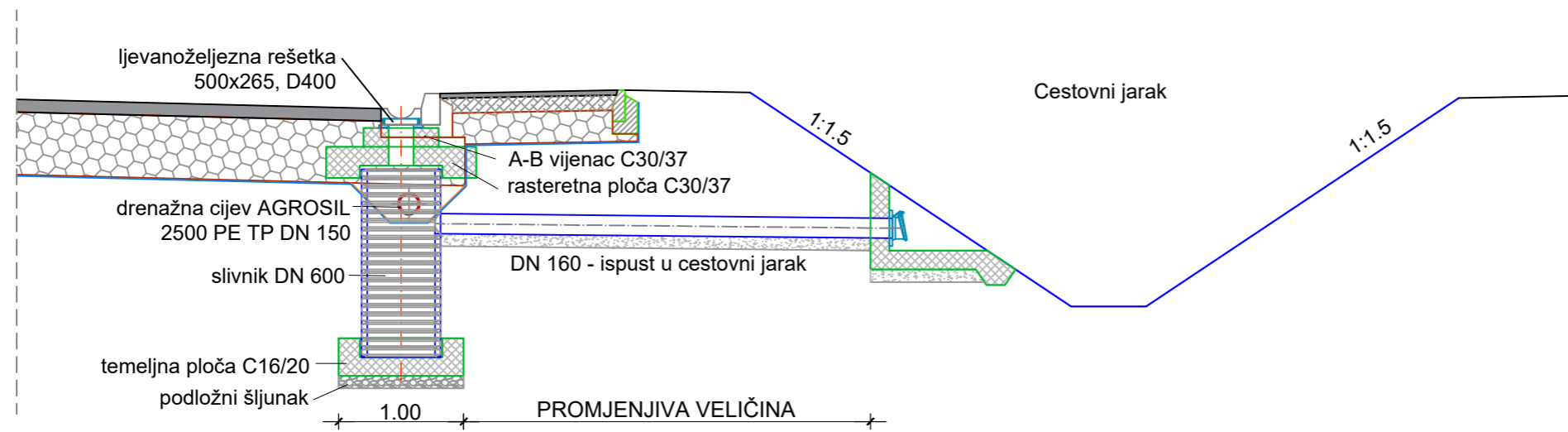
Datum: srpanj, 2020. Mjerilo: 1:100 Broj projekta: I-1894/19

Naziv nacrt: POPREČNI PROFILI - OS S2

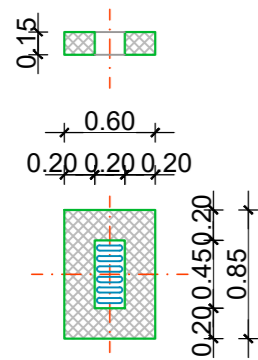
Zajednička oznaka: GP-5560/18 Broj nacrt: 3.3.7.

Datoteka: 3.3_poprecni profili - os s2.dwg

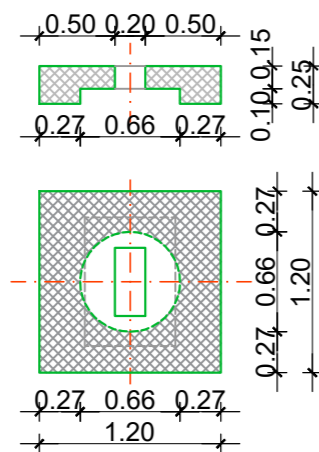
DETALJ SLIVNIKA MJ 1:50



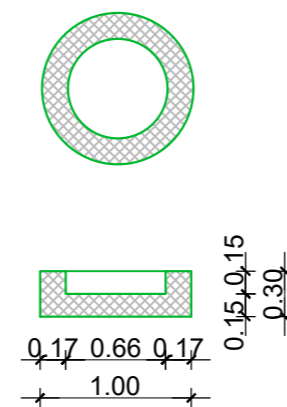
AB VIJENAC



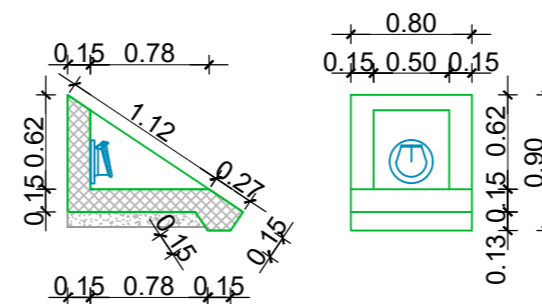
RASTERETNA PLOČA




TEMELJNA PLOČA

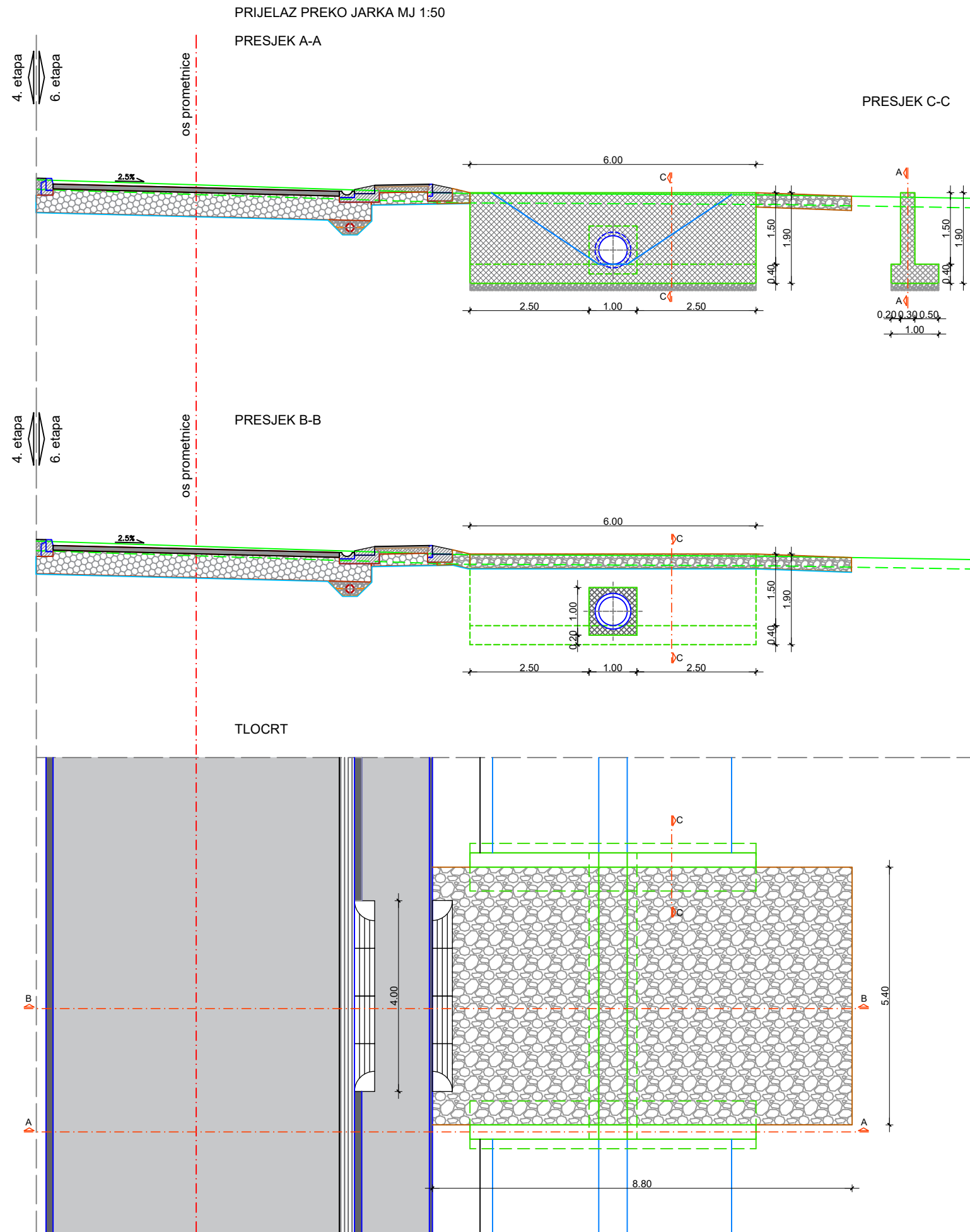


IZLJEV SLIVNIKA



 d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING Tadije Smičikasa 1, 31 000 Osijek, Hrvatska Tel. +385 31 25 11 00, Fax. +385 31 25 11 06, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr		
Projektant	Diana Šustić, dipl.ing.građ.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Građevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIĆI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:50	I-1894/19
Naziv nacrt		
DETALJ SLIVNIKA		
Zajednička oznaka	Broj nacrt	
GP-5560/18	4.1.	
Datoteka		
4.1.detalj slivnika.dwg		

PRIJELAZ PREKO JARKA MJ 1:50



Projektant	Diana Šustić, dipl.ing.građ.	
Investitor	HRVATSKE VODE	
Građevina	ETAPA 6: PROMETNICA OD NASELJA HUSJE DO KRAJA NASELJA KOBILIČI; OD STAC. 2+909.46 DO STAC. 5+576.23	
Projekt	GLAVNI PROJEKT IZGRADNJA NASIPA KUPE, OBALOUTVRDE I ZAŠTITNOG ZIDA NA LIJEVOJ OBALI KUPE OD NASELJA SELCE DO REČICE	
Datum	Mjerilo	Broj projekta
srpanj, 2020.	1:50	I-1894/19
Naziv nacrt		
PRIJELAZ PREKO JARKA		
Zajednička oznaka	Broj nacrt	
GP-5560/18	4.2.	
Datoteka		
4.2_Detalj propusta preko kanala.dwg		