



PROVOD – inženjerska společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

Investitor:

**KOMRAD d. o. o.**  
Braće Radić 2  
33520 Slatina  
OIB: 96537643037



Zahvat u prostoru:

IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA  
– ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU  
**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

Razina projekta:

**Glavni projekt**

Obuhvat zahvata u prostoru:

**k.o.Medinci**

Strukovna odrednica projekta:

**Građevinski projekt**

Naziv mape:

**MAPA I/I**

Broj projekta:

**p-507/16-A-GP**

Zop:

Broj knjige:

**KNJIGA 1/1**

Mjesto i datum izrade:

**Osijek, listopad 2017.g.**

Projektant:

**Sanda Šikić, dipl.ing.građ.**  
IDT d.o.o., Osijek  
K.P.Svačića 16, Osijek

Suradnik:

**Ivana Primorac, mag.ing.aedif.**  
IDT d.o.o., Osijek  
K.P.Svačića 16, Osijek

Odgovorna osoba u projektnom uredu:

**Davor Tomičić, dipl.ing.građ.**  
IDT d.o.o., Osijek  
K.P.Svačića 16, Osijek





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

## POPIS MAPA I STRUKOVNIH DIJELOVA GLAVNOG PROJEKTA S PROJEKTANTIMA I SURADNICIMA

### MAPA I/I

#### **Građevinski projekt**

Izrađivač projekta: PROVOD – inženjerska zajednica s.r.o., V Podháji 226/28,  
400 01 Ústí nad Labem, Češka Republika  
PRONGRAD BIRO d.o.o., 10000 Zagreb, Vrsnička 16  
EUROVISION d.o.o., 10000 Zagreb, Savska cesta 102  
IDT d.o.o., Kralja Petra Svačića 16, Osijek

Projektanti: Sanda Šikić, dipl.ing.građ., IDT d.o.o.  
Davor Tomičić, dipl.ing.građ., IDT d.o.o.  
Davor Žalac, dipl.ing.građ., PRONGRAD BIRO d.o.o.o

Broj projekta: p-507/16-A-GP

Suradnici: Ivana Primorac, mag.ing.aedif.





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRGO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

Investitor:

**KOMRAD d. o. o.**

Braće Radić 2

33520 Slatina

OIB: 96537643037

## SADRŽAJ

### OPĆI DIO

- Podatci o projektu
- Izjava projektanta – Sanda Šikić, dipl.ing.građ.
- Lokacijska dozvola
- Posebni uvjeti građenja

### TEHNIČKI DIO

#### TEKSTUALNI DIO

1. Tehnički opis
2. Ispunjavanje temeljnih i drugih zahtjeva
3. Iskaz procijenjenih troškova građenja
4. Program kontrole i osiguranja kvalitete
5. Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenja otpadom
6. Popis katastarskih čestica

#### GRAFIČKI PRIKAZI

##### Situacije

- |  |              |
|--|--------------|
| 1.1. Pregledna situacija šireg područja                            | M 1 : 25 000 |
| 1.2. Situacija na katastarskoj karti s uklopljenom ortofoto kartom | M 1: 5 000   |
| 1.3. Situacija vodovodnog priključka                               | M 1: 1 000   |

##### Situacija iskolčenja i odvodnje kolničke konstrukcije

M 1 : 500

- 1.4.1. Situacija iskolčenja i odvodnje od km 0+000,00 do km 0+400,00
- 1.4.2. Situacija iskolčenja i odvodnje od km 0+400,00 do km 0+672,49

##### Uzdužni profil

- |   |              |
|---|--------------|
| 1.5.1. Uzdužni profil ceste                           | M 1 : 500/50 |
| 1.5.1.1. Uzdužni profil od km 0+000,00 do km 0+325,00 |              |
| 1.5.1.2. Uzdužni profil od km 0+325,00 do km 0+672,48 |              |

- |   |                |
|---|----------------|
| 1.5.2. Uzdužni profil vodoopskrbnog priključnog cjevovoda – 1.dio | M 1 : 1000/100 |
|---|----------------|

- |   |                |
|---|----------------|
| 1.5.3. Uzdužni profil vodoopskrbnog priključnog cjevovoda – 2.dio | M 1 : 1000/100 |
|---|----------------|





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRGO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

### *Presjeci*

- |  |           |
|--|-----------|
| 1.6.1. Normalni poprečni presjek                         | M 1 : 50  |
| 1.6.2. Karakteristični poprečni presjeci                 | M 1 : 100 |
| 1.6.2.1. Karakteristični poprečni presjeci od P1 do P9   |           |
| 1.6.2.2. Karakteristični poprečni presjeci od P10 do P18 |           |
| 1.6.2.3. Karakteristični poprečni presjeci od P19 do P28 |           |

### *Prometna signalizacija*

- |   |            |
|---|------------|
| 1.7.1. Situacija prometne signalizacije | M 1 : 1000 |
|---|------------|

### *Tipski nacrti*

- |  |          |
|--|----------|
| 1.8.1. Normalni poprečni presjek rova vodovodnog priključka  |          |
| 1.8.2. Normalni poprečni presjek rova oborinske odvodnje     |          |
| 1.8.3. Detalj ugradnje slivnika                              | M 1 : 10 |
| 1.8.4. Detalj ugradnje rubnjaka                              | M 1 : 10 |
| 1.8.5. Detalj revizijskih okana                              | M 1 : 25 |
| 1.8.6. Detalj ispusta u kanal                                | M 1:100  |
| 1.8.7. Križanje pristupne ceste s postojećom HT instalacijom | M 1:100  |

PROJEKTANT:

Osijek, listopad 2017.g.

Sanda Šikić, dipl.ing.građ.





PROVOD – inženjerska společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 6247333687

Investitor:

**KOMRAD d. o. o.**

Braće Radić 2  
33520 Slatina  
OIB: 96537643037

## OPĆI DIO

|                               |   |                |                           |
|-------------------------------|---|----------------|---------------------------|
| Zahvat u prostoru:            | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>– ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU |                |                           |
|                               | <b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b>   |                |                           |
| Razina projekta:              | <b>Glavni projekt</b>   |                |                           |
| Obuhvat zahvata u prostoru:   | <b>k.o. Medinci</b>   |                |                           |
| Strukovna odrednica projekta: | <b>Građevinski projekt</b>  |                |                           |
| Naziv mape:                   | <b>MAPA I/I</b>   | Broj projekta: | <b>p-507/16-A-GP</b> Zop: |
| Broj knjige:                  | <b>KNJIGA 1/1</b>   |                |                           |
| Mjesto i datum izrade:        | <b>Osijek, listopad 2017.g.</b>   |                |                           |





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

## PODATCI O PROJEKTU

Zahvat u prostoru:

IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA – ZA  
SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU

### IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Vrsta projekta: **Građevinski projekt**

Lokacija: **k.o. Medinci**

Projektant: **Sanda Šikić, dipl.ing.građ.**

Glavni projekt se sastoji od jedne (1) mape:

ZOP:

#### MAPA I/I

#### Građevinski projekt

Izrađivač projekta: PROVOD – inženýrská společnost s.r.o., V Podháji 226/28,  
400 01 Ústí nad Labem, Česká Republika  
PRONGRAD BIRO d.o.o., 10000 Zagreb, Vrisnička 16  
EUROVISION d.o.o., 10000 Zagreb, Savska cesta 102  
IDT d.o.o., Kralja Petra Svačića 16, Osijek

Projektanti: Sanda Šikić, dipl.ing.građ., IDT d.o.o.  
Davor Tomičić, dipl.ing.građ., IDT d.o.o.  
Davor Žalac, dipl.ing.građ., PRONGRAD BIRO d.o.o.o

Broj projekta: p-507/16-A-GP

Suradnici: Ivana Primorac, mag.ing.aedif.





## IZJAVA PROJEKTANTA

Na temelju članka 51., ZAKONA O GRADNJI (NN br. 153/13, 20/17) prilaže se :

### IZJAVA PROJEKTANTA br. p-507/16-A-GP -IZP

o usklađenosti sljedećeg glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugim propisima

Građevina:

**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

Investitor: **KOMRAD d. o. o., Braće Radić 2, 33520 Slatina**

Razina projekta: **Građevinski projekt**

Lokacija: **k.o. Medinci**

#### Predmetni projekt je usklađen s:

- **lokacijskom dozvolom:**

Republika Hrvatska, Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša, Izdvojeno mjesto rada Slatina, Klasa: UP/I-350-05/17-01/000010, URBROJ: 2189-08/11-17-0006, Slatina, 29.09.2017.g.

- **posebnim uvjetima građenja**

- Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu, Osijek, Klasa: UP/I-325-01/17-07/3007, Urbroj: 374-22-3-17-3, Osijek, 05.srpanj 2017.g.
- Republika Hrvatska, Ministarstvo zdravlja, Uprava za unapređenje zdravlja, Sektor županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Služba županijske sanitarne inspekcije, PJ-Odjel za sjeverozapadnu Hrvatsku, Ispostava Virovitica, Klasa: 540-02/16-03/1331, Urbroj: 534-07-2-1-2-13/1-16-2, Virovitica, 14.04.2016.g.
- Republika Hrvatska, Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava Virovitičko-podravska, Služba zajedničkih i upravnih poslova, Broj: 511-16-04-7/4-211/18/2-16, Virovitica, 14. travnja 2017.g.
- Republika Hrvatska, Ministarstvo poljoprivrede, Klasa: 350-05/16-01/348, Urbroj: 525-07/0377-16-2, Zagreb, 13.04.2016.g.
- Hrvatske ceste, Poslovna jedinica Varaždin, Tehnička ispostava Bjelovar, Klasa: 340-09/16-08/364, Urbroj: 345-551/87-16-4, Bjelovar, 28.10.2016.g.
- Hrvatske šume, Zagreb, Urbroj: DIR-07/MI-16-5166/02, 06.09.2016.g.
- Republika Hrvatska, Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Požegi, Požega, Klasa: 612-08/16-03/0066, Urbroj: 532-04-02-07/5-16-2, Požega, 19.04.2016.g.
- HOPS, Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Prijenosno područje Osijek, Urbroj: 01-1507/16, 17.10.2016.g.
- HEP operator prijenosnog sustava, Elektra Vinkovci, Pogon Slatina, Broj i znak: 402001/1653/1625, 10.06. 2016.g.
- HEP – Plin d.o.o., Osijek, Broj i znak: F20000006-18-04/16 SJ, Osijek, 18.04.2016.g.
- HAKOM, Klasa: 361-03/16-01-1916, Urbroj: 376-10/ZS-16-2 (HP), Zagreb, 11.04.2016.g.
- OPTIMA telekom, Podružnica Osijek, Broj: OT-4-176/16, Osijek, 3.06.2016.g.
- VIPnet d.o.o., Zagreb, 27.04.2016.g.
- Hrvatski telekom d.d., Sektor za razvoj sustava mreža i usluga, Odjel za energetiku i mrežnu infrastrukturu, Zagreb, Oznaka: T4.4-3303815/2015





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o., Osijek  
OIB6247333687

- *Republika Hrvatska, Virovitičko-podravska županije, Grad Slatina, Upravni odjel za gospodarenje prostorom, Klasa: 350-05/16-01/18, Urbroj: 2189/02-04-02/01-16-2, Slatina, 30.05.2016.g.*
  - *Republika Hrvatska, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Zagreb, Klasa: 351-03/16-04/411, Urbroj: 517-06-2-1-2-16-2, Zagreb, 27.04.2016.g.*
  - *Republika Hrvatska, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, Klasa: UP/I 351-03/16-058/264, Urbroj: 517-06-2-1-2-17-14, Zagreb, 26.04.2017.g.*
  - *Komrad d.o.o., Slatina, Urbroj: 01-1086/17, Slatina, 25.07.2017..g.*
- 
- **sljedećim Zakonima, Pravilnicima i Normama:**
    - *Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17)*
    - *Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata (NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17 )*

PROJEKTANT:

Osijek, listopad 2017.g.

Sanda Šikić, dipl.ing.građ.





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687

## LOKACIJSKA DOZVOLA



REPUBLIKA HRVATSKA  
Virovitičko-podavska županija  
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo,  
komunalne poslove i zaštitu okoliša  
Izdvojeno mjesto rada Slatina

KLASA: UP/I-350-05/17-01/000010  
URBROJ: 2189/1-08/11-17-0006  
Slatina, 29.09.2017.

OVAJ AKT JE PRAVOMOCAN

I IZVRŠAN dana 26.10.2017.

Slatina, 29.09.2017. god. Ovrhova



Virovitičko-podavska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša, Izdvojeno mjesto rada Slatina, rješavajući po zahtjevu koji je podnijela tvrtka KOMRAD d.o.o. za vodne djelatnosti, HR-33520 Slatina, Braće Radića 2, OIB 96537643037 zastupan po Miranu Janečiću, oec., 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:

- građenje građevine infrastrukturne namjene, izgradnja pristupne ceste za UPOV Slatina s priključcima na komunalnu infrastrukturu (izgradnja vodoopskrbnog priključka i ugradnja zaštitnih cijevi za DTK instalaciju), 2. skupine,

na katastarskim česticama k.č. br. 1753, 1754, 1664, 1755, 1666, 1756 i 1667 k.o. Medinci (nakon parcelacije k.č. br. 1664/2, 1664/3, 1666/2, 1666/3, 1667/2, 1667/4, 1754/2, 1755/2 i 1756/2 k.o. Medinci), k.č. br. 1937 – pristup sa Državne ceste DC34,

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

Idejni projekt oznake 21-2015, od lipnja 2017. godine, glavni projektant Petr Plichtha, ing.građ., strani privremeno ovlašteni inženjer građevinarstva, broj ovlaštenja GPR 0047 (PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o., Ústí nad Labem, Češka Republika OIB 25023829) koji se sastoji iz sljedećih mapa:

1. građevinski projekt oznake p-507/16-A od lipnja 2017. godine, ovlašteni projektant Damir Kovač, mag.ing.aedif., broj ovlaštenja G 5784 (PRONGRAD BIRO d.o.o. za projektiranje i nadzor u graditeljstvu, HR-10000 Zagreb, Vrisnička 16, OIB 39036393587) - MAPA I/II
2. geodetski projekt oznake 129/16 od listopada 2016. godine, ovlašteni geodet Ivica Tomić, dipl.ing.geod., broj ovlaštenja Geo 443 (MIG d.o.o. za geodetske i poslovne usluge HR-35000 Slavonski Brod, Trg pobjede 12/1, OIB 70656199759) - MAPA III/II.

DOKUMENT: LOKACIJSKA DOZVOLA ID: J20170811-599823-Z02  
PODNOŠITELJ: KOMRAD d.o.o. za vodne djelatnosti, HR-33520 Slatina, Braće Radića 2, OIB 96537643037  
KLASA: UP/I-350-05/17-01/000010, URBROJ: STRANA 1/5





II. Na predmetnu projektnu dokumentaciju utvrđeni su propisani posebni uvjeti javnopravnih tijela

- Hrvatske vode, VGO za Dunav i donju Dravu - Vodopravni uvjeti, KLASA: UP/I-325-01/17-07/3007, URBROJ: 374-22-3-17-3, od 05.07.2017. godine
- Ministarstvo zdravstva, Uprava za sanitarnu inspekciju, Sektor županijske sanitarne inspekcije, Služba za sjeverozapadnu Hrvatsku, Ispostava Virovitica - Sanitarno-tehnički uvjeti, KLASA: 540-02/16-03/1331, URBROJ: 534-07-2-1-2-13/1-16-2, od 14.04. 2016. godine
- Ministarstvo poljoprivrede, Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije - Posebni uvjeti, KLASA: 350-05/16-01/348, URBROJ: 525-07/0377-16-2, od 13.04. 2016. godine
- Hrvatske ceste d.o.o., Sektor za održavanje i promet, Poslovna jedinica Varaždin, Tehnička ispostava Bjelovar - Posebni uvjeti, KLASA: 340-09/16-08/364, URBROJ: 345-551/87-16-4, od 28.10. 2016. godine
- Hrvatske šume d.o.o., Direkcija Zagreb - Posebni uvjeti, URBROJ: DIR-07/MI-16-5166/02, od 06.09. 2016. godine
- HŽ Infrastruktura d.o.o., Sekcija za razvoj i investicijsko planiranje - Posebni uvjeti, RK broj: 342/16, od 20.05. 2016. godine
- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Požegi - Posebni uvjeti, KLASA: 612-08/16-03/0066, URBROJ: 532-04-02-07/5-16-2, od 19.04. 2016. godine
- Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. - Posebni uvjeti, URBROJ: 01-1507/16, od 17.10. 2016. godine
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Virovitica, Pogon Slatina - Posebni uvjeti, Broj: 402001/1653/16Lj, od 10.06. 2016. godine
- HEP-PLIN d.o.o., Pogonski ured Slatina - Posebni uvjeti, Broj: F200000006-18-04/16 SJ, od 18.04. 2016. godine
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti - Posebni uvjeti, KLASA: 361-03/16-01/1916, URBROJ: 376-10/ZS-16-2 (HP), od 11.04. 2016. godine
- Grad Slatina - Posebni uvjeti, KLASA: 350-05/16-01/18, URBROJ: 2189/02-04-02/01-16-2, od 30.05. 2016. godine
- Županijska uprava za ceste Virovitičko-podravске županije - Posebni uvjeti, KLASA: 340-01/16-01/38, URBROJ: 2189-63-04/6-17-4, od 19.06. 2017. godine
- Ministarstvo zaštite okoliša i prirode- Posebni uvjeti, KLASA: 351-03/16-04/411, URBROJ: 517-06-2-1-2-16-2, od 27.04. 2016. godine
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava Virovitičko-podravska, Inspektorat unutarnjih poslova - Posebni uvjeti, Broj: 511-16-04-7/4-211/18/2-16, od 14.04. 2016. godine
- Komrad d.o.o. - Posebni uvjeti, URBROJ: 01-1086/17, od 25.07. 2017. godine.





- III. Za predmetni obuhvat zahvata u prostoru – izgradnja pristupne ceste za UPOV Slatina s priključcima na komunalnu infrastrukturu (izgradnja vodoopskrbnog priključka i ugradnja zaštitnih cijevi za DTK instalaciju), od čestica k.č. br. 1754, 1664, 1755, 1666, 1756 i 1667 k.o. Medinci formirati će se nove čestice k.č. br. 1664/2, 1664/3, 1666/2, 1666/3, 1667/2, 1667/4, 1754/2, 1755/2 i 1756/2 k.o. Medinci kako je prikazano na situaciji iz geodetskog projekta iz točke I. izreke ove dozvole.
- IV. Za predmetni zahvat proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te je ishođeno rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike, KLASA: UP/I-351-03/16-08/264, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-14, od 26.04. 2017. godine, kojim je utvrđeno da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš, te da nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- V. Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomoćnosti. U tom roku potrebno je podnijeti zahtjev za izdavanje akta za građenje.
- VI. Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti sa građenjem, već je potrebno ishoditi akt za građenje prema odredbama Zakona o gradnji.
- VII. Važenje lokacijske dozvole može se produžiti na zahtjev podnositelja zahtjeva ili investitora jednom za još dvije godine ako se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu s odredbama ovoga Zakona i drugi uvjeti u skladu s kojima je ova lokacijska dozvola izdana.

#### OBRAZLOŽENJE

Podnositelj, KOMRAD d.o.o. za vodne djelatnosti, HR-33520 Slatina, Braće Radića 2, OIB 96537643037 zastupan po Miranu Janečiću, oec., je zatražio podneskom zaprimljenim dana 17.08. 2017. godine izdavanje lokacijske dozvole za:

- građenje građevine infrastrukturne namjene, izgradnja pristupne ceste za UPOV Slatina s priključcima na komunalnu infrastrukturu (izgradnja vodoopskrbnog priključka i ugradnja zaštitnih cijevi za DTK instalaciju), 2. skupine,

na katastarskim česticama k.č. br. 1753, 1754, 1664, 1755, 1666, 1756 i 1667 k.o. Medinci (nakon parcelacije k.č. br. 1664/2, 1664/3, 1666/2, 1666/3, 1667/2, 1667/4, 1754/2, 1755/2 i 1756/2 k.o. Medinci), k.č. br. 1937 – pristup sa Državne ceste DC34, U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

- a) priložena su tri primjerka idejnog projekta iz točke I. izreke lokacijske dozvole.
- b) priložene su propisane izjave projektanta da je glavni projekt izrađen u skladu s prostornim planom i drugim propisima
  - Izjava glavnog projektanta o usklađenosti idejnog projekta s prostornom planom i drugim propisima, oznake p-507/16-A, od lipnja 2017. godine, izdana po stranom privremeno ovlaštenom projektantu Petr Plichta, ing. građ., broj ovlaštenja GPR 0047





- Izjava projektanta o usklađenosti građevinskog projekta s prostornim planom i drugim propisima, oznake p-507/16-A-1, od lipnja 2017. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Damiru Kovaču, mag.ing.aedif., broj ovlaštenja G 5784
- c) utvrđeni su propisani posebni uvjeti javnopravnih tijela iz točke II. izreke ove lokacijske dozvole.

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja lokacijske dozvole utvrđeno je sljedeće:

- a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija,
- b) utvrđeni su propisani posebni uvjeti javnopravnih tijela,
- c) uvidom u idejni projekt iz točke I. izreke ove dozvole, izrađenom po ovlaštenim osobama, utvrđeno je da je taj projekt izrađen u skladu sa odredbama sljedeće prostorno planske dokumentacije:
  - PPUG Slatina - Službeni glasnik Grada Slatine broj 6/06. i 1/15.
  - Prostorni plan Virovitičko-podravске županije broj 7A/00., 1/04., 5/07., 1/10., 2/12., 4/12
- Pregledom dokumentacije utvrđeno je da je ista u skladu s prostornim 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) ne postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja,
- f) strankama u postupku omogućeno je javnim pozivom KLASA: UP/I-350-05/17-01/10, URBROJ: 2189/1-08/11-17-3 od dana 22.8. 2017. godine da izvrše uvid u spis predmeta dana 04.09. 2017. godine, te se na javni poziv nije odazvala niti jedna stranka što je konstatirano zapisnikom KLASA: UP/I-350-05/17-01/10, URBROJ: 2189/1-08/11-17-4 od 04.09. 2017. Javni poziv oglašen je na mrežnim stranicama Virovitičko-podravске županije, na oglasnoj ploči Upravnog odjela, Izdvojeno mjesto rada u Slatini i na katastarskim česticama na kojima je planirana gradnja.

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 15.000,00 kuna na račun broj HR1423600001800010009 prema tarifnom broju 50. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ broj 8/17. i 37/17.).

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. Zakona o upravnim pristojbama plaćena je u iznosu 20,00 kuna državnim biljezima emisije Republike Hrvatske, koji su zalijepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovoga tijela.





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

#### 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 preporučeno. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 50,00 kuna prema tarifnom broju 3. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi.

STRUČNI SURADNIK ZA PROSTORNO

UREĐENJE I GRADNJU

Denis Urbanek, struč.spec.ing.aedif.



#### DOSTAVITI:

1. KOMRAD d.o.o. za vodne djelatnosti, HR-33520 Slatina, Braće Radića 2 zastupan po Miranu Janečiću, oec., sa idejnim projektom u dva primjerka,
2. Evidencija, ovdje (dostaviti na oglasnu ploču),
3. U spis, ovdje.

DOKUMENT: LOKACIJSKA DOZVOLA

ID: J20170811-599823-Z02

PODNOŠITELJ: KOMRAD d.o.o. za vodne djelatnosti, HR-33520 Slatina, Braće Radića 2, OIB 96537643037

KLASA: UP/I-350-05/17-01/000010, URBROJ:

STRANA 5/5





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



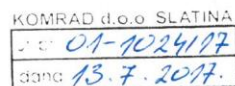
IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687

## POSEBNI UVJETI GRAĐENJA



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



Telefon: 031/252 800  
Telefax: 031/252 899

KLASA: UP/I-325-01/17-07/3007  
URBROJ: 374-22-3-17-3  
Osijek, 05. srpnja 2017.

**PREDMET:** Izgradnja i rekonstrukcija vodno-komunalne  
infrastrukture Aglomeracije Slatina-  
Izgradnja pristupne ceste s priključcima  
na komunalnu infrastrukturu

- vodopravni uvjeti

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu, na temelju članka 143. st.7. Zakona o vodama («Narodne novine» broj: 153/09., 130/11., 56/13. i 14/14.), u povodu zahtjeva tvrtke Komrad d.o.o. Slatina (zahtjev bez broja od 12. lipnja 2017. godine) u smislu odredbi članka 143. Zakona o vodama i nakon pregleda dostavljene tehničke dokumentacije, izdaje

### VODOPRAVNE UVJETE

kojima mora udovoljiti zahvat u prostoru: Izgradnja pristupne ceste s priključcima na komunalnu infrastrukturu u sklopu rekonstrukcije i izgradnje vodno-komunalne infrastrukture Aglomeracije Slatina. Investitor građevine je Komrad d.o.o. Slatina.

#### Vodopravni uvjeti su:

I. Izraditi dokumentaciju predmetnog zahvata i pri tome uvažiti sljedeće vodopravne uvjete:

- 1.0. Neposredno uz lokaciju pristupne ceste uređaju za pročišćavanje Slatina nalazi se bujični vodotok SLATINSKA ČAĐAVICA, voda I.reda (kč.br. 1753 k.o. Medinci), te je predmetna lokacija izložena opasnosti od plavljenja. Glavnim projektom potrebno je predvidjeti mjere zaštite lokacije od plavljenja odnosno visinski položaj planiranih građevina postaviti približno na kotu državne ceste, koja do sada nije bila ugrožena od poplavnih voda.
- 2.0. Pojas uz rub korita vodotoka za koji su prema prijedlogu parcelacije formirane zemljišne čestice k.č.br. 1664/3, 1666/3 i 1667/3 k.o. Medinci potreban je za redovno održavanje i eventualnu izgradnju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina te se unutar istog ne mogu planirati nikakvi zahvati.







- \* 3.0. Priključne vodove i cjevovode komunalne infrastrukture za potrebe uređaja za pročišćavanje (struja, voda, plin, telefon, kanalizacija, i dr.) voditi u koridoru ceste, odnosno južno od pristupne ceste i izvan zaštitnog pojasa uz Slatinsku Čadavicu.
- 4.0. U zoni zahvata nalaze se i kanali melioracijske odvodnje KURJAKUŠA II (prije parcelacije k.č.br. 1754 k.o. Medinci), ČARDAK (prije parcelacije k.č.br. 1755 k.o. Medinci), KUČANICA VI (prije parcelacije k.č.br. 1756 k.o. Medinci), upisani u zemljišnoj knjizi kao kanali u vlasništvu RH.
- 4.1. Kod izgradnje novih propusta na križanjima trase ceste s navedenim melioracijskim kanalima moraju se osigurati uvjeti tečenja, odnosno hidraulički elementi minimalno kao kod postojećih objekata ili povoljniji.
- 4.2. Na kanalima ČARDAK i KUČANICA VI izvesti cijevne propuste minimalnog promjera 80 cm. Na križanju trase ceste s kanalom KURJAKUŠA II izvesti cijevni propust minimalnog unutarnjeg promjera 150 cm ili pločasti propust širine otvora 150 cm.
- 4.3. Projektom dati sve potrebne proračune i nacрте za predviđene radove.
- 5.0. Kod podzemnog križanja priključnih vodova i cjevovoda komunalne infrastrukture (struja, voda, plin, telefon, kanalizacija, i dr.) s kanalima iz točke 4.0. minimalna dubina prolaza vodova ispod dna navedenih kanala mora biti 1,0 m računajući od postojeće kote dna kanala do tjemena zaštitne cijevi. Dužina zaštitne cijevi mora iznositi minimalno kolika je širina dna kanala plus dva metra sa svake strane, a kosi dio paralelan s kosinom korita kanala ili blaže kosine. Okomita udaljenost zaštitne cijevi od linije kosina korita kanala mora biti minimalno 1,5 m.
- 5.1. Minimalna udaljenost čvrstih građevina komunalnih vodova (sidreni blokovi, zasunska okna, oznake plinovoda i sl.) od gornjeg ruba korita kanala na mjestu križanja mora biti 5,0 m.
- 6.0. U slučaju nadzemnog križanja kablenskog voda (eventualno privremenog - potrebnog u fazi građenja) s kanalima navedenim u točki 4.0. uvjeta visina kabela iznad terena na najnižoj točki provjesa mora biti 7,0 metara mjereno od kote terena uz rub kanala odnosno vodotoka. Minimalna udaljenost stupova od gornjeg ruba korita kanala melioracijske odvodnje mora biti 5,0 metara, a za vodotoke I. reda minimalna udaljenost stupova od gornjeg ruba korita vodotoka mora biti 10,0 m. Navedene udaljenosti primjenjuju se i kod prolaza trase uz hidrotehničke građevine na kanalskoj mreži i vodotocima (cijevni propusti, mostovi i dr.).
- 7.0. Dio zahvata izgradnje pristupnog puta (kao i izgradnje UPOV-a i pripadajućih građevina sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda) planiran je na dreniranim poljoprivrednim površinama (k.č.br.1666 i 1667 k.o. Medinci), pa je na tom dijelu potrebno posebnu pažnju posvetiti zemljanim radovima. Drenska sisala i drenske kolektore potrebno je locirati na terenu ručnim iskopom, kako ne bi došlo do nepotrebnih oštećenja. Ukoliko je to neizbježno dio drenskih sisala može ostati izvan funkcije, ali drenski kolektori moraju ostati u funkciji, za što je u projektu potrebno predložiti rješenje. U slučaju oštećenja cijevi ili izlivanja potrebno ih je zamijeniti novima, sve evidentirati i izvijestiti Hrvatske vode VGI Karašica-Vučica Donji Miholjac.
- 7.1. U privitku ovih uvjeta daje se situacijska karta s prikazom drenaže.
- 8.0. Odvodnju oborinskih voda pristupne ceste riješiti zatvorenim sustavom s priključenjem na uređaj za pročišćavanje.



070017124





- \* 9.0. Tijekom izgradnje građevine voditi računa o protočnosti kanala, što znači da se u njih ne smije odlagati građevinski materijal i otpad, a sva oštećenja korita kanala odmah treba sanirati.
- \* 10.0. Projektom treba predvidjeti sve radove i objekte potrebne za nesmetano protjecanje vode kanalima tijekom izvođenja radova na izgradnji predmetnih građevina.
- 11.0. Građevine za odvodnju otpadnih voda hidraulički dimenzionirati, te projektirati i graditi tako da se osigura vodonepropusnost, strukturalna stabilnost i funkcionalnost istih sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda («Narodne novine» broj: 3/11.). Kontrolu ispravnosti građevina odvodnje za odvodnju otpadnih voda mora obaviti ovlaštena osoba i o istom izdati potvrdu.
- 12.0. Predmetna lokacija nalazi se u III zoni sanitarne zaštite izvorišta vode za piće Medinci, te je sukladno Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta Medinci («Službeni glasnik Virovitičko-podravne županije» broj 6/2013. i 4/2015.) kod izgradnje i tijekom korištenja zahvata obavezna primjena mjera zaštite podzemne vode. U tu svrhu predvidjeti postupke i mjere kojima će se spriječiti istjecanje opasnih i štetnih tvari u okoliš. Poduzeti i druge odgovarajuće mjere da zahvatom za koji se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.
- 13.0. Tijekom građenja provoditi ispitivanja kvalitete ugrađenih materijala i izvedenih radova.
- II.** Vodopravni uvjeti važe 2 godine od njihove konačnosti.
- III.** U slučaju izmjena zahvata u odnosu na dostavljenu dokumentaciju koje mogu utjecati na vodni režim, potrebna je izmjena ovih vodopravnih uvjeta, odnosno novi vodopravni uvjeti.

### Obrazloženje

Tvrtka Komrad d.o.o. Slatina podnijela je zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta za izgradnju pristupne ceste s priključcima na komunalnu infrastrukturu u sklopu rekonstrukcije i izgradnje vodno-komunalne infrastrukture Aglomeracije Slatina. Uz zahtjev dostavljena je sljedeća dokumentacija:

- Tehnički opis i Situacija – planirani zahvat
- Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike (klasa: UP/I 351-03/16-08/264 urbroj: 517-06-2-1-2-17-14 od 26. travnja 2017. godine) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Vodnogospodarska ispostava «Karašica-Vučica» iz Donjeg Miholjca dala je mišljenje za izdavanje vodopravnih uvjeta za predmetni zahvat.

Sukladno odredbama Zakona o vodama («Narodne novine» broj: 153/09., 130/11., 56/13. i 14/14.) izdani su vodopravni uvjeti za predmetni zahvat.

Podnositelj zahtjeva priložio je dokaz o plaćenju upravnoj pristojbi u iznosu od 20,00 kn prema tarifnom broju 1. i u iznosu od 210,00 kn prema tarifnom broju 43. stavku 1. toč.1. Priloga I. Tarifa upravnih pristojbi koje su sastavni dio Uredbe o tarifi upravnih pristojbi («Narodne novine» broj: 8/2017) sukladno odredbama Zakona o upravnim pristojbama («Narodne novine» broj: 115/2016).



070017124





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

**\* Uputa o pravnom lijeku:**

Protiv ovih vodopravnih uvjeta može se u roku 15 dana od dana dostave istih stranci izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Upravi vodnoga gospodarstva, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220 putem ovog tijela. Žalba s plaćenom upravnom pristojbom u iznosu 50,00 kn sukladno tarifnom broju 3. stavku 2. Priloga I. Tarifa upravnih pristojbi koje su sastavni dio Uredbe o tarifi upravnih pristojbi («Narodne novine» broj: 8/2017). predaje se neposredno ili preporučeno putem pošte odnosno može se usmeno izjaviti na zapisnik.



**Službena osoba**  
Jasna Tot, dipl.ing.građ.

**DOŠTAVITI:**

- 1/ ☒ Komrad d.o.o.  
Braće Radića 2  
53520 SLATINA
- 2/ Republika Hrvatska  
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike  
Uprava vodnoga gospodarstva (2x)  
Ulica grada Vukovara 220  
10000 ZAGREB
- 3/ Hrvatske vode, VGO Osijek  
Služba zaštite voda, ovdje
- 4/ A r h i v



070017124





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687



2

REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO ZDRAVLJA  
UPRAVA ZA UNAPRJEĐENJE ZDRAVLJA  
Sektor županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške  
Služba županijske sanitarne inspekcije  
PJ - Odjel za sjeverozapadnu Hrvatsku  
Ispostava Virovitica

KLASA: 540-02/16-03/1331  
URBROJ: 534-07-2-1-2-13/1-16-2  
Virovitica, 14.04.2016.

Viši sanitarni inspektor Ministarstva zdravlja, Uprave za unaprjeđenje zdravlja, Sektor županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Služba županijske sanitarne inspekcije, PJ - Odjel za sjeverozapadnu Hrvatsku, Ispostava Virovitica temeljem nadležnosti iz članka 13. Zakona o sanitarnoj inspekciji ("Narodne novine" br.: 113/2008 i 88/2010), u svezi s člancima: 81., 82., 88. i 89. Zakona o gradnji ("Narodne novine" br. 153/2013) i člankom 134. i 135. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13), u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta građenja za zahvat u prostoru, odnosno za **Izgradnju i rekonstrukciju vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Slatine (za sufinanciranje iz fondova EU)**, na lokaciji **Općine Slatine**, na k.č. k.o. **Bakić, Kozice, Medinci, Sladojevci i Podravska Slatina**, za investitora **KOMRAD d.o.o. (OIB: 96537643037)**, Braće Radića 2, 33520 Slatina, po zahtjevu u ime investitora, utvrđuje sljedeće

#### SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE

##### A/ Sanitarno-tehnički uvjeti:

1. pri projektiranju, izboru i nabavi materijala kao i same izgradnje distributivne vodoopskrbne mreže (vodovodne cijevi, spojnice, zaporni elementi, muljni ispusti za ispiranje cjevovoda, usisno-odzračni ventili, zasuni, hidranti i svi drugi elementi), moraju biti izvedeni od materijala s prethodno dokazanom zdravstvenom ispravnosću predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom, odnosno biti u skladu sa zahtjevima Zakona o materijala i predmeta koji dolaze u neposredni dodir s hranom („Narodne novine“ br. 25/2013) i Uredbe (EZ) br. 1935/2004 Europskoga parlamenta i Vijeća od 27. listopada 2004. o materijalima i predmetima namijenjenim neposrednom dodiru s hranom (SL L 338, 13. 11. 2004.);
2. novoizgrađeni i rekonstruirani cjevovodi moraju biti projektirani i izvedeni na način da se pravilnim dimenzioniranjem i pravilnim rasporedom ugrađenih sastavnih i obveznih elemenata vodovoda, odnosno muljnih ispusta, hidranata i usisno-odzračnih ventila, osigura kontinuirana, dostatna i zdravstveno ispravna vodoopskrba stanovništva i drugih korisnika stambenih, poslovnih i drugih objekata spojenih na vodovodnu mrežu;
3. dio cjevovoda u čijoj neposrednoj blizini je položena kanalizacija ili drugi cjevovod za prijenos mogućeg štetnog ili opasnog medija, kao i prolaz vodovoda ispod cesta sa većim prometom teških vozila, te ispod pruge, potrebno je zaštititi dodatnom kolonom ili na odgovarajući drugi način kako bi se izbjegla oštećenja i mogući utjecaj na zdravstvenu ispravnost vode (stvaranje podtlaka u vrijeme privremenih prekida prolaza vode ili mehanička i fizikalno-kemijska djelovanja medija i tvari iz okoliša);
4. u vrijeme same izgradnje novog cjevovoda i pripadajućih dijelova, ako ograničenje isporuke vode u postojećem dijelu vodoopskrbne mreže bude trajalo više od 24 sata, investitor, odnosno pravna osoba koja se bavi distribucijom vode za ljudsku potrošnju na područje naselja gdje se



Ministarstvo  
zdravlja  
Kazanka, Zagreb

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





- 2 -

- izvodi izgradnja/ dogradnja cjevovoda, dužna je, sukladno obvezi iz članka 20. stavka 2. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“ br. 56/2013) osigurati postojećim korisnicima/ potrošačima zdravstveno ispravnu opskrbu vodom na drugi način;
5. neposredno prije obavljanja tehničkog pregleda izgrađenog cjevovoda, uz prethodno izvršeno ispitivanje cjelokupnog cjevovoda na vodonepropusnost i tlačnu probu, potrebno je višestrukim ispuštanjem vode na odgovarajućim mjestima (hidranti i/ili muljni ispusti) isprati vodovodnu instalaciju, istu dezinficirati te, putem ovlaštene pravne osobe za ispitivanje vode za ljudsku potrošnju, istu ispitati na krajnjim točkama korištenja u skladu s odredbama Zakona o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“ br.: 56/2013 i 64/2015) i Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju („Narodne novine“ br.: 125/2013 i 141/2013);
  6. izgradnju i rekonstrukciju predmetnog kanalizacijskog sustava izvesti od vodonepropusnih cijevi i armirano-betonskih revizionih okana postavljenih u sustav kanalizacije na odgovarajućim razmacima, odnosno na svim mjestima gdje dolazi do promjene profila i smjera kanalizacije odnosno spajanja više pravaca kanalizacije (vertikalni i horizontalni lomovi) kao i drugih sastavnih elemenata kanalizacije kojom će se osigurati zatvoreni i vodonepropusni sustav odvodnje sanitarno-fekalnih otpadnih voda do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i time onemogućiti, pored ostalih negativnih utjecaja, i moguću pojavu i širenje zaraznih bolesti koje mogu nastati nepravilnim postupanjem s tom vrstom otpadnih voda;
  7. u koliko se za predmetnu kanalizaciju ne može osigurati gravitacijski protok otpadnih voda, u sustav iste izvesti dovoljno prepumpnih stanica koje će osiguravati kontinuirano i uredno funkcioniranje toga dijela kanalizacije;
  8. slivnike za prikupljanje površinskih i oborinskih voda izvesti s pijeskolovima i ispravno izvedenim sifonskim priključkom na sanitarno-fekalnu kanalizaciju u cilju sprečavanja povrata neugodnih mirisa iz predmetnog sustava kanalizacije u neposredni okoliš;
  9. investitor i izvođač radova na izgradnji predmetnog kanalizacijskog sustava dužni su o svim ugrađenim materijalima, opremi i uređajima posjedovati dokaze o kvaliteti istih, i za izgrađene kanalizacije ili njezine pojedine dijelove, istu je potrebno ispitati na vodonepropusnost;
  10. ukoliko se planiraju projektirati i izgraditi novi objekti, sve izgrađene prostorije i prostore prikladno opremiti namjeni i svrsi kako bi se sve površine mogle lako čistiti, održavati i prema potrebi i dezinficirati, te ukoliko će u njima povremeno ili duže boraviti djelatnici za sve uposlene osigurati dostatne količine vode za ljudsku potrošnju koja mora biti sukladna odredbama Zakona o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“ br.: 56/2013 i 64/2015) i Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju („Narodne novine“ br.: 125/2013 i 141/2013), dostatan broj sanitarnih čvorova koji moraju biti odvojeni od skupnih soba i ulaza u skupne prostorije na način da se izbjegne križanje putova, kao i osigurati prirodne mikroklimatske uvjete (osvijetljenost, prozračivanje, temperaturu, relativnu vlažnost i druge), a gdje to nije moguće, iste je potrebno osigurati na umjetni način, u skladu s Tehničkim propisom o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada („Narodne novine“ br. 03/2007), te drugim važećim propisima;
  11. potrebno je pridržavati se i drugih uvjeta kojima se osigurava zaštita podzemnih voda i zaštita okoliša;
  12. prilikom projektiranja i predmetne izgradnje primijeniti i odredbe propisa:
    - Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine“ br.: 79/2007, 113/2008 i 43/2009),
    - Zakona o predmetima opće uporabe („Narodne novine“ br. 39/2013).

#### B/ Uvjeti za zaštitu od buke:

1. pri projektiranju i za izgrađene (rekonstruirane) građevine iz kojih se potencijalno može širiti buka, predvidjeti mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke iz građevina u okoliš, kao i





- 3 -

mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke u susjedne boravišne i radne prostore, tijekom budućeg korištenja, primjenjujući odredbe:

- Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“ br.: 30/2009, 55/2013 i 153/2013),
- Direktive 2002/49/EZ,
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke („Narodne novine“ br. 91/2007),
- Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br.: 145/2004 i 46/2008),
- HRN U.J6.201/1989 Akustika u zgradarstvu („Narodne novine“ br. 53/91 i 55/96),
- U tehničkoj dokumentaciji priložiti proračun iz kojeg mora biti vidljivo da su zadovoljene važeće norme za minimalne vrijednosti indeksa zvučne izolacije (Rw) i maksimalne vrijednosti razine zvuka udara (Lw);

2. u Glavnom projektu mora stajati naznaku da će se o provedenim mjerama zaštite od buke predložiti dokazi od strane ovlaštene pravne osobe.

Izrada Glavnog projekta mora sadržavati sve gore propisane mjere, te mora sadržavati i biti izrađen sukladno svim citiranim i pobrojanim zakonima, uredbama, pravilnicima, normama kao i drugim propisima donesenim na temelju pobrojanih.

Na tehničkom pregledu izgrađene građevine, nadležnom sanitarnom inspektoru, kao članu povjerenstva za tehnički pregled, potrebno je na uvid predložiti odgovarajuće dokaze o provedenim propisanim mjerama pod A i B stavkama.

Upravna pristojba u iznosu od 40,00 kn po Tar.br. 1. i 4. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ br.: 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/2000, 116/2000, 163/2003, 17/2004, 110/2004, 141/2004, 150/2005, 153/2005, 129/2006, 117/2007, 25/2008, 60/2008, 20/2010, 69/2010, 126/2011, 112/2012, 19/2013, 80/2013, 40/2014, 69/2014, 87/2014 i 94/2014) naplaćena je, a državni biljeg u rečenom iznosu je na zahtjevu poništen.

Viši sanitarni inspektor  
**Damir Mates**

DOSTAVITI:

1. Podnositelju zahtjeva,
2. Pismohrana, ovdje.





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA  
POLICIJSKA UPRAVA VIROVITIČKO PODRAVSKA  
SLUŽBA ZAJEDNIČKIH I UPRAVNIH POSLOVA

Broj: 511-16-04-7/4-211/18/2-16  
Virovitica, 14. 04. 2016. godine

07-678/16  
20.4.2016.

Policijska uprava Virovitičko-podravska rješavajući po zahtjevu tvrtke Komrad d.o.o. Slatina, Braće Radića br. 2, za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara u predmetu izgradnje i rekonstrukcije vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina, na temelju čl. 24 st. 1. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" br. 92/10.), izdaje:

#### POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara u predmetu izgradnje i rekonstrukcije vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina, od strane investitora Komrad d.o.o. Slatina.

I Za predmetnu građevinu nema posebnih mjera zaštite od požara

II U glavnom projektu unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, navesti norme ili propise prema kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenih proizvoda i opreme glede zaštite od požara.

#### Obrazloženje

Komrad d.o.o. Slatina, Braće Radića br. 2, kao investitor, podnio je zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta iz područja zaštite od požara u predmetu izgradnje i rekonstrukcije vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina, dopisom zaprimljenim 11. 04. 2016. godine.

Provedenim postupkom i uvidom u Idejni projekt br. 21/2015 od prosinca 2015. godine, izrađeno od strane Prongrad Biro d.o.o. Zagreb utvrđeno je da za predmetnu građevinu nema posebnih mjera zaštite od požara.





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

- 2 -

Dokaze kvalitete ugrađenih proizvoda i opreme potrebno je ishoditi temeljem Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine" br. 76/07).

Upravna pritojba prema tarifnom broju 1. i 17 Zakona o upravnim pritojbama ("Narodne novine" br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14.) u iznosu od 120,00 kuna je naplaćena i poništena.

**DOSTAVITI:**

1. Komrad d.o.o.  
Slatina, Braće Radića br. 2
2. Inspektorat unutarnjih poslova, ovdje
3. Pismohrana, ovdje

  
VODITELJICA SLUŽBE  
Snježana Puškarić





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687

4



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE

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

KLASA: 350-05/16-01/348  
URBROJ: 525-07/0377-16-2  
Zagreb, 13. travnja 2016. godine

01-646/16  
25. 4. 2016.



KOMRAD d.o.o.  
BRAČE RADIĆ 2  
SLATINA

**Predmet: Utvrđivanje posebnih uvjeta za zahvat u prostoru – za izgradnju i  
rekonstrukciju – vodno – komunalne infrastrukture aglomeracije  
Slatina  
- dostavlja se -**

Ministarstvo poljoprivrede, temeljem članka 18. Zakona o poljoprivrednom zemljištu  
( " Narodne novine ", br. 39/2013. i 48/2015. ) u predmetu zahtjeva **KOMRAD - a d.o.o.,  
BRAČE RADIĆ 2, SLATINA** u ishodu posebnih uvjeta za zahvat u prostoru - za  
izgradnju i rekonstrukciju - vodno – komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina  
utvrđuje posebne uvjete i 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 zahvat u prostoru 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 izvođenja zahvata u prostoru, 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 izvođenja zahvata u prostoru opasnost od klizanja tla smanjiti stabilizacijom strmih padina, a zaštitu od erozije izvesti ozelenjavanjem kosina i sadnjom travnih smjesa i gmlja.
- 1.9. Po završetku izvođenja zahvata u prostoru 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. 39/2013, i 48/2015.) taj isti akt dostaviti najkasnije u roku od osam dana od dana izvršnosti tog akta ili izdavanja, nadležnom uredu državne uprave u županiji, odnosno 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 (projekta, idejnog rješenja) broj: ZOP 21-2015, Ministarstvo poljoprivrede, Uprava poljoprivrede i prehrane industrije izdala je posebne uvjete za izradu tehničke dokumentacije.

  
MINISTAR  
prof. dr. sc. Davor Romić





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687



Sjedište: Vončinina 3, 10000 Zagreb, Hrvatska  
tel: +385 1 4722 555  
e-mail: info@hrvatske-ceste.hr  
website: www.hrvatske-ceste.hr

Poslovna jedinica Varaždin  
Tehnička ispostava Bjelovar  
adresa: J. Jelačića 2, 43000 Bjelovar  
tel. (043) 244-462 ; fax. (043) 244-957

KLASA: 340-09/16-08/364  
URBROJ: 345-551/87-16-4  
U Bjelovaru, 28.10.2016.

Hrvatske ceste d.o.o. Zagreb, Poslovna jedinica Varaždin, Tehnička ispostava Bjelovar, na temelju članka 57. i 58. Zakona o cestama (NN 84/11, 54/13) u povodu zahtjeva Komrad d.o.o. Slatina, Braće Radića 2, u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta za izgradnju aglomeracije Slatina - izgradnja i rekonstrukcija vodno-komunalne infrastrukture, izdaje

#### POSEBNE UVJETE

1. Može se izvršiti izgradnju - aglomeracije Slatina - izgradnja i rekonstrukcija vodno-komunalne infrastrukture, uz javnu cestu broj D2, D34 i D69.

2. Građevina se mora projektirati i izgraditi:

- prema idejnom projektu: Aglomeracija Slatina - izgradnja i rekonstrukcija vodno-komunalne infrastrukture, projektnog poduzeća: „PROVOD- inženjerska zajednica“ s.r.o. V. Podhaji 226/28, Bukov, 400 01 Usti nad Labem, Češka republika, TD:21-2015
- Trasa polaganja cijevi uz državnu cestu paralelno s osi ceste, min. 1,0 m izvan cestovnog jarka, odnosno po vanjskom rubu istog, na određenim dionicama u pješačkoj stazi
- Šahte, ventili i druga oprema se ne može postavljati u bankinu, cest.jarke
- Prijelazi ispod kolnika državne ceste (bušenjem), okomito na os ceste, na dubini min. 1,5 m ispod nivelete terena u zaštitnoj koloni
- projektna dokumentacija mora sadržavati poprečne profile uz kolnik sa jasno označenim udaljenostima vodova u odnosu na kolnik i cestovno zemljište

3. Radovi se moraju izvoditi na način da se ne ugrozi stabilnost javne ceste i zaštitnog pojasa javne ceste, kao i da se osigura sigurno odvijanje prometa.

4. Tijekom izvođenja radova na javnoj cesti, Ispostava Bjelovar će kontrolirati prometnu signalizaciju postavljenu od strane investitora.

5. Nakon obavljenih radova investitor je dužan javnu cestu i zaštitni pojas javne ceste dovesti u ispravno stanje, a sve eventualne štete na javnoj cesti i zaštitnom pojasu javne ceste izazvane izvođenjem radova, kao i štete trećim osobama snosi investitor.

6. Nadzor nad izvođenjem radova prema utvrđenim uvjetima obavljati će Ispostava Bjelovar.

7. Prije početka radova investitor je dužan ishoditi odobrenje za izvođenje radova na cesti i cestovnom zemljištu od Tehničke ispostave Bjelovar, tel.(043) 244-462, prema kojem će se moći pristupiti izvođenju radova.

8. Tehničku dokumentaciju - glavni projekt je potrebno dostaviti na suglasnost.

9. Za izvođenje radova na cestovnom zemljištu, investitor je obavezan zaključiti ugovor o osnivanju prava služnosti i prava građenja na javnoj cesti. (Odluka vlade o visini naknade za osnivanje prava služnosti i prava građenja na javnoj cesti NN 87/14)

Hrvatske ceste d.o.o. za upravljanje, građenje i održavanje državnih cesta  
Sud upisa: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080391653, MB: 1554972, OIB: 55545787885, Upisani temeljni kapital: 107.384.800,00 kn  
IBAN: HR67 2340009 1100231902 kod Privredne banke Zagreb d.d.  
Uprava: Josip Škorić, direktor





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687

Zahtjev za zaključenje ugovora dostaviti na adresu:

**"Hrvatske ceste" d.o.o. Zagreb, Grupa za upravljanje imovinom, Kačićeva 20, Zagreb**  
Telefon: 01/3772-732, telefax: 01/3770-425

- a) Potpisani zahtjev za sklapanje ugovora mora sadržavati sljedeće:
  - Ime i adresa podnositelja zahtjeva, telefonski broj i ime kontakt osobe
  - OIB i broj žiro računa za pravne osobe, odnosno JMBG i OIB za fizičke osobe
- b) Ime, prezime i funkcija osobe koja zastupa pravnu osobu (punomoć za potpis ugovora)
- c) Rješenje o upisu u pravni registar
- d) Obrazac BON2 – ne stariji od 2 mjeseca
- e) Rješenje i izvadak iz obrtnog registra (za obrtnike)
- f) kopiju katastarskog plana s katastarskim česticama na kojima će se graditi objekt, parkiralište, prilazi, postavljati vodovi i sl. s pripadajućim zemljišno-knjižnim izvatkom ili posjedovnim listom – izvornik
- g) preglednu kartu u mjerilu 1:25000 s označenom lokacijom objekta (može iz auto-karte)
- h) izvadak iz parcelacijskog elaborata, skicu mjerenja, geodetski situacijski nacrt stvarnog stanja ili situacije prometnog rješenja iz projekta ili izvedbene dokumentacije sa točno utvrđenom površinom korištenog cestovnog zemljišta koje pripada cesti ovjeren od strane ovlaštenog geodeta ili ovlaštenog projektanta
- i) Fotokopiju posebnih uvjeta ili suglasnosti Ispostave Bjelovar, ne starijih od dvije godine
- j) Ukoliko postoji razlika između gruntovne i katastarske čestice na kojoj se osniva pravo služnosti, potrebno je izvršiti identifikaciju kod nadležnog ureda za katastar
- k) Prilikom potpisivanja ugovora korisnik je dužan predati Hrvatskim cestama d.o.o. ovjerenu zadužnicu.
- l) Nekompletna dokumentacija neće se dati u daljnji postupak.

10. Troškovi postupka u iznosu 150 kn + PDV su podmireni prije izdavanja ovog akta.

DOSTAVITI:

1. Komrad d.o.o. Slatina, Braće Radića 2
2. Arhiva, ovdje.

Rukovoditelj Poslovne jedinice:



Stjepan Marković, dipl.ing.





PROVOD – inženjerska společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687



Ur. broj: DIR-07-MH-16-S166-02

Zagreb, 16. rujna 2017.

Konrad d.o.o.,  
Braće Radčić 2  
53 520 Slatina

**Predmet:** Posebni uvjeti gradnje za izgradnju i rekonstrukciju vodno-komunalne  
infrastrukture Aglomeracije Slatina

Temeljem vašeg zahtjeva za izdavanjem posebnih uvjeta gradnje, vezano za gore  
navedeni zahvat u prostoru, obavještavamo vas sljedeće:

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju i osnovu gospodarenja utvrdili smo da se  
predmetni zahvat planira na udaljenosti manjoj od 50m od državne šume koja je obuhvaćena  
g.j. „Slatinske nizinske šume“, odsjek 21a; te g.j. „Slatinske prigorske šume“, odsjek 58a,b  
kojima gospodare HŠ d.o.o., Uprava šuma Podružnica Našice, Šumarija Slatina.

Sljedećom navedenog i shodno čl. 37. Zakona o šumama, dostavljamo vam sljedeće:

#### **Posebne uvjete gradnje**

1. U području gradnje vidljivo obilježiti granice zahvata u skladu s projektnom dokumentacijom.
2. O početku radova pisмено obavijestiti nadležnu Šumariju Slatina, najmanje 8 dana ranije.
3. Uspostaviti suradnju i nadzor između predstavnika HŠ d.o.o., izvođača radova i investitora, kako bi se spriječile i smanjile štete na susjednom šumskom zemljištu i u šumi.
4. Tijekom izvođenja radova zabranjuje se bilo kakva sječa i oštećivanje okolnih stabala.
5. Tijekom izvođenja radova zabranjeno je odlaganje viška materijala, bacanje otpada i ispuštanje otpadnog ulja na susjedno šumsko zemljište i u šumu.
6. Susjedno šumsko zemljište nije dozvoljeno koristiti za deponiranje materijala potrebnog za izgradnju objekta.
7. Prilikom izvođenja radova potrebno je nadležnoj Šumariji Slatina omogućiti nesmetano gospodarenje okolnom šumom.
8. Tijekom izvođenja radova potrebno se pridržavati mjera zaštite od požara.





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

9. Sve eventualne štete nastale na susjednoj šumi i šumskom zemljištu kao posljedicu izgradnje, investitor je dužan sanirati, a štetu nadoknaditi IŠ d.o.o.
10. Sve troškove vezane za ispunjenje navedenih uvjeta snosi investitor.

**Napomena:**

*Temeljem Zakona o gradnji potvrdu glavnog projekta i obavljanje tehničkih poslova potrebno je zatražiti od Uprave šuma Podružnica Našice*

S poštovanjem,

Direktor Sektora za šumarstvo

Vlatko Petrović, dipl. ing. šum.

**Dostaviti:**

1. Uprava šuma Podružnica Našice
2. Šumarija Slatina
3. Služba za ekologiju
4. Pismohrana





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

9



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO KULTURE

Uprava za zaštitu kulturne baštine  
**Konzervatorski odjel u Požegi**  
Trg Matka Peića 3, 34 000 Požega  
Tel: 034/ 271-651; 273-362  
Fax: 034/ 312-894

Klasa: 612-08/16-03/0066  
Urbroj: 532-04-02-07/5-16-2  
Požega, 19. travnja 2016. god.

**KOMRAD d.o.o.**  
Braće Radića 2, Slatina

**PREDMET: Izgradnja i rekonstrukcija vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina – za sufinanciranje iz fondova EU**  
- stručno mišljenje

Temeljem Vaše zamolbe od 5. travnja ove god., zaprimljene 18. travnja ove god., a nakon uvida u dostavljeni idejni projekt tvrtke IDT – inženjering d.o.o. Osijek, ZOP: 21-2015, izjavljujemo da *nemamo posebnih konzervatorskih uvjeta* za predmetni zahvat u prostoru.

Radi zaštite *potencijalnih* arheoloških nalaza, tijekom zemljanih radova *preporučujemo* osigurati stalan arheološki nadzor. U odsutnosti stručnog nadzora, a u slučaju da se tijekom radova zateknu arheološki nalazi, izvođač je *dužan* radove prekinuti te zatečenom bez odgađanja obavijestiti nadležno tijelo, u skladu s čl. 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

S poštovanjem,

Viša stručna savjetnica - konzervatorica

*V. Ciganović*  
Viktoria Ciganović, dipl. arheolog



Za ovlaštenju Ministra  
**PROČELNIK:**

*Z. Španiček*  
dr. sc. Zanko Španiček





PROVD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587




EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687

10



Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o.  
Prijenosno područje Osijek  
Ulica cara Matije Gupca 3 31000 Osijek - Hrvatska  
Telefon: +385 31 213 124  
Telefaks: +385 31 213 121  
Pošta: 31000 Osijek - Servis

Komrad d.o.o.  
Braće Raduš 2  
33520 Slatina

NAŠ BROJ I ZNAK: **300200103/1276/16VE** VAŠ BROJ I ZNAK: \_\_\_\_\_ DATUM: **23.8.2016**

PREDMET: **Izgradnja i rekonstrukcija vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina, posebni uvjeti građenja**

**Poštovani,**

Temeljem Vašeg zahtjeva, kojim tražite izdavanje posebnih uvjeta građenja za izgradnju i rekonstrukciju vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina, na području k.o. Bakić, k.o. Kozice, k.o. Medinci, k.o. Sladojevci i k.o. Podravska Slatina, te na temelju dostavljenog tehničkog opisa sa situacijom, po kojem će se sukladno posebnim uvjetima građenja izraditi idejni projekt koji obuhvaća uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV), pristupnu cestu, komunalne priključke za UPOV, vodospremu, sustav vodoopskrbe i odvodnje, projektanta „Provd s.r.o., Češka Republika“, investitora „Komrad d.o.o., Slatina“, dajemo slijedeće mišljenje:

1. U nadležnosti HOPS d.o.o., Prijenosno područje Osijek je elektroenergetski sustav nazivnog napona 110 kV, 220 kV i 400 kV.
2. Uvidom u našu stručnu dokumentaciju, prostorno plansku dokumentaciju i navedeni tehnički opis, utvrdili smo da se na području izgradnje sustava aglomeracije Slatina nalaze postojeći nadzemni vodovi:
  - 110 kV Našice-Slatina,
  - 110 kV Slatina-Virovitica,
 te planirani nadzemni vodovi:
  - 2x400 kV Žerjavinec-Ernestinovo, dionica Koprivnica-Krndija,
  - 110 kV Slatina-Donji Miholjac.
3. Za križanje i približavanje sustava aglomeracije Slatina navedenim trasama postojećih i planiranih visokonaponskih vodova, na temelju „Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV“ (NN 53/91 i 24/97), „Pravilima i mjerama sigurnosti pri radu na elektroprivrednim

UPRAVA GRUŠTVA • Predsjednik Uprave Miroslav Mesić • Članovi Zdeslav Čerina • Darko Babić

IBAN HR97 2340 0091 1161 7745 1 - Privredna banka Zagreb • OIB: 13148821633

Trgovački sud u Zagrebu • MBS: 080517105 •

Temeljni kapital u iznosu 4.364.392.200,00 HRK uplaćen u cjelosti u novcu; stavljamo i pravima

www.hops.hr





postrojenjima (HOPS Glasnik br. 3)\* i važećoj prostorno planskoj dokumentaciji (Prostorni plan Virovitičko-podravske županije), u cilju zaštite ljudskih života i imovine, dajemo slijedeće posebne uvjete građenja:

- Podzemni cjevovodi, vodovoda i odvodnje trebaju biti udaljeni od vanjskog ruba temelja stupa postojećih 110 kV vodova najmanje 8 m.
- Iskop u blizini temelja stupa vršiti pažljivo s obzirom na mogućnost postojanja trakastog uzemljivača. U slučaju da se kod iskopa nađe na trakasti uzemljivač o tome treba izvesti vlasnika voda, a investitor se obvezuje o svom trošku sanirati uzemljivač u skladu s tehničkim propisima.
- nadzemni objekti vodosprema i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda moraju biti udaljeni minimalno 5 m izvan trase postojećih 110 kV visokonaponskih vodova, te minimalno 25 m izvan trase 110 kV i minimalno 40 m izvan trase 400 kV planiranih VN vodova.
- Tijekom radova mora biti osiguran zaštitni razmak od najmanje 3 m između vodiča postojećeg nadzemnog 110 kV voda, te ljudi, predmeta, alata, opreme i strojeva koji sudjeluju u radovima.
- Izvođenje radova u neposrednoj blizini stupa dalekovoda investitor je obavezan najaviti najmanje sedam dana ranije HOPS d.o.o., Prijenosno područje Osijek, Ulica cara Hadrijana 3, Osijek, kako bi bili izvedeni uz znanje, odobrenje i nadzor odgovornih osoba HOPS-a

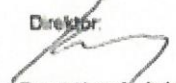
Eventualna prilagođenja navedenih VN vodova potrebama izgradnje sustava aglomeracija Slatina izvoditi će se o trošku davatelja zahtjeva.

Prije izvođenja radova, davatelj zahtjeva dužan je dostaviti projektnu dokumentaciju s ispoštovanim posebnim uvjetima građenja, na suglasnost u HOPS d.o.o., Prijenosno područje Osijek, Ulica cara Hadrijana 3, Osijek.

Za sve daljnje informacije stojimo Vam na raspolaganju.

S poštovanjem,

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

Direktor:  
  
dr. sc. Zoran Kovac, dipl. ing.

- Co:
- Odjel za pogonske analize i poslovnu informatiku
  - Odjel za izgradnju Osijek
  - Arhiva

 **HOPS**





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829



PRONAGRADO BIRGO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687



Prilog 1: prikaz trasa postojećih nadzemnih vodova DV 110 kV Našice-Slatina i DV 110 kV Slatina-Virovitica i TS 110/35/10 kV Slatina, te trasa planiranih nadzemnih vodova DV 2x400 kV Ernestinovo-Žerjavinec (dionica Koprivnica-Krndija) i DV 110 kV Slatina-Donji Miholjac na području aglomeracije Slatina (istočno područje)

4







PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687



Prilog 2: prikaz trase postojećeg nadzemnog voda OV 110 kV Slatina-Virovitica i TS 110/35/10 kV Slatina na području aglomeracije Slatina (zapadno područje)





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687

**HEP** OPERATOR  
DISTRIBUCIJSKOG  
SUSTAVA d.o.o.

**ELEKTRA VIROVITICA  
POGON SLATINA**

33520 Slatina, Industrijska 4

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

Komrad d.o.o.  
Braće Radić 2  
33520 Slatina

NAŠ BROJ I ZNAK 402001/1653/1663

VAŠ BROJ I ZNAK

PREDMET: Posebni uvjeti građenja

DATUM: 10.06.2016.

U svezi Vašeg zahtjeva vezanog za izdavanje posebnih uvjeta građenja za izgradnju i rekonstrukciju vodno – komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina – za sufinanciranje iz fondova EU Slatina dostavljamo Vam posebne uvjeta građenja.

Na području obuhvata zahvata se nalaze podzemni i zračni 0,4 kV, 10 kV i 35 kV vodovi.

Pri gradnji kanalizacije odnosno vodoopskrbnog cjevovoda ne smije se narušiti stabilnost niskonaponskih stupova. Pojedini stupovi NN mreže su uzemljeni bakrenim užetom odnosno pocinčanom trakom koja se ne smije oštetiti.

Polaganje kanalizacijskih cijevi ispod ili iznad energetskog kabela -osim križanja- nije dozvoljeno. Minimalni vodoravni razmak pri paralelnom polaganju energetskog kabela i kanalizacije iznosi 0,5 m za manje kanalizacijske cijevi ili kućne priključke odnosno 1,5 m za magistralni kanalizacijski cjevovod profila jednakog ili većeg od  $\Phi$  0,6 / 0,9 m (razmak najbližih vanjskih rubova instalacije).

Na mjestu križanja, energetski kabel može biti položen samo iznad kanalizacijskog cjevovoda i to u zaštitnim cijevima čija je duljina 1,5 m sa svake strane mjesta križanja, a udaljenost od tjemena kanalizacijskog profila min. 0,3 m. U slučaju kada se tjeme kanalizacijskog profila nalazi na dubini od min 0,8 m, dodatna mehanička zaštita kabela izvodi se postavljanjem TPE cijevi odgovarajućeg promjera u sloj mršavog betona. Kada je tjeme kanalizacijskog profila na dubini manjoj od 0,8 m, dodatna mehanička zaštita kabela izvodi se postavljanjem čelične cijevi odgovarajućeg promjera u sloju mršavog betona.

Horizontalna udaljenost ruba kanalizacijskog okna od energetskog kabela je min. 0,5 m.

#### ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • ŽELJKO ŠIMEK •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •  
• OIB 46630600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.456.000,00 HRK •  
• www.hep.hr •





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687

U slučaju da se minimalni razmaci kod paralelnog vođenja kabela sa kanalizacijom na dijelu trase na mogu postići, kabele je potrebno zaštititi polaganjem u kabelsku kanalizaciju.

Polaganje vodoopskrbnog cjevovoda ispod ili iznad elektroenergetskog kabela -osim križanja- nije dozvoljeno.

Na mjestu križanja elektroenergetskog kabela i vodoopskrbnog cjevovoda isti može biti položen iznad ili ispod energetskog kabela, ovisno o njegovom visinskom položaju. Okomiti svjetli razmak između kabela i vodoopskrbnog cjevovoda mora iznositi najmanje 0,5m, a kod križanja kabela i priključnog vodoopskrbnog cjevovoda spomenuti najmanji svjetli razmak treba iznositi 0,3m. Ukoliko je u oba slučaja križanja manji razmak, potrebno je energetski kabel zaštititi od mehaničkog oštećenja, postavljajući ga u zaštitnu cijev tako, da je cijev dulja za 1 m sa svake strane mjesta križanja. Minimalni vodoravni razmak pri paralelnom polaganju energetskog kabela i vodoopskrbnog cjevovoda iznosi 0,5 m odnosno 1,5 m za magistralni vodoopskrbni cjevovod (razmak između najbližih vanjskih rubova instalacija). Ovo rastojanje se može smanjiti i do 30 posto ukoliko se obje instalacije zaštite specijalnom mehaničkom zaštitom.

Dio radova će se izvoditi i ispod zračnih 0,4 kV, 10 kV i 35 kV dalekovoda pa je prilikom izvođenja radova ispod njih potrebno obratiti posebnu pozornost.

Orijentacijske trase elektroenergetskih vodova su dane na situacijama u prilogu.

Prije početka radova obavezno obavijestiti HEP pogon Slatina radi utvrđivanja koridora postojećih kabela. U slučaju bilo kakvih oštećenja elektroenergetskih objekata radove izvodi HEP ODS d.o.o., Elektra Virovitica a troškove radova snosi investitor.

Napominjemo da je prije podnošenja zahtjeva za lokacijsku dozvolu potrebno ishoditi prethodne elektroenergetske suglasnosti za objekte koji se priključuju na elektroenergetsku mrežu ili ako im se povećava postojeća priključna snaga.

Prilikom izvođenja radova na dijelu trase postojećih kabela potrebno je izvršiti ručne poprečne prekope kako bi se fizički otkrili energetski kabeli i izbjegla oštećenja istih. U slučaju bilo kakvih nejasnoća obratiti se djelatnicima HEP-a Pogon Slatina.

Kontakt osoba:

Oužecy Saša dipl.ing.el.

[Sasa.Ouzecky@hep.hr](mailto:Sasa.Ouzecky@hep.hr)

033-841-135

S poštovanjem!

HEP - Opgovir distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB  
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE  
ELEKTRA VIROVITICA 5

Rukovoditelj pogona Slatina:

Damir Drokan, dipl.ing.el.

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • ŽELJKO ŠIMEK •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB/1643991 •  
• OIB 45630600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.456.000,00 HRK •  
• www.hep.hr •





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687

13



31000 OSJEK • ULICA CARA HADRIJANA 7

TELEFON • 031/244 688  
TELEFAX • 031/213 199  
POŠTA • 31000 OSJEK

IDT – inženjering d.o.o. Osijek

Kralja Petra Svačića 16, 31 000 Osijek

OIB: 62473333687

KAŠ BROJ I ZNAK F20000006-18-04/16 SJ

VAŠ BROJ I ZNAK

DATUM 18.04.2016.g.

PREDMET Posebni uvjeti gradnje

Poštovani!

Temeljem Vašeg Zahtjeva za izdavanjem posebnih uvjeta gradnje i pregleda idejnog projekta pod brojem ZOP 21-15 od prosinca 2015. god. izrađenog prema:

- PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o., V Podháj 226/28, Bukov, 400 01 Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829
- EUROVISION d.o.o., Zagreb, Savska 102; OIB: 98718836957
- PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb, Vrišnička 16; OIB: 39036393587
- IDT – inženjering d.o.o. Osijek; Kralja Petra Svačića 16, 31000 Osijek; OIB: 62473333687, izdajemo Vam

## POSEBNE UVJETE GRADNJE

za projekt „IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA – ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU“ (Uredaj za pročišćavanje otpadnih voda, Vodosprema, Sustav vodoopskrbe i odvodnje) - Općina Slatina; k.o. Bakić, k.o. Kozice, k.o. Medinci, k.o. Sladojevci, i k.o. Podravska Slatina

1. Uvidom u Idejni projekt vidljivo je da će se planirani radovi odvijati na nekim mjestima u neposrednoj blizini distributivnog plinovoda.
2. Da bi točnije utvrdili položaj plinovoda radi izrade glavnog projekta i skice iskošenja, investitor treba dostaviti zahtjev za učitavanje plinovoda te vektorsku katastarsku podlogu Sektoru za distribuciju (HEP Plin d.o.o. Osijek, cara Hadrijana 7).
3. Radove u blizini plinovoda izvoditi isključivo ručno.
4. Eventualna kržanja i paralelna vođenja sa instalacijama plina kao i način zaštite izvesti prema važećim propisima što je potrebno prikazati u projektu.
5. Prilikom izvođenja zemljanih radova armatura na plinovodu mora ostati dostupna a oznake vidljive.
6. U slučaju da je došlo do radova u blizini plinovoda, a prije zatrpavanja mjesta rada, pozvali predstavnike HEP Plin d.o.o. „Osijek, Pogonski ured Slatina da pregledaju zaštitu plinovoda te istu potvrdi u građevinskom dnevniku.
7. Dan prije početka radova obavijestiti HEP Plin d.o.o. o početku istih.
8. Eventualna oštećenja koja bi nastala na plinovodu idu na teret investitora.
9. Iznad plinovoda nije dozvoljena gradnja objekata visokogradnje.
10. Projekt obavezno dostaviti na suglasnost distributeru plina, HEP – Plin d.o.o., cara Hadrijana 7, 31000 Osijek

### ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR DAMIR PEČUŠAK • PREDSEDNIK NADZORNOG ODBORA NIKOLA RUKAVINA •

• IBAN HR442360001102456085 • ZAGREBAČKA BANKA d.d. ZAGREB • MATIČNI BROJ 1582815 • OIB 41317459365 •  
• TRGOVAČKI SUD U OSJEKU • MBS 030076500 • UPLAĆENI TEMELJNI KAPITAL 20.600,00 HRK •  
• www.hep.hr/plin •





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687

Prilikom polaganja podzemne infrastrukture potrebno je pridržavati se minimalnih udaljenosti od plinske instalacije prilikom križanja ili paralelnog vođenja prema sljedećoj tablici.

| Odnos plinovoda i ostalih instalacija                | Križanje | Paralelno vođenje |
|--|----------|-------------------|
| Plinovodi međusobno                                  | 0,5 m    | 0,6 m             |
| Plinovodi iz PE do cijevi za vodu i kanalizaciju     | 0,5 m    | 1,0 m             |
| Plinovodi iz čelika do cijevi za vodu i kanalizaciju | 0,5 m    | 1,0 m             |
| Plinovod do telekomunikacijskih kablova              | 0,5 m    | 1,0 m             |
| Plinovodi do uzemljenja                              | 0,5 m    | 0,6 m             |
| Plinovodi od šahtova i kanala                        | 0,5 m    | 1,0 m             |
| Plinovodi do AB stupova                              | 1,0 m    | -                 |
| Plinovodi do visokonaponskih kablova                 | 0,5 m    | 0,6 m             |

#### NAPOMENA

- U slučajevima kada se navedeni razmaci ne mogu izvesti, dopuštaju se za kraće dionice paralelnog vođenja manji razmaci uz obaveznu primjenu mehaničke zaštite, a kod križanja zaštitna cijev treba biti od mjesta križanja na svaku stranu dužine barem 0,5 metara za što treba tražiti posebnu suglasnost distributera plina te obilježavanje i snimanje izvedenog stanja.

S poštovanjem!

Voditelj Pogona Slatina:  
Sijepan Jurčević, mag. ing. aedif.

Ko - Pogon Slatina  
- Arhiva

HEP - plin d.o.o.  
OSIJEK 8  
strana 1 od 12

Direktor:  
Damir Pečušak, dipl. oec.

#### ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR DAMIR PEČUŠAK • PREDsjedNIK NADZORNOG ODBORA NIKOLA RUKAVINA •

• IBAN HR442360001102456085 • ZAGREBAČKA BANKA d.d. ZAGREB • MATIČNI BROJ 1582616 • OIB 41317489366 •  
• TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU • MBS 030070500 • UPLAĆENI TEMELJNI KAPITAL 20.000,00 HRK •  
• www.hep.hr/plin •





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687

14



HAKOM

KLASA: 361-03/16-01/1916  
URBROJ: 376-10/ZS-16-2 (HP)  
Zagreb, 11. travnja 2016.

IDT - inženjering d.o.o.  
K.P.Svačića 16  
31000 Osijek

**Predmet: Posebni uvjeti gradnje**

**Investitor:** Komrad d.o.o., Slatina

**Gradjevina:** Izgradnja i rekonstrukcija vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina

**Lokacija:** k.č. 490/1 i druge, k.o. Podravska Slatina; k.č. 374 i druge, k.o. Medinci; k.č. 903/1 i druge, k.o. Kozice; k.č. 1096 i druge, k.o. Bakić; k.č. 63/2 i druge, k.o. Sladojevci

Veza: Vaš dopis od 11. travnja 2016.

Poštovani,

temeljem vašega zahtjeva obavještavamo vas da projektant MORA projektirati paralelno vođenje i križanje s postojećim elektroničkim komunikacijskim (dalje: EK) vodovima i infrastrukturi sukladno odredbama 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). Također je potrebno projektom predvidjeti i zaštitu postojeće EK infrastrukture u zoni zahvata sukladno odredbama iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14). Stoga je obavezan od operatora za pružanje EK usluga putem EK vodova (popis u prilogu) pribaviti izjavu o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata.

S poštovanjem,

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA  
ZA MREŽNE DJELATNOSTI  
Roberta Frangeša Mihanovića 9  
4 ZAGREB  
*mr. sc. Mario Weber*

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](http://www.hakom.hr).

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI  
Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb / OIB: 87950783661 / Tel: (01) 7007 007, Fax: (01) 7007 070 / [www.hakom.hr](http://www.hakom.hr)





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687

POPIS OPERATORA ZA PRUŽANJE ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH USLUGA PUTEM ELEKTRONIČKIH  
KOMUNIKACIJSKIH VODOVA

|   |                                   |                     |              |             |   |
|---|-----------------------------------|---------------------|--------------|-------------|---|
| 1 | HRVATSKI TELEKOM d.d.<br>Regija 1 | Kupska 2            | 10000 Zagreb | 01/4918658  | Marijana Tudman<br>HT.polozaj.EK1@t.ht.hr   |
|   | HRVATSKI TELEKOM d.d.<br>Regija 2 | Vinkovačka 19       | 21000 Split  | 021/351803  | Mirela Domazet<br>HT.polozaj.EK1@t.ht.hr  |
|   | HRVATSKI TELEKOM d.d.<br>Regija 3 | Narodnog doma 2b    | 52000 Pazin  | 052/621477  | Kosta Lukić<br>HT.polozaj.EK1@t.ht.hr   |
|   | HRVATSKI TELEKOM d.d.<br>Regija 4 | K.A. Stepinca 8b    | 31000 Osijek | 031/233124  | Mladen Kuhar<br>HT.polozaj.EK1@t.ht.hr  |
| 2 | OT-OPTIMA TELEKOM d.d.            | Bani 75a, Zagreb    | 10010 Zagreb | 01/5554 559 | Odsjek za upravljanje mrežnom infrastrukturom<br>Web sučelje: <a href="https://eki-izjave.optinet.hr">https://eki-izjave.optinet.hr</a> |
| 3 | VIPnet d.o.o.                     | Vrtni put 1, Zagreb | 10000 Zagreb | 01/4691 884 | Odjel fiksne pristupne mreže<br><a href="mailto:infrastruktura@vipnet.hr">infrastruktura@vipnet.hr</a>                                  |





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687



Podružnica Osijek – Vinkovačka 2, 31000 Osijek / TEL 031 492 999 / FAX 031 554 620  
OIB HR36004425025 / KONTAKT CENTAR 0800 6088 / www.optima.hr / info@optima-telekom.hr

**IDT - inženjering d.o.o.**  
K.P. Svačića 16  
HR-31000 Osijek

Broj: OT-4-176/16  
Osijek, 3. lipnja 2016.

**Predmet: Izjava o položaju EK infrastrukture u zoni zahvata**

Poštovani,

sukladno Vašem zahtjevu za dostavom informacija o položaju EK vodova u zoni zahvata:

**IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO – KOMUNALNE INFRASTRUKTURE  
AGLOMERACIJE SLATINA – ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU,  
ZOP: 21-2015,**

u privitku Vam dostavljamo situaciju s ucrtanim trasama elektroničke komunikacijske infrastrukture OT-Optima telekom d.d. koja se nalazi u zoni zahvata.

Ucrtane trase elektroničke komunikacijske infrastrukture predstavljaju trase svjetlovodnih kabela OT-Optima telekom d.d. položenih kroz kabelsku kanalizaciju Hrvatskog telekoma d.d..

Radove u blizini elektroničke komunikacijske infrastrukture OT-Optima telekoma d.d. izvoditi sukladno važećem Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezne opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine.

U slučaju potrebe za izmicanjem dijela kabelske kanalizacije u vlasništvu Hrvatskog telekoma d.d. u zoni zahvata, potrebno je u projektu izmicanja predvidjeti i izmicanje svjetlovodnih kabela OT-Optima telekoma d.d..

Kontakt osoba: Željko Pleša (tel. 031/492-931).

S poštovanjem,

OT- Optima Telekom d.d.

Ovaj dokument je valjan bez potpisa i pečata.

Trgovački sud u Zagrebu, MBS 040035070  
TEMELJNI KAPITAL IZNOSI 635.568.000,00 kuna i uplaćen je u cijelosti  
BROJ DIONICA 63.556.808, nominalnog iznosa jedne dionice 10,00 kuna;  
OT – Optima Telekom d.d. je dio grupe

NADZORNI ODBOR Siniša Duranović predsjednik  
UPRAVA Zoran Kežman predsjednik, Mirela Šeferko, Irena Domjanović, Tomislav Tadić  
IBAN HR302360000101848050 otvoren kod Zagrebačke banke d.d. Zagreb.  
Trg bana Josipa Jelačića 10, 10000 Zagreb





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687

160



I.D.T. -inženjering d.o.o.  
K.P. Svačića 16  
31 000 Osijek

Zagreb, 27.04.2016.

PREDMET: Izjava o postojanju infrastrukture

Poštovani,

primili smo Vaš dopis vezan za položaj infrastrukture u zoni zahvata izgradnje i rekonstrukcije vodno –komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina – za sufinanciranje iz Fondova EU; Općini Slatina; k.o. Bakić, k.o. Kozice, k.o. Medinci, k.o. Sladojevci i k.o. Podravska Slatina.

Ovim putem izjavljujemo da u zoni zahvata nemamo položenu svoju infrastrukturu.

S poštovanjem, 138

  
VALENTINA LIJLAK



Vipnet d.o.o., Vrtini put 1, HR – 10000 Zagreb, Tel +385 1 46 91 091, Fax +385 1 46 91 099, www.vipnet.  
OIB: 29524210204, Žiro: 2484008 - 1100341353





**PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.**  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



**PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb**  
OIB: 39036393587



**EUROVISION d.o.o., Zagreb**  
OIB: 98718836957



**IDT d.o.o., Osijek**  
OIB: 62473333687



**ŽIVJETI ZAJEDNO**

**Hrvatski Telekom d.d.**

Sektor za razvoj sustava mreža i usluga  
Odjel za energetiku i mrežnu infrastrukturu  
Kupska 2, HR-10000 Zagreb  
Telefon: +385 1 4917 202  
Telefaks: +385 1 4917 118

**IDT - INŽENJERING d.o.o.**

K. Svačića 16  
31000 OSIJEK

**OZNAKA** T4.4-3303815/2015.  
**KONTAKT OSOBA** Mladen Ivan Kuhar  
**TELEFON** 031 233124  
**DATUM** 07.12.2015.  
**NASTAVNO NA** Odvodnja otpadnih voda za aglomeraciju Slatina  
(Investitor: Komrad d.o.o., Slatina, Braće Radića 2)

Temeljem Vašeg zahtjeva, te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz izdajemo Vam slijedeću

**IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE**

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. dostavljamo vam izvadak iz dokumentacije podzemne EKI (KK, SVK u cijevi i kabel u zemlji) za predmetni zahvat u prostoru u elektroničkom obliku – e mailom (nikola@idt-inzenjering.hr). 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. 42/09, 39/11) i 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 izmještanja treba dostaviti u HT d.d. na uvid i suglasnost.

**HRVATSKI TELEKOM D.D.**

Roberta Frangeša 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 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABHR2X  
Nadzorni odbor: M. Klein - predsjednik  
Uprava: D. Tomašković – predsjednik, dr. K.-U. Deissner, T. Albers, B. Batelić, N. Rapačić  
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





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687



ŽIVJETI ZAJEDNO

DATUM T4.4-3303815/2015.

ZA 2

STRANA 07.12.2015.

5. Ukoliko se postojeća EKI u vlasništvu HT-a, mora izmjestiti na lokaciju novih parcela, potrebno je s HT-om sklopiti ugovor o međusobnim pravima i obvezama, kako bi se isti definirali na novim parcelama.
6. Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova u blizini HT-ove EKI zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski telekom d.d. (kontakt osoba **Srećko Vuka**, tel: 031/233-130, mob: 098 295596) ili podatke za iskolčenje od iste osobe.
7. Troškove zaštite, označavanja i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11).
8. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja TK kapaciteta, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. osobi iz točke 6. Ovog dokumenta ili na tel: 08009000.
9. Oštećenje TK kapaciteta iz nehata povlači krivičnu odgovornost (članak 147. i 148. KZ RH-pročišćeni tekst, »Narodne novine«, br. 32/93.).
10. Pravovremeno dostaviti obavijest o početku izvođenja radova, kako bi osigurali nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.

Ova Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u prostoru vrijedi 12 mjeseci od datuma izdavanja, odnosno do 07.12.2016. godine.

S poštovanjem,

Direktor Odjela za upravljanje  
mrežnom infrastrukturom



Napomena:  
Situacija EKI – dostavljena na e-mali: nikola@idt-inzenjering.hr





15



REPUBLIKA HRVATSKA  
VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA  
GRAD SLATINA

Upravni odjel za gospodarenje prostorom

KLASA: 350-05/16-01/18  
URBROJ: 2189/02-04-02/01-16-2  
U Slatini, 30. svibnja 2016.

Grad Slatina, putem Upravnog odjela za gospodarenje prostorom, na osnovi članka 82. Zakona gradnji („Narodne novine“ br. 153/13) i članka 103. Odluke o komunalnom redu (Službeni glasnik Grada Slatine, br. 5/96), po zahtjevu investitora Komrad d.o.o. iz Slatine, Braće Radić 2, za izdavanje posebnih uvjeta za gradnju i rekonstrukciju vodno-komunalne infrastrukture Aglomeracije Slatina, na području Grada Slatine u katastarskim općinama P. Slatina, Bakić, Kozice, Medinci i Sladojevci, i z d a j e

POSEBNE UVJETE GRADNJE

Grad Slatina utvrđuje da u svezi s gradnjom i rekonstrukcijom vodno-komunalne infrastrukture Aglomeracije Slatina, na području Grada Slatine, u katastarskim općinama P. Slatina, Bakić, Kozice, Medinci i Sladojevci, osim provedbenih odredbi sadržanih u važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji za područje Grada Slatine, ima i sljedeće posebne uvjete:

1. Položaj trase vodno-kanalizacijskog sustava potrebno je projektirati izvan krajnje točke poprečnog profila nerazvrstanih cesta, odnosno izvan vanjskog ruba cestovnog jarka u zaštitnom zelenom pojasu.
2. Iznimno u slučaju kada se trasa vodno-komunalne infrastrukture ne može položiti prema uvjetima iz točke 1., trasa se može projektirati u vanjskom rubu cestovnog jarka, ali tako da ne ugrožava odvodnju oborinske vode u cestovnom jarku.
3. Iznimno u slučaju kada se trasa vodno-komunalne infrastrukture ne može položiti prema uvjetima iz točke 1. i 2., trasa se može projektirati ispod pješačkih staza, u tom slučaju nakon postavljanja vodno-komunalne infrastrukture pješačke staze potrebno je sanirati u punom poprečnom profilu.
4. Iznimno u slučaju kada se trasa vodno-komunalne infrastrukture ne može položiti prema uvjetima iz točke 1., 2. i 3., trasa se može projektirati ispod cestovnog jarka, u tom slučaju potrebno je projektirati i izgraditi zatvoreni sustav oborinske odvodnje na toj spornoj dionici.
5. Iznimno u slučaju kada se trasa vodno-komunalne infrastrukture ne može položiti prema uvjetima iz točke 1., 2., 3. i 4., trasa se može projektirati u profilu ceste, na način da se vodovi i kontrolna okna postavljaju u središte jednog voznog traka, a sanacija ceste nakon postavljanja vodno-komunalne infrastrukture treba se obaviti u punoj širini korištenog voznog traka.
6. Sva križanja s nerazvrstanim cestama izvesti bušenjem okomito na os ceste, na dubini min. 1,2 m, od nivele ceste. Prekop se dozvoljava samo kod križanja s poljskim putovima.
7. Projektom je potrebno isprojektirati i priključke za sve građevine unutar građevinskog obuhvata naselja, i to u dijelu koji se polaže po javnoj površini, a kako bi se izbjegla naknadna podbuhvanja i prekopavanja u profilu ceste, cestovnim jarcima, zelenim i pješačkim površinama.
8. Prije početka izvođenja radova na javnoj površini investitor je obavezan zatražiti suglasnost ovoga Upravnog odjela Grada Slatine te početak radova na javnoj površini, kao i njihov završetak, obvezatno prijaviti Odsjeku za komunalno gospodarstvo pri ovome Upravnom odjelu, najkasnije tri dana prije početka odnosno završetka radova, a radi utvrđivanja stanja javne površine.
9. Poslužnu javnu površinu investitor je obavezan o svome trošku dovesti u prvobitno stanje odmah po završetku radova, kvalitetno i u skladu s pravilima struke, tako da se izbjegnu naknadne intervencije na sanaciji korištene javne površine. U slučaju naknadnih oštećenja uslijed nekvadratnih radova, skrivenih oštećenja koji se pokažu na korištenim površinama tijekom jamstvenog roka, investitor je iste obavezan sanirati o svome trošku na prvi poziv komunalnog redara.
10. Također, sve eventualne štete na ostaloj infrastrukturi i susjednim građevinama, investitor je obavezan odmah sanirati o svome trošku.

O b r a z l o ž e n j e

Investitor Komrad d.o.o. iz Slatine, Braće Radić 2, dana 11. travnja 2016. godine, podnio je zahtjev za utvrđivanje posebnih uvjeta gradnje i rekonstrukcije vodno-komunalne infrastrukture Aglomeracije Slatina, na području Grada Slatine, u katastarskim općinama P. Slatina, Bakić, Kozice, Medinci i Sladojevci.

Uz zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta priložen je Idejni projekt, ZOP: 21-2015, od prosinca 2015. godine, glavni projektant Petr Plichta, ing. grad., broj odobrenja GPR 0047 iz tvrtke PROVOD inženjerska zajednica s.r.o. iz Republike Češke. Po obavljenom uvidu u Idejni projekt, prostorno-plansku dokumentaciju i stanje na terenu, ustanovljeni su navedeni posebni uvjeti koje je potrebno obraditi u projektnoj dokumentaciji.

DOSTAVITI:

1. Komrad d.o.o., Slatina, Braće Radić 2, 33520 Slatina;
2. Pismohrana, ovdje,

PROČELNICA

Vesna Klement, dipl. ing. grad.





\*\*\* (18)



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

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

KLASA: 351-03/16-04/411  
URBROJ: 517-06-2-1-2-16-2  
Zagreb, 27. travnja 2016.

01-714/16  
10.5.2016

13 18

**KOMRAD d.o.o.**  
**Braće Radić 2**  
**53 520 Slatina**

**Predmet: Zahtjev za utvrđivanje posebnih uvjeta za izgradnju i rekonstrukciju vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina**  
- odgovor, daje se

Poštovani,

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode zaprimilo je vaš zahtjev (broj: 75/16-16 od 5. travnja 2016.) za izdavanje posebnih uvjeta sukladno čl. 134 Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13) za izgradnju i rekonstrukciju vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina, uz koji je dostavljen idejni projekt, oznake: 21-2015, kojeg je izradila tvrtka PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o., Češka Republika, u prosincu 2015.

Temeljem predmetnog zahtjeva obavještavamo vas da Sektor za procjenu utjecaja na okoliš i industrijsko onečišćenje daje posebne uvjete samo u okviru postupaka procjene utjecaja zahvata na okoliš i ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da se u predmetnom zahvatu radi o izgradnji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kapaciteta 19.000 ES, izgradnji vodospreme „SLATINA 2“, izgradnji novog sustava odvodnje duljine 44.409 m s 28 crpnih stanica, rekonstrukciji postojećeg sustava odvodnje ukupne duljine 4.473 m i rekonstrukciji postojećeg sustava vodoopskrbe ukupne duljine 3.374 m. Za uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Slatina Ministarstvo zaštite okoliša i prirode provelo je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i 4. listopada 2011. izdalo rješenje (KLASA: UP/I 351-03/11-08/76, URBROJ: 531-14-1-1-06-11-8) da za zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Tim postupkom, međutim, nije obuhvaćena izgradnja i rekonstrukcija sustava odvodnje i rekonstrukcija sustava vodoopskrbe za koje je Uredbom o procjeni utjecaja zahvata za okoliš („Narodne novine“, broj 61/14) propisana obveza provođenja postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš točkom 10.4. Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje i točkom 12. Zahvati urbanog razvoja... Priloga II.





Također, za zahvat nije proveden postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. U skladu s člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13), prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu obavlja se u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Slijedom navedenog, za predmetni zahvat obvezno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, prije ishođenja lokacijske dozvole.

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

S poštovanjem,



POSLOVNA MINISTRA  
dr. sc. Edijana Ranko Luttenberger





-18



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

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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš  
i održivo gospodarenje otpadom  
Sektor procjene utjecaja na okoliš  
i industrijsko onečišćenje  
KLASA: UP/I 351-03/16-08/264  
URBROJ: 517-06-2-1-2-17-14  
Zagreb, 26. travnja 2017.

KOMRAD d.o.o. SLATINA  
Jr. br. 01-588/17  
dane 3. 5. 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15), te članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13) i odredbe članka 5. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), na zahtjev nositelja zahvata KOMRAD d.o.o., Braće Radića 2, Slatina, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

**RJEŠENJE**

- I. Za namjeravani zahvat – izgradnju i rekonstrukciju vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina – nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.
- II. Za namjeravani zahvat – izgradnju i rekonstrukciju vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina – nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- III. Ovo rješenje prestaje važiti ako nositelj zahvata, KOMRAD d.o.o., Braće Radića 2, Slatina, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.
- IV. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata, KOMRAD d.o.o., Braće Radića 2, Slatina, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.
- V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

**Obrazloženje**

Nositelj zahvata, KOMRAD d.o.o., Braće Radića 2, Slatina, u skladu s odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredbe), podnio je 2. listopada 2016. godine Ministarstvu zaštite okoliša i prirode koje sukladno odredbama članaka 39. i 45. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i drugih središnjih tijela državne uprave („Narodne novine“, broj 96/16 i 104/16) od 16. listopada 2016. godine nastavlja s radom kao Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izgradnju i rekonstrukciju vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina. Uz zahtjev je priložen





Elaborat zaštite okoliša koji je u srpnju 2016. godine izradio te u studenom 2016. godine i ožujku 2017. godine dopunio ovlaštenik Institut za ekološki inženjering d.o.o. iz Maribora, Slovenija, koji ima Potvrdu Ministarstva da je prihvaćena obavijest o namjeri zaključenja ugovora o obavljanju stručnih poslova zaštite okoliša za prijavu projekta Aglomeracija Slatina (KLASA: 351-03/16-04/914; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 18. srpnja 2016.). Voditelj izrade Elaborata je dr. Uroš Krajnc, univ.dipl.ing.grad.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 78. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 10.4. *Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje* Priloga II. Uredbe, ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo. Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira izgradnju i rekonstrukciju vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskoj stranici Ministarstva objavljena je 7. prosinca 2016. godine Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (KLASA: 351-03/16-08/264, URBROJ: 517-06-2-1-2-16-3 od 24. studenoga 2016. godine).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće: *Planira se izgradnja i rekonstrukcija sustava prikupljanja i odvodnje otpadnih voda na području aglomeracije Slatina. Obuhvaćeno je priključenje sedam naselja na sustav javne odvodnje i rekonstrukcija, odnosno izgradnja dijelova vodoopskrbnog sustava. Zahvatom je obuhvaćena izgradnja i rekonstrukcija ukupno 10 133 m vodopskrbnih cjevovoda, izgradnja vodospreme od 1 000 m<sup>3</sup>, 17 247 m transportnih cjevovoda, 35 648 gravitacijskih cjevovoda, 3 510 m tlačnih cjevovoda, sanacija 4 154 m postojeće mreže u Slatini, izgradnja 33 crpne stanice i izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda III. stupnja pročišćavanja (pročišćavanje s aktivnim muljem) kapaciteta 16 000 ES na lokaciji u Medincima. Za recipijent pročišćenih otpadnih voda predviđena je Slatinska Čadavica. Višak mulja će se u postupku obrade otpadnih voda dehidrirati, privremeno odlagati na lokacijama uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i predavati ovlaštenoj osobi.*

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I 351-03/16-08/264, URBROJ: 517-06-2-1-2-16-4 od 24. studenoga 2016. godine) za mišljenje Upravi za zaštitu prirode, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav, Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora i Upravi vodnoga gospodarstva Ministarstva i Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije.

Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je mišljenje (KLASA: 612-07/16-59/330; URBROJ: 517-07-1-1-2-16-4 od 28. prosinca 2016. godine) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora Ministarstva dostavila je mišljenje (KLASA: 351-01/16-02/681, URBROJ: 517-06-1-2-16-2 od 27. prosinca 2016. godine) da nije potrebna provedba procjene utjecaja na okoliš. Sektor za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav Ministarstva dostavio je mišljenje (KLASA: 351-01/16-02/682; URBROJ: 517-06-3-2-17-2 od 10. siječnja 2017. godine) u kojem navodi da je planirani zahvat potrebno provesti u skladu s propisima iz područja gospodarenja otpadom. Uprava vodnoga gospodarstva Ministarstva dostavila je mišljenje (KLASA: 331-03/16-01/01, URBROJ: 517-1-5 od 21. veljače 2017. godine) da je Elaborat potrebno doraditi u dijelu stanja vodnih tijela te je nakon uvida u doručeni Elaborat dostavila mišljenje (KLASA: 331-03/16-01/01, URBROJ: 517-1-6 od 4. travnja 2017. godine) da nije potrebna procjena utjecaja na okoliš jer su Elaboratom zaštite okoliša obrađena sva pitanja upravljanja vodama bitna za predmetni





zahvat. Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije nije dostavio mišljenje.

Na planirani zahvat razmotren Elaboratom zaštite okoliša koji je objavljen na internetskim stranicama Ministarstva nisu zaprimljene primjedbe javnosti niti zainteresirane javnosti.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak ni procjene utjecaja na okoliš niti glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu su sljedeći:

Izgradnjom i rekonstrukcijom vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Slatina poboljšat će se komunalni, zdravstveni i sanitarni te ekološki uvjeti područja te smanjiti negativni utjecaji na okoliš i prirodu. S obzirom na to da se radi o zahvatu koji se većinom izvodi u urbaniziranom području, utjecaj tijekom građenja kod rekonstrukcije/postavljanja cjevovoda i izgradnje objekata planiranog sustava može se spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem propisa iz područja gradnje, zaštite okoliša i prirode, gospodarenja otpadom i zaštite voda. Radnjom i puštanjem u rad uređaja za pročišćavanje te spajanje novih korisnika na sustav javne odvodnje će pridonijeti poboljšanju stanja voda odnosno zaštiti podzemnih i površinskih voda. Tijekom rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda moguća je pojava neugodnih mirisa koja se može spriječiti održavanjem i čišćenjem svih dijelova objekata i radnih površina. Neugodni mirisi se mogu pojaviti na rešetkama, mastolovu i pjeskolovu, lagunama za obradu otpadnih voda i crpnim stanicama, a spriječit će se smještanjem u zatvorene objekte, ugradnjom ventilatora i biofiltara. Prilikom puštanja uređaja u rad provest će se mjerenje kvalitete zraka. Zahvat se ne nalazi na zaštićenom području temeljem Zakona o zaštiti prirode. Prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“, brojevi 124/13 i 105/15) zahvat se ne nalazi unutar područja ekološke mreže. Slijedom provedenog postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu predmetnog zahvata, uzevši u obzir tip i lokaciju zahvata 3 km izvan područja ekološke mreže, može se isključiti značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Višak mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda će se stabilizirati i nakon toga predavati ovlaštenoj osobi te se ne očekuje značajan utjecaj opterećenja otpadom na okoliš.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 78. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša, te članku 24. stavku 1. i članku 27. stavku 1. Uredbe ocijenilo, na temelju dostavljene dokumentacije i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš i stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o potrebi procjene provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te isključilo mogućnost značajnijeg utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka III. ovoga rješenja, rok važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. ovoga rješenja, mogućnost produljenja važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. ovog rješenja o obvezi objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg A. Starčevića 7/2, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

upravnem sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA  
Tanja Šinko, dipl.ing.biol.



DOSTAVITI:

- KOMRAD d.o.o., Braće Radića 2, Slatina (R!, s povratnicom)

NA ZNANJE:

- Virovitičko-podravka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša, Trg Ljudevita Patačića 1, Virovitica





PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687



**KOMRAD d.o.o.**  
**za komunalne djelatnosti**  
33520 Slatina, Braće Radića 2,  
MB: 3196798 OIB: 96537643037  
Tel. 033 551 252 Fax: 033 551 941  
[www.komrad.hr](http://www.komrad.hr) [komrad@vt.t-com.hr](mailto:komrad@vt.t-com.hr)



Broj: 01-1086/17  
Slatina, 25.07.2017.

**KOMRAD d.o.o.**  
**za komunalne djelatnosti**  
33520 Slatina, Braće Radića 2,  
MB: 3196798 OIB: 96537643037

## PREDMET: POSEBNI UVJETI

Za:

1. Izgradnju sustava prikupljanja i odvodnje sanitarnih otpadnih voda (gravitacijska i tlačna kanalizacija) u :

- gradu Slatini,
- naseljima Bakić, Kozice, Medinci, Markovo, Novi Senkovic i Sladojevci
- transportni cjevovodi (sustav gravitacijske i tlačne kanalizacije) između naselja

Planirana je izgradnja:

- 27.995 m gravitacijskih kolektora
- 11.812 m tlačnih cjevovoda
- 28 crpnih stanica
- 4.600 m kanalizacijskih priključaka

2. Izgradnja rasteretnih građevina (kišnih preljeva) na kolektorima mješovitog sustava odvodnje na području šireg centra grada Slatine. Predviđena je izgradnja 2 kišna preljeva

3. Rekonstrukciju postojećeg sustava odvodnje sanitarnih i oborinskih voda na području šireg centra grada Slatine

**Rekonstrukcija postojećeg sustava odvodnje – 3.374 m**

4. Rekonstrukciju vodoopskrbne mreže šireg centra grada Slatine (sa povećanjem profila cijevi sukladno hidrauličkom proračunu).

**Rekonstrukcija postojećeg sustava vodoopskrbe - 4.473 m**

, izdaju se sljedeći posebni uvjeti:

1. Iskop zemlje na mjestima mogućeg dodira sa izvedenom vodnom infrastrukturom izvoditi isključivo ručno.
2. Kod paralelne montaže nove vodne infrastrukture s izgrađenom poštivati min. razmak od 0,5 m, a također i na mjestima križanja s izgrađenom vodnom infrastrukturom min. razmak mora





biti 0,5m. Ukoliko to nije moguće u dogovoru s predstavnikom Komrada naći zadovoljavajuće rješenje, te po potrebi izvršiti izmještanje postojeće vodne infrastrukture.

3. Kod izvođenja radova u slučaju oštećenja vodnih objekata, potrebno je sanirati oštećene objekte, te ih dovesti u prvobitno stanje i snositi troškove zbog gubitaka na vodnoj infrastrukturi.
4. Tijekom izvođenja rekonstrukcije vodovodnih instalacija osigurati stalnu i sigurnu opskrbu fizičkih i pravnih subjekata pitkom vodom, te spojiti postojeće priključke na rekonstruiranu vodoopskrbnu instalaciju.
5. Tijekom izvođenja rekonstrukcije kanalizacije osigurati stalnu i sigurnu odvodnju otpadnih voda od fizičkih i pravnih subjekata, te spojiti postojeće priključke na rekonstruiranu kanalizacijsku instalaciju.
6. U slučaju potrebite prepravke ili izmjene vodnih objekata potrebno je da budu usklađene s Komradovim Općim i Tehničkim uvjetima isporuke vodnih usluga, <http://www.komrad.hr/vodovod/>
7. Prije početka izvođenja radova obavijestiti Komrad d.o.o. i tražiti lociranje i obilježavanje izgrađenih trasa vodne infrastrukture.

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

Dostaviti:

1. Naslovu

2. Pismohrana, ovdje

S poštovanjem!

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

**KOMRAD** d.o.o.  
SLATINA<sup>2</sup>





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829

PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957

IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 62473333687

Investitor:

**KOMRAD d. o. o.**

Braće Radić 2  
33520 Slatina  
OIB: 96537643037

## TEHNIČKI DIO

|                               |  |                |                      |      |
|-------------------------------|--|----------------|----------------------|------|
| Zahvat u prostoru:            | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>– ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br><br><b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b> |                |                      |      |
| Razina projekta:              | <b>Glavni projekt</b>  |                |                      |      |
| Obuhvat zahvata u prostoru:   | <b>k.o. Medinci</b>  |                |                      |      |
| Strukovna odrednica projekta: | <b>Građevinski projekt</b>   |                |                      |      |
| Naziv mape:                   | <b>MAPA I/I</b>  | Broj projekta: | <b>p-507/16-A-GP</b> | Zop: |
| Broj knjige:                  | <b>KNJIGA 1/1</b>  |                |                      |      |
| Mjesto i datum izrade:        | <b>Osijek, listopad 2017.g.</b>  |                |                      |      |





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

Investitor:

**KOMRAD d. o. o.**

Braće Radić 2

33520 Slatina

OIB: 96537643037

## 1. TEHNIČKI OPIS

|                               |  |                |                      |      |
|-------------------------------|--|----------------|----------------------|------|
| Zahvat u prostoru:            | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>– ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br><br><b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b> |                |                      |      |
| Razina projekta:              | <b>Glavni projekt</b>  |                |                      |      |
| Obuhvat zahvata u prostoru:   | <b>k.o. Medinci</b>  |                |                      |      |
| Strukovna odrednica projekta: | <b>Građevinski projekt</b>   |                |                      |      |
| Naziv mape:                   | <b>MAPA I/I</b>  | Broj projekta: | <b>p-507/16-A-GP</b> | Zop: |
| Broj knjige:                  | <b>KNJIGA 1/1</b>  |                |                      |      |
| Mjesto i datum izrade:        | <b>Osijek, listopad 2017.g.</b>  |                |                      |      |



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

### 1. TEHNIČKI OPIS

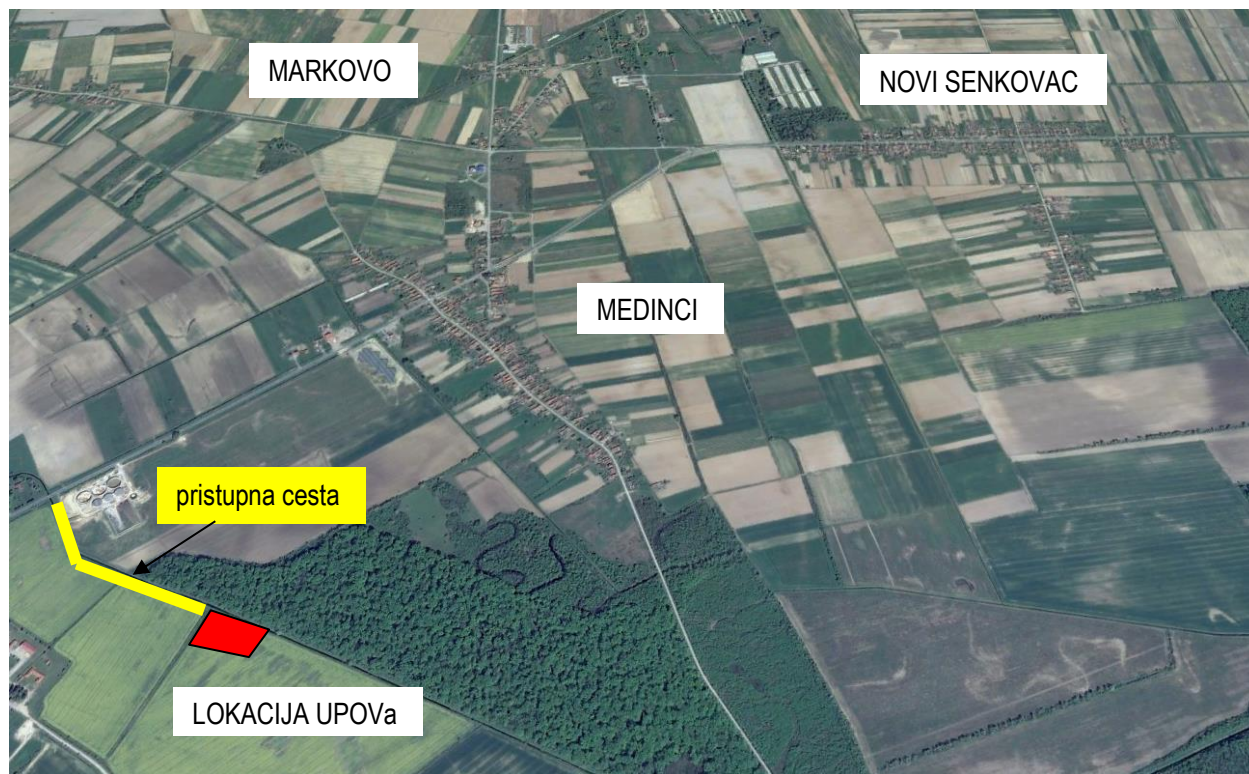
#### 1.1. UVOD

Predmet ovog projekta je:

#### **Izgradnja pristupne ceste s priključcima na komunalnu infrastrukturu Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda**

##### **Predmetni zahvat u prostoru obuhvaća:**

- izgradnju pristupne ceste za UPOV Slatina L=672,49 m
- izgradnju priključaka komunalne infrastrukture
  - izgradnja vodoopskrbnog priključka dužine L=651,40 m
  - ugradnja zaštitnih cijevi 2x110 za DTK instalaciju (l=2x681 m)



**Namjena pristupne ceste je osiguranje pristupa Uređaju za pročišćavanje otpadnih voda, kao i osiguravanje komunalnih priključaka istome.**

Aglomeracija Slatina definirana je Studijskom dokumentacijom – *Studija izvodljivosti*, koju je izradio Institut za ekološki inženjering d.o.o. iz Maribora, Ljubljanska ulica 9, Slovenija, u zajednici ponuditelja sa tvrtkom Razvojni Center inženjering Celje d.o.o. iz Celja, Teharska cesta 40, Slovenija.

Aglomeraciju Slatina čine Grad Slatina, naselja Bakić, Kozice, Medinci, Markovo, Novi Senkovic i Sladojevci.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Svrha Projekta Slatina je poboljšanje vodno-komunalne infrastrukture na području Općine Slatina, u kontekstu provedbe Direktive o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (91/271/EEZ od 21.05.1991.) i Direktive o kakvoći vode namijenjene za ljudsku potrošnju (98/83/EZ od 03.11.1998.).

### Napomena:

Zasebnom Lokacijskom dozvolom za izgradnju novog sustava odvodnje aglomeracije Slatina te rekonstrukcijom postojećeg sustava odvodnje i sustava vodoopskrbe šireg centra Slatine (nije predmet ovog projekta), određeno je 12 (dvanaest) faza izgradnje sustava prikupljanja, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda:

I.FAZOM se osigurava priključak na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda te je bitno da se I.FAZA izvodi neposredno prije izgradnje UPOVa (nije predmet ovog projekta, br.projekta: p-507/16-B).

Svaka od faza čini funkcionalnu cjelinu sustava odvodnje aglomeracija Slatina. Za svaku od faza radi se Glavni projekt i ishodić će se zasebne Građevinske dozvole.

**Izgradnja Uređaja za pročišćavanje je moguća tek nakon izgradnje pristupne ceste.**

## 1.2. POSTOJEĆE STANJE LOKACIJE ZAHVATA



Lokacija pristupna ceste za UPOV (slikano s Državne ceste D34)



## **OPIS PROJEKTIRANIH RJEŠENJA**

### **1.3. KOLNIČKA KONSTRUKCIJA**

Na situaciji iskolčenja i odvodnje, te na normalnim i karakterističnim poprečnim presjecima vidljivi su gabariti novih prometnih površina (kolnik), elementi odvodnje oborinskih voda, trasa priključnog vodoopskrbnog cjevovoda i trasa cijevi za DTK instalaciju.

Početak trase je na spoju s kolnikom državne ceste D34. Dužina zahvata na predmetnom zahvatu iznosi 672,49 m.

Širina kolnika pristupne ceste bit će 6,00 m (2 x 3,00 m) i namijenjena je za dvosmjernan promet.

Kolnik pristupne ceste će se s lepezama radijusa 10,00 m priključiti na rub kolnika državne ceste D34. Kolnik pristupne ceste će biti obrubljen cestovnim betonskim rubnjacima.

Niveleta je projektirana u blagom nasipu na koti  $\approx 106$  m.n.m s max. poprečnim nagibom od 2,5%, odnosno uzdužnim nagibom od 0,3%.

Nasip se izvodi od pijeska. Pijesak se ugrađuje u slojevima od 30 cm uz potrebno vlaženje i zbijanje.

Kolnik će biti obrubljen cestovnim betonskim rubnjacima 15x25 cm.

Sav iskopan i drugi materijal Izvođač je dužan kontinuirano odvoziti na deponij, odnosno na odlagalište po nalogu nadzornog inženjera, tj. Investitora uz suglasnost predstavnika Grada Slatine.

Na svim površinama koje su određene projektom potrebno je izvršiti nasipavanje humusa. Humus mora biti bez korova (pirike, maslačika itd.) i drugih otpadaka i mora biti izgrubljan i poravnat. Na svim zelenim površinama vrši se sijanje travne smjese (određeno u projektu). Humus prije sijanja travne smjese treba nakvasiti. Sastav travne smjese za kontinentalne krajeve: Lolium perenne 'Lorette' 40%, Lolium perenne 'Lorine' 10 %, Festuca rubra commutata koket 20%, Festuca rubra trichophilla 'Lorita' 20%, Poa pratensis Saskia 7%, Poa pratensis supra 3%. Količina travne smjese je 1 kg/50 m<sup>2</sup>. Nakon sijanja potrebno je izvršiti nabijanje laganim valjcima ili nabijačima.

Na Situaciji iskolčenja i odvodnje dane su sve karakteristične točke potrebne za iskolčenje građevine. Popis istih točaka dan je u poglavlju 7. Točke iskolčenja s apsolutnim koordinatama (x, y, z).

Analiza prometnog opterećenja izvršena je na temelju dosadašnjeg iskustva na izradi prometnih površina ovakvog tipa te u skladu sa hrvatskom normom HRN U.C4.010 i HRN U.C4.012. Kod analize prometnog opterećenja kao jednog od osnovnih činitelja za projektiranje kolničkih konstrukcija vodilo se računa o broju teških motornih vozila na prometnim površinama predmetnih prometnih površina.

Za izradu kolnika odabrana je slijedeća konstrukcija:

|   |             |
|---|-------------|
| • AC 11 surf 50/70 (habajući sloj)      | d = 4,0 cm  |
| • AC 16 base 50/70 (gornji nosivi sloj) | d = 7,0 cm  |
| • drobljeni kamen 0/60 mm               | d = 51,0 cm |
| <b>UKUPNO: 62,0 cm</b>                  |             |

Nakon uklanjanja površinskog sloja humusa u debljini od 40 cm i potrebnog iskopa za posteljicu potrebno je urediti temeljno tlo, odnosno posteljicu. S obzirom da se na gotovo cijeloj površini prometnih površina izvodi nasip (od pijeska) potrebno je urediti temeljno tlo zbijanjem u skladu s Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama. Potrebno je postići  $MS \geq 15$  MN/m<sup>2</sup>. Za razdvajanje i pojačanje temeljnog tla potrebno je postaviti geotekstil u skladu s Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Nasip od pijeska izvoditi u skladu s Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama u slojevima od 30 cm. Potrebno je postići  $MS \geq 15 \text{ MN/m}^2$ . Geotekstil je potrebno postaviti i po pokosu nasipa pijeska, a prije izvođenja zemljanog nasipa.

Na posteljici je potrebno postići  $MS \geq 15 \text{ MN/m}^2$ . Ukoliko nije moguće postići zadovoljavajuće rezultate pri ispitivanju posteljice potrebno je postaviti polimernu dvoosnu PP geomrežu Tensar SS 30 s integralnom strukturom rebara i čvorova u skladu s Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama.

Slojevi donje podloge kolničke konstrukcije ceste treba biti izgrađen od drobljene kamene mješavine 0/60 mm i treba u pogledu nosivosti zadovoljiti kriterij  $MS \geq 100 \text{ MN/m}^2$ . Zahtjev sastava i kakvoće materijala donje podloge trebaju zadovoljiti normu HRN U.E9.020.

Nosivi sloj AC 16 base treba izvesti od bitumeniziranog drobljenca u debljini 7 cm. Svojstva i značajke mješavina i ugrađenih slojeva trebaju zadovoljiti zahtjeve norme HRN U.E9.021.

Habajući sloj je potrebno izvesti tipa AC 16 surf u debljini 4 cm, a svojstva mješavina i ugrađenih slojeva trebaju zadovoljiti zahtjeve i kriterije Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama, Zagreb 2001.

Gotovi betonski elementi (rubnjaci) moraju biti izrađeni u skladu s normom HRN EN 1340.

U grafičkom dijelu projekta na Normalni poprečni presjeci vidljivi su visinski odnosi i kolnička konstrukcija svih prometnih površina.

### **Prijelaz preko melioracijskih kanala**

Prijelaz preko melioracijskih kanala KURJAKUŠA II je izveden zacjevljenjem kanala cjevovodom Ø150cm, a prijelaz preko melioracijskih kanala KUČANICA VI i ČARDAK zacjevljenjem kanala cjevovodom Ø80cm, a sve sukladno Uzdužnom profilu kolničke konstrukcije u poglavlju Grafički prikazi.

## **1.4. ODVODNJA OBORINSKIH VODA PROMETNICE**

Sustav oborinske odvodnje pristupne ceste čini sustav gravitacijskih kolekora s krajnjim ispustima (2 ispusta oborinske odvodnje s prometnice) u kanal na k.č.br 1753, k.o.Medinci. Oborinske vode prometnice se ispuštaju preko dva (2) separatora lakih tekućina, dok je u navedeni kanal predviđeno i ispuštanje pročišćene otpadne vode aglomeracije Slatina, preko Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, koji nije predmet ovog projekta.

*Ispuštanje oborinskih voda prometnice nije predviđeno na UPOV, zbog konfiguracije terena koja bi uvjetovala prepumpavanje, a samim time i povećanje investicije kao i troškove održavanja.*

*Osim navedenoga, površina prometnice je 0,4ha što bi predstavljalo znatno opterećenje na UPOV i odabranu tehnologiju pročišćavanja.*

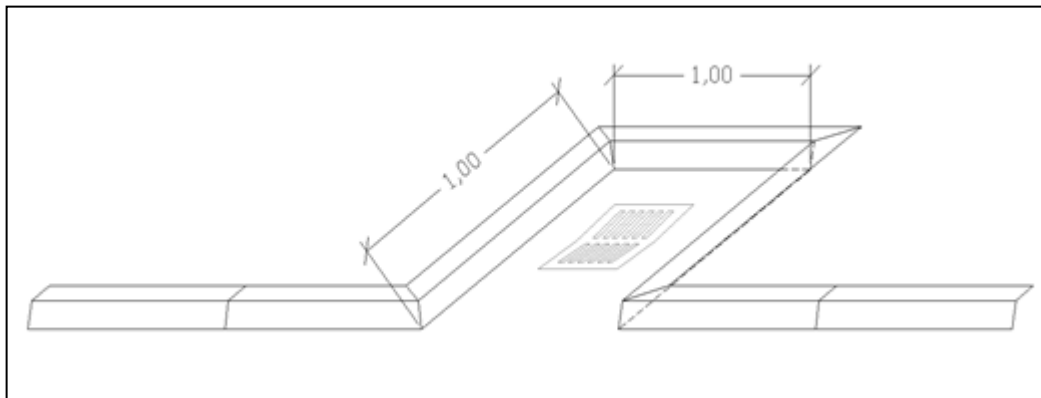
Odvodnja oborinskih voda s novoprojektiranih prometnih površina riješena je jednostrešnim poprečnim nagibom kolnika od max. 2,5 % i 0,3% uzdužnog nagiba novim slivnicima SL-1 do SL-12.

Slivnici se izводе od dvije betonske cijevi Ø500 mm. Cijevi duljine 1,0 m polažu se jedna na drugu i to na pripremljenu podlogu od pijeska 4-8mm, debljine 10cm i betona C 16/20, debljine 10cm. Oko cijevi se betonira obloga betonom C16/20. Na vrhu slivnika se betonira vijenac od betona C 16/20 te postavlja ovalna samozatvarajuća slivnička rešetka nosivosti C250.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Novi slivnici pozicionirani su izvan kolnika prema sljedećem detalju



Voda se iz slivnika odvodi do nove oborinske kanalizacije DN315, SN8, putem PVC cijevi DN 150 mm (spoj direktno na kanalizacijsku cijev ili u revizijska okna). Na trasi kanalizacije izvest će se 12 monolitnih betonskih kontrolnih okana 1,20 x 1,20 m.

Voda se iz kanalizacije preko separatora ispušta u postojeći otvoreni kanal čije je dno i pokose do visine 0,5 m iznad izljevne cijevi i 2,00 m lijevo i desno od cijevi potrebno obložiti lomljenim kamenom.

Separator lakih tekućina je s mimotokom (bypassom). Separator mora biti konstruiran, izrađen i testiran prema HRN EN 858, ukupnog protočnog kapaciteta od 50 l/s. Učinkovitost separatora mora zadovoljiti klasu I - lakih tekućina u izlaznoj vodi do **5mg/l**. Separator mora biti siguran od djelovanja sila uzgona do visine podzemne vode najmanje 1m ispod poklopca separatora bez dodatnog betoniranja. Separator mora imati koalescentni filter koji se treba moći višekratno koristiti, a za potrebe čišćenja i održavanja jednostavno izvaditi te sigurnosni plovak tariran na specifičnu težinu lakih tekućina kao osiguranje od nekontroliranog odljeva istih iz separatora. Separator se treba isporučivati s poklopcem u skladu s HRN EN 124 klase nosivosti **B125**, svijetlog otvora promjera Ø600mm s natpisom: "SEPARATOR".

Odvodnja zemljane posteljice kolnika riješena je poprečnim nagibom od 4,0% prema novom drenažnom jarku s drenažnom cijevi Ø100 mm koja se spaja na nove slivnike. Drenažna cijev se umata u geotekstilni filter od tkanog geotekstila. Cijevi se postavljaju na betonsku podlogu.

Svi spojevi moraju biti vodonepropusni.

Položaj svih elemenata oborinske odvodnje vidljivi su na Situaciji iskolčenja i odvodnje, a podaci za iskolčenje dani su u poglavlju 7. Točke iskolčenja.

### 1.4.1. Gravitacijski cjevovod

Glavni projekt gravitacijskog cjevovoda sustava oborinske odvodnje, sukladno zahtijevanom protoku vode, izrađen je za radni profil DN/ID315.

Za izradu predmetnog projekta odabrani cijevni materijal je PVC. Na temelju odabranog materijala izrađena je niveleta gravitacijskog cjevovoda te dokaznica mjera.

**U izvedbi, Investitor se može odlučiti za cijevi od bilo kojeg materijala.**



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Spojni dijelovi (materijal) će biti prilagođeni ovisno o odabranom cijevnom materijalu. Koristiti će se elastične brtve (brtveni prsten) koje se isporučuju montirane na cijevi ili spojnice ovisno o odabiru materijala cijevi.

Tehnička svojstva cjevovoda moraju biti takva da tijekom korištenja zadrže svojstva predviđena glavnim projektom. Cjevovodi moraju biti izgrađeni na način da se spriječe diferencijalna slijeganja cijevi, uleknuća, slom cijevi, rastavljanja spoja ili odvajanja od građevina na cjevovodu, tj. da se ne naruši strukturalna stabilnost cjevovoda, da se spriječi unutarnja i vanjska korozija i unutarnja abrazija, zadrži nepropusnost i projektirani hidraulički kapacitet.

Specifikacije cijevi, spojnice i sustava, ovisno o materijalu, moraju zadovoljavati zahtjeve sljedećih normi:

| Norma               |                   |
|---------------------|-------------------|
| HRN EN 13476-1:2007 | HRN EN 295-1:2013 |
| HRN EN 13476-2:2007 | HRN EN 295-2:2013 |
| HRN EN 13476-3:2009 | HRN EN 295-3:2012 |
| HRN EN 12666-1:2011 | HRN EN 295-4:2013 |
| HRN EN 14758-1:2012 | HRN EN 295-5:2013 |
| HRN EN 1852-1:2009  | HRN EN 295-6:2013 |
| HRN EN 1401-1:2009  | HRN EN 295-7:2013 |
| HRN EN 14364:2013   |                   |

Svi fazonski (oblikovni) komadi moraju biti prilagođeni odabranom cijevnom materijalu.

Spajanje i polaganje cijevi, neovisno o materijalu, će biti izvedeno sukladno Općim tehničkim uvjetima za radove u vodnom gospodarstvu, knjiga 2.

### Niveleta

Niveleta projektiranog gravitacijskog voda položena je tako da količine iskopa i potrebni opseg radova kod izvođenja budu što manji.

Prilikom polaganja nivelete nastojalo se da gornji rub cijevi bude na dovoljnoj dubini ispod uređenog terena kako bi se osigurao dovoljan nadsloj u pogledu statičke i toplinske zaštite.

Niveleta projektiranih vodova grafički je obrađena u uzdužnim profilima, koji su dani u sklopu projekta.

Cijeli položaji trase vodova dalje je prikazan u priloženim situacijama.

Tehnologiju izvedbe radova treba organizirati tako da se ne dovede u pitanje stabilnost postojećih prometnica.

Kod rješavanja nivelete projektiranih kanalizacijskih cjevovoda pridržavalo se osnovnih principa i uvjeta:

- Niveleta je položena tako da se uz što jednostavnije zahvate omogući priključenje svih potrošača.
- Uzdužni padovi kanala su određeni tako da osiguraju odvodnju bez mogućnosti stvaranja taloga ili oštećenja kanala zbog malih brzina protjecanja.
- Svi lomovi, čvorišta, kaskade odnosno dionice su određene revizijskim oknima i nisu duže od 80,00 m
- U tijeku eksploatacije troškovi energije i održavanja su dovedeni na najmanju moguću mjeru
- gornji rub kanalizacijske ili zaštitne cijevi položeni su na dovoljnoj dubini ispod uređenog terena u pogledu statičke i termičke zaštite

### Rov

Rov treba trasirati i iskopati, tako da su svi položeni dijelovi cjevovoda budu na projektiranoj dubini. Na obje strane rova između ivice rova i zemlje iz iskopa, mora ostati dovoljno širok pojas koji ne smije biti opterećen i čija širina odgovara propisima zaštite. Prilikom rada u rovu potrebno je poštivati uputstva o zaštiti na radu. Dno rova mora biti nivelirano,



---

**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

---

da u cjevovodu ne bi došlo do pojave zračnih čepova. Potom se na dno stavlja posteljica od pijeska 4-8mm, lagano se nabije te izradi probušljenje na mjestima spajanja cjevovoda.

Prije polaganja cijevi trasa rova mora biti pregledana od strane nadzornog inženjera te ako je u skladu s projektom može se pristupiti montaži cjevovoda. Ako se konstatiraju odstupanja u dubini, preusko i neravno dno, nedovoljna nosivost tla i slično, zahtijevat će od izvođača zemljanih radova da ispravi nepravilnosti.

### **Dubina rova**

Dubina rova je definirana sukladno standardu HRN EN 1610:2015.

### **Širina rova**

Širina rova određena je dubinom polaganja i promjerom cijevi, kako bi se uvažilo slijeganje dna, spajanje cijevi, i naravno, dobro funkcioniranje. Minimalna širina je definirana sukladno normi HRN EN 1610:2015.

### **Dno rova**

Treba ga izvesti tako da se kanalizacijskom gravitacijskom cjevovodu osigura jednoliko i neprekidno nalijevanje. Ako je moguće, treba izbjegavati betonsko ili slično dno, jer ovakvi materijali strukturu čine prekrutom. Ne dozvoljava se kanalizacijsku cijev polagati izravno na dno iskopa. Poželjno je na svakoj spojki unaprijed rasporediti okna kako bi ista bila odgovarajuće poduprta te da ispod cjevovoda ne ostane praznog prostora. Istovremeno je potrebno provjeriti nagib cjevovoda.

### **Posteljica**

Posteljica mora jamčiti jednolikost raspodjele opterećenja duž cijele površine nalijevanja. U normalnim uvjetima polaganja najčešće se koristi pijesak.

### **Polaganje**

Cijevi se polažu prema uputama proizvođača cijevnog materijala. Pri tomu, cijevi i drugi sastavni dijelovi cjevovoda moraju biti prije montaže pregledani i sa unutrašnje strane očišćeni. Oštećene dijelove cijevi treba isjeći.

Prilikom etapnog polaganja cjevovoda treba krajnje dijelove cijevi zatvoriti parom četki ili odgovarajućim čepovima koji se čvrsto pripijaju uz stjenke cijevi. Njih treba odstraniti prilikom slijedeće etape polaganja. Prilikom prekida rada potrebno je sve otvore zatvoriti čepovima, poklopcima ili slijepim priрубnicama.

Cijevi moraju na posteljicu biti postavljene tako da su cijelom dužinom u dodiru sa podlogom. Ispuna i uvjeti polaganja mogu se mijenjati ovisno o uvjetima upotrebe.

### **Ispuna rova**

Ispuna rova najvažniji je korak u postavljanju cjevovoda. Za ispravno postavljanje cijevi nužna je jednolikost podloge, jer deformacija tla zbog poprečne deformacije cijevi potpomaže preuzimanje nametnutog opterećenja. Način ispuna rova potrebno je predvidjeti sukladno uputama proizvođača cijevnog materijala.

### **Spajanje PVC kanalizacijskog cjevovoda i revizijskog okna**

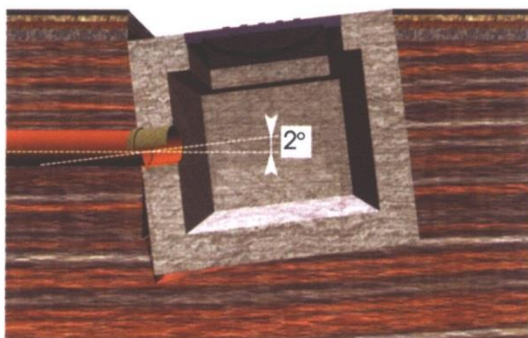
Ukoliko se Investitor odluči za cijevni materijal odabran ovim projektom (PVC) spajanje kanalizacijskog cjevovoda i objekata od betona potrebno je izvoditi od posebnih PVC spojki za povezivanje sa krutim strukturama.

U suprotnom, potrebno je prilagoditi način spajanja drugog odabranog cijevnog materijala i betonskog objekta.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Posebni umeci nazvani gibljivim naglavcima omogućavaju nagib cijevi do 2° u odnosu na os zgloba, a da se pri tome cijev ne iskrivi. Izravno se ugrađuju u betonske strukture sa kojima čine istu konstrukciju.



Dopušteno kutno odstupanje (sa gibljivim naglavkom)



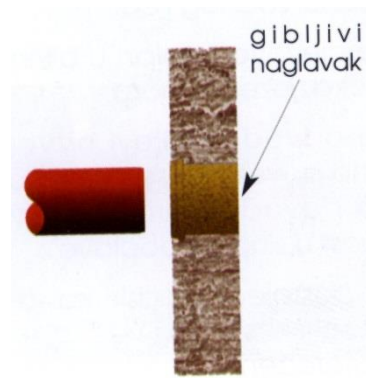
Okno sa gibljivim naglavkom



Dvostrani spoj  
Gibljivi naglavak



Jednostrani spoj  
(sa dvostrukom spojkom)



Sa ciljem postizanja funkcionalnosti, svakom provjerom treba se utvrditi:

- poprečna deformacija
- vodonepropusnost cijevi

Provjere treba vršiti tijekom postavljanja cjevovoda.

### 1.4.2. AB OKNA na trasi oborinske odvodnje

Voda se iz slivnika odvodi do nove oborinske kanalizacije DN315, SN8, putem PVC cijevi DN 150 mm (spoj direktno na kanalizacijsku cijev ili u revizijska okna). Na trasi kanalizacije izvest će se 12 monolitnih betonskih kontrolnih okana 1,20 x 1,20 m.

Modularna revizijska okna primjenjuju se za sustav oborinske odvodnje.

Na trasi gravitacijskih kolektora, predviđena je ugradnja:

- revizijskih armiranobetonskih okana

Investitor se može odlučiti i za okna od drugog materijala uz zadovoljenje važećih propisa i normi:

| Materijal okana - norme  |
|--|
| HRN EN 1917:2008 - Betonska kontrolna okna i komore, nearmirana, s čeličnim vlaknima i armirana (EN 1917:2002/AC:2008) |



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

|  |
|--|
| HRN EN 13476-3:2009 - Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju,- Cijevni sustavi sa strukturiranom stijenkom od neomekšanog polivinilklorida (PVC-U), polipropilena (PP) i polietilena (PE) - 3. dio:Specifikacije za cijevi i spojnice s glatkom unutarnjom i vanjskom površinom i sustav tip B (EN 13476-3:2007+A1:2009) |
| HRN EN 13598-2:2016 - Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju - Neomekšani poli(vinil-klorid) (PVC-U), polipropilen (PP) i polietilen (PE) - 2. dio: Specifikacije za kontrolna okna i kontrolne komore u području prometnica i duboko ukopane instalacije (EN 13598-2:2009)  |
| HRN EN 14364:2013 - Plastični cijevni sustavi za tlačnu i netlačnu odvodnju i kanalizaciju -- Staklom ojačani duromeri (GRP) na osnovi nezasidjenih poliesterskih smola (UP) -- Specifikacije za cijevi, spojnice i brtve (EN 14364:2013)  |

Neovisno o materijalu okana, Izvođač je dužan za provedbu tekućih ispitivanja okana od strane neovisnog laboratorija i to:

- na svakih 2.000 m kanalizacijske mreže, Izvođač će, u nazočnosti Inženjera, jedno revizijsko okno predati neovisnom laboratoriju koji će provesti ispitivanje obodne krutosti (SN) tijela okna sukladno normi HRN EN 14982:2010.

Okno je svjetlih tlocrtnih dimenzija 80x80cm sa zidovima debljine 25cm. Debljina gornje ploče iznosi 20cm, a donje 25cm. Izrađuje se od vodonepropusnog betona C30/37.

### Zemljani radovi

Prije iskopa potrebno je ukloniti površinski sloj (humus) u debljini 20 cm, sa utovarom, prijevozom, razastiranjem i planiranjem na privremenom ili stalnom odlagalištu. Iskop tla C kategorije za građevnu jamu revizijskih okna treba izvesti na svaku stranu za 1,5 m šire od objekta. Građevna jama se izvodi u širokom iskopu. Ukoliko se pri iskopu uoči materijal slabije kvalitete, proslojak pijeska ili nešto što bi moglo ugroziti stabilnost kosina, iskop se mora odmah prekinuti, te nastaviti nakon pobijanja čeličnih talpi. Iskopani materijal potrebno je odmah utovariti u transportna vozila i odvesti na deponiju.

Dno građevinske jame mora biti nivelirano i nabijeno odgovarajućim sredstvima do  $M_s > 40 \text{ MN/m}^2$  ili  $S_z = 100 \%$  mjereno kružnom pločom, u granicama  $\pm 2 \text{ cm}$ .

Na dno građevne jame se postavlja pješčana posteljica 4-8mm u debljini od 10cm. Na posteljicu se ugrađuje betonska podloga u debljini od 10cm, C16/20.

Nakon izvođenja AB okna vrši se zatrpavanje građevne jame pijeskom granulacije 4-8 mm. Isti se ugrađuje u slojevima  $d=30 \text{ cm}$  uz neprekidno nabijanje do potrebne zbijenosti od min.40 MPa mjereno kružnom pločom. Nakon završenog zatrpavanja se izvode završni slojevi sukladno mjestu ugradnje AB okna.

### AB radovi

Betonska podloga ispod AB građevine, tj. ispod temeljne ploče izrađuje se u debljini od 10 cm od betona razreda tlačne čvrstoće C16/20.

Na temeljnoj ploči potom se izrađuje armirano-betonska ploča (beton C30/37 razreda izloženosti XA2 i XS1), debljine 25 cm od vodonepropusnog betona.

Ugradnja se vrši uz pomoć pervibratora, uključujući zaglađivanje površine. Nakon svakog prekida betoniranja, na mjestima radnih prekida treba beton očistiti i premazati površinu specijalnim premazom za poboljšanje veze starog i novog betona.

Na spojevima donje ploče i zida ugrađuje se samoeksandirajuća pravokutna traka za brtvljenje s neoprenskom jezgrom i zračnim prostorima.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Zidovi i gornja ploča izvode se od betona istih karakteristika kao i kod donje ploče.

Na mjestima spoja cijevi sa AB građevinom ugrađuju se spojnice za cjevovode (PVC DN150/DN315), u fazi izrade oplata zidova, u slučaju da je odabran PVC cijevni materijal. U suprotnom, odabiru se spojnice sukladno odabranom cijevnom materijalu.

### **Montažerski radovi**

Poklopci su četverokutnog oblika dimenzija 60x60cm, nosivosti 250kN, izrađeni od lijevanog željeza. Poklopci se isporučuju i ugrađuju: komplet s okvirom, ljepljivom gumenom trakom dimenzija 30/5 mm za osiguranje jednolikog nalijeganja i vodo- i plinotijesnosti, te s bravicom s univerzalnim ključem i zategom protiv nekontroliranog zatvaranja otvorenog poklopca. Poklopac se izrađuje prema normi DIN EN 124:1994.

Za vertikalni prilaz ugrađuju se penjalice od čelika Ø20, duljine 75cm, broj komada prema projektu.

### **Izolaterski radovi**

Hidroizolacija AB okana se izvodi na unutarnjim površinama dna, zidova i gornje ploče. Izvodi se od vodonepropusnog cementnog premaza s dodacima na bazi polimera, epoksi smole ili dodataka za kristalizaciju osnovnog betona. Nanosi se četkom ili kompresorom, u skladu s uputama proizvođača dodataka.

### **1.4.3. Ispitivanje gravitacijskog cjevovoda**

Vodonepropusnost gravitacijskih kanalizacijskih cjevovoda se ispituje sukladno normi HRN EN 1610:2015. Razlikujemo postupak ispitivanja zrakom (postupak „Z“) i ispitivanje vodom (postupak „V“).

Ispitivanje nepropusnosti kanalizacijskih građevina je terenski rad kojim se utvrđuje nepropusnost izgrađene građevine na terenu. Nepropusnost direktno utječe na kvalitetu građevine te je ona uvjet za puštanje u funkciju građevine (kanalizacije).

Nakon uspješno provedenog tlačnog ispitivanja i spojna mjesta treba nasuti pijeskom. Potom treba pristupiti zatrpavanju rova do vrha materijalom iz iskopa, uz nabijanje laganim ručnim nabijačima, kako bi se nasuti materijal dobro konsolidirao i tako uspostavilo veće trenje o stjenke rova.

Ispitivanje će obvezno obavljati ovlaštena akreditirana pravna osoba.

### **1.4.4. Održavanje gravitacijskog sustava odvodnje**

Sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17), čl. 150, vlasnik građevine odgovoran je za njezino održavanje. Vlasnik građevine dužan je osigurati održavanje građevine tako da se tijekom njezina trajanja očuvaju temeljni zahtjevi za građevinu, te unaprijediti ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu.

Taloženje je kao tipični fizikalni proces, stalna opasnost za gravitacijski cjevovod.

U štetna djelovanja na gravitacijski cjevovod pripadaju i vanjski utjecaji kao što je: priroda (korijenje koje prodire u cjevovod) i sam čovjek – nepravilno korištenje, izgradnja preko gravitacijske mreže itd.

Zbog svega prethodno navedenog, gravitacijski cjevovod se mora održavati kako bi njegovo funkcioniranje pravilno i kako se ne bi u opasnost dovelo zdravlje ljudi kao i kompletan okoliš.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Održavanje predstavlja multidisciplinarnu cjelinu, a sastavni dijelovi održavanja su:

- dobra organizacija praćenja stanja gravitacijskog cjevovoda
- redovito održavanje i čišćenje,
- raspoloživa financijska sredstva potrebna za održavanje gravitacijskog cjevovoda
- stupanj osposobljenosti ljudi koji rade na održavanju
- drugi elementi gospodarenja gravitacijskim sustavom.

Gravitacijski cjevovod će biti izveden od gravitacijskih cijevi radnih promjera DN150 i DN315.

Da bi izgradnja gravitacijskog cjevovoda dala odgovarajuće rezultate ovdje je naveden pregled osnovnih elemenata održavanja koji su potrebni da bi gravitacijski sustav bio u funkciji.

Preduvjet za dobro održavanje i pogon gravitacijskog sustava su :

- dobro poznavanje gravitacijskog sustava i njegovih karakteristika
- potreban broj dobro obučениh radnika za održavanje gravitacijskog cjevovoda
- dobra organizacija održavanja
- dovoljna financijska sredstva

Potrebno je razlikovati redovno i incidentno održavanje kanalizacijskog sustava.

Redovno održavanje podrazumijeva redovitu kontrolu gravitacijske mreže u vidu stalnih pregleda kako bi se na vrijeme uočili i otklonili nedostaci. Za pregled je moguće koristiti sljedeća sredstva :

- ogledalo,
- fotoaparati,
- kanalizacijska televizijska kamera
- izravan vizualni pregled

Čišćenje kanala se obavlja :

- mehaničkim sredstvima
- ispiranjem

Čišćenje mehaničkim sredstvima se obavlja četkama, lancima za razbijanje taloga, noževima za sječenje i čupanje korijenja, kukama, posudama za izvlačenje mulja itd. Ovi predmeti se vuku kroz kanal ručno ili mehanički.

Osim naprijed navedenih sredstava moguće je koristiti i posebno opremljena vozila za čišćenje kanalizacije.

Ispiranje se može provoditi pomoću vodnog vala, ili ispiranjem mlazom štrcaljke.

### 1.5. VODOVODNI PRIKLJUČAK

Otpadna, sanitarno-fekalna voda aglomeracije Slatina (Bakić, Sladojevci, Medinci, Markovo, Novi Senkovac) se sustavom gravitacijskih i tlačnih cjevovoda prepumpava do Uređaja za pročišćavanje. Točnije, u zahvatu pristupne ceste predviđena je ugradnja tlačnog cjevovoda T-S19, koji je predmet II.faze izgradnje sustava odvodnje aglomeracije Slatina.

Priključak tlačnog vodoopskrbnog voda na postojeći sustav opskrbe grada Grada Slatine izvest će se, na lokaciji spoja nove pristupne ceste (za UPOV Slatina), uz Državnu cestu D34. Mjereni tlak na lokaciji priključka iznosi cca 4-4,5 bara.

Promjer vodoopskrbnog cjevovoda je definiran tako da svojim transportnim kapacitetima zadovoljava potrebu za vodoopskrbom UPOV-a kao i osiguranje protupožarne zaštite.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

**Vodoopskrbni cjevovod se izvodi od PEHD vodovodnih cijevi (PE100, SDR 11, NP10) promjera d140. Dužina vodoopskrbnog voda od priključnog okna do vodomjernog okna na lokaciji UPOV –a je 651,40 m.**

Trasa vodoopskrbnog cjevovoda postavljena je u većinom u nasipu nove pristupne ceste, 50cm od rubnjaka. Radovi na izvedbi pristupne ceste i radovi na izvedbi spojnog cjevovoda izvode se istovremeno.

Prilikom polaganja nivelete nastojalo se da gornji rub cijevi bude na dovoljnoj dubini ispod uređenog terena kako bi se osigurao dovoljan nadsloj u pogledu statičke i toplinske zaštite. Niveleta projektiranog cjevovoda grafički je obrađena u uzdužnom profilu, koji je dan u sklopu projekta.

U visinskom pogledu, niveleta uglavnom prati teren, a položiti će se na prosječnoj dubini od cca 1,2 - 1,5 m.

### ***Vodoopskrbni cjevovodi***

Cjevovod se polaže na pripremljenu posteljicu od rastresitog materijala ( pijesak ili sitni rahli materijal iz iskopa ). Cijevi moraju ravnomjerno nalijegati čitavom duljinom po posteljici, kako se ne bi dogodilo da cijev djeluje kao prosta greda ili konzola, čime bi došlo do oštećenja cijevi.

Širina rova određena je tako da je moguće položiti predviđene instalacije vode na dovoljnoj udaljenosti. Ovakvo određena širina rova omogućava potrebni radni prostor. Položene cijevi treba zatim, u visini od cca 10 cm od tjemena zatrpati sitnozrnim materijalom (rastresita rahla zemlja iz iskopa), pri čemu spojevi moraju ostati otkriveni. Cijevi se ne smiju zatrpavati kamenjem s ostrim rubovima jer bi moglo doći do oštećenja cijevi.

Na mjestima gdje je na cjevovodu predviđeno spajanje, ugrađivanje armatura ili fazonskih komada, rov mora biti tako iskopan da se bez smetnje može izvesti montaža i tlačna proba cjevovoda. Prije polaganja cijevi trasa rova mora biti pregledana od strane nadzornog inženjera te ako je u skladu s projektom može se pristupiti montaži cjevovoda. Ako se konstatira odstupanja u dubini, preusko i neravno dno, nedovoljnu nosivost tla i slično, zahtijevati od izvođača zemljanih radova da ispravi nepravilnosti.

Nakon uspješno provedenog tlačnog ispitivanja i spojna mjesta treba zasuti, potom treba pristupiti zatrpavanju rova do vrha materijalom iz iskopa, uz nabijanje laganim ručnim nabijačima, kako bi se zasuti materijal dobro konsolidirao i tako uspostavilo veće trenje o stjenke rova.

Širina rova i debljina pješčane posteljice, u funkciji su promjera cijevi, a način polaganja instalacija vodovoda sa rasporedom slojeva i svim potrebitim dimenzijama, prikazani su u normalnim poprečnim profilima rova.

### ***Montaža cjevovoda***

PE cijevi i drugi sastavni dijelovi cjevovoda moraju biti prije montaže pregledani i s unutrašnje strane očišćeni. Oštećene dijelove cijevi treba isjeći. PE cijevi se spajaju elektro spojcicama. Spajanje i polaganje PE cijevi potrebno je povjeriti kvalificiranim montažerima.

PE cijevi treba položiti u skladu s građevinskim nacrtima i propisanim nagibima. Kod lukova, završetaka, zasuna, ogranka itd. treba uzeti u obzir i nastupajuće sile i te dijelove cjevovoda poduprijeti i usidriti. Nabrojani elementi ne smiju svojom težinom opterećivati PE cijevi.

Prilikom etapnog polaganja cjevovoda treba krajnje dijelove cijevi zatvoriti odgovarajućim čepovima koji čvrsto prijanjaju uz stjenke cijevi. Njih treba ukloniti prilikom polaganja slijedeće dionice cjevovoda. Prilikom prekida rada potrebno je sve otvore zatvoriti čepovima, poklopcima ili slijepim priрубnicama.



### **Spajanje fazonskim komadima**

Fazonski komadi od PE se sa cijevima spajaju elektrospojnicama. Spajanje cijevi od PE sa armaturama i fazonima od sivog lijeva se vrši spojnicama sa prirubnicom za PE cijevi. Svi fazonski lijevano-željezni komadi moraju biti zaštićeni od korozije.

### **Zaštita cijevi**

Zaštitna sredstva koja se upotrebljavaju kao vrući ili hladni premazi elemenata za spajanje i armatura protiv korozije, ne smiju sadržavati otapala štetna za PE. Prilikom prolaza PE cjevovoda ispod prometnica potrebno je cijevi zaštititi zaštitnom čeličnom cijevi.

### **Tlačna proba**

Tlačna proba provodi se u skladu s uputstvima proizvođača za pojedine cijevi i priloženim uputama. Položene cjevovode treba prije tlačne probe zatrpati do dovoljne visine da bi se spriječila promjena pravca, odnosno pomicanje cjevovoda prilikom ispitivanja. Spojevi ostaju otkriveni. Tlačnu probu izvršiti za radni tlak 1,5 x veći od radnog u trajanju od minimalno 12 sati.

Zasune nije dozvoljeno zatvoriti dok god zrak izlazi sa vodom. Prilikom provođenja tlačne probe ispitne dionice potrebno je izvesti propisano te izvršiti kvalitetno razupiranje i usidrenje. Nikakvi ogranci i armature se ne smiju ugraditi dok ispitivanje nije završeno.

Gotova dionica se ispituje po sektorima s time da dužina sektora ne smije biti duža od 500 m.

U slučaju da tlačna proba ne zadovolji tj. ako instalacija negdje propušta, izvođač je dužan o svom trošku obaviti popravak, a nakon toga se cjevovod mora ponovno ispitati. Ispitivanje treba provoditi tako dugo dok se ne zadovolje svi zahtjevi.

Nakon završetka veće dionice cjevovoda koju čine više ispitnih sektora, treba obaviti skupnu tlačnu probu da bi se ispitali spojevi između pojedinih sektora. Tlačna proba se provodi u prisutnosti predstavnika izvođača i investitora, a o provedenoj tlačnoj probi se treba napraviti zapisnik koji potpisuju prisutni. Nakon uspješno provedene tlačne probe može se pristupiti zatrpavanju cjevovoda.

Za ugrađene materijale, montažne radove i obavljena ispitivanja, izvođač je dužan investitoru predati ateste izvješće sa rezultatima ispitivanja, vrsti, opsegu i mjestu ispitivanja.

### **Ispiranje i dezinfekcija**

Nakon obavljene tlačne probe treba obaviti ispitivanje cjevovoda i dezinfekciju cjevovoda. Za ispiranje se smije upotrijebiti samo kvalitetna voda za piće. Za ispiranje taloga u cjevovodu potrebno je postići najmanju brzinu vode od 1,5 m/s. Najmanja količina vode za ispiranje mora biti dva puta veća od volumena cjevovoda koji se ispire.

Dezinfekcija cjevovoda vrši se u pravilu koncentracijom hipoklorita u dio cjevovoda koji je ograničen zasunima. Dezinfekcija cjevovoda može se izvoditi i dodavanjem klora (klor od 30,00 do 50,00 mg/l ), pomoću uređaja sa klorinatom.

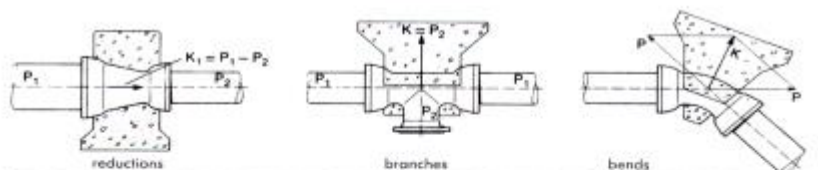
Neophodno je cijelu mrežu napuniti klornim preparatom. Prilikom punjenja potrebno je redom otvarati slavine i pričekati da se pojavi klor, što se konstatira „OTO“ probom.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

### Osiguranje krivina i račvi

Aksijalne sile u vodovima daju u krivinama i račvama rezultante koje teže za tim da cijev pomaknu u stranu. Da se spojevi sa naglancima ne bi uslijed toga raskinuli, treba takva mjesta osigurati. Osiguranje se vrši u konačnom položaju cijevi, i to po pravilu betonom, koji se ugradi tako da obuhvati cijev i odozdo i odozgo u tolikoj mjeri da ona nikako ne može da se pomjeri. Ako je krivina u vertikalnom smislu tada pri rezultanti okrenutoj prema zemlji, ukrućenje treba doći ispod cijevi, a pri rezultanti okrenutoj gore, treba oko i iznad cijevi ugraditi toliko betona da njegova težina bude za 20% veća od rezultante.



reductions                      branches                      bends

Table of axial — (P) and resultant — (K) forces

| DN   | P<br>(15 bar) | K for bend angle (deflection) |        |        |         |         |
|------|---------------|-------------------------------|--------|--------|---------|---------|
|      |               | 11½°                          | 22½°   | 30°    | 45°     | 90°     |
| 65   | 7900          | 1700                          | 3500   | 4700   | 6900    | 12800   |
| 80   | 11300         | 2200                          | 4400   | 5900   | 8700    | 16000   |
| 100  | 16400         | 3200                          | 6400   | 8500   | 12600   | 23200   |
| 125  | 24400         | 4800                          | 9500   | 12600  | 18700   | 34500   |
| 150  | 34000         | 6700                          | 13300  | 17600  | 26100   | 48100   |
| 200  | 58100         | 11400                         | 22700  | 30100  | 44400   | 82100   |
| 250  | 88400         | 17300                         | 34500  | 45800  | 67700   | 125100  |
| 300  | 125200        | 24500                         | 48900  | 64800  | 95800   | 177100  |
| 350  | 168300        | 33000                         | 65700  | 87100  | 128800  | 238100  |
| 400  | 216800        | 42500                         | 84600  | 112200 | 165900  | 306600  |
| 500  | 333400        | 65400                         | 130100 | 172600 | 255200  | 471500  |
| 600  | 475000        | 93100                         | 185400 | 245900 | 363600  | 671800  |
| 700  | 641600        | 125800                        | 250400 | 332100 | 491100  | 907400  |
| 800  | 835200        | 163700                        | 325900 | 432300 | 639300  | 1181200 |
| 900  | 1025100       | 206200                        | 410500 | 544600 | 805200  | 1478900 |
| 1000 | 1293900       | 253700                        | 504900 | 669800 | 990300  | 1829900 |
| 1200 | 1855500       | 363700                        | 724000 | 960400 | 1420200 | 2624000 |

### 1.6. PRIPREMA ELEKTROTEHNIČKOG PRIKLJUČKA

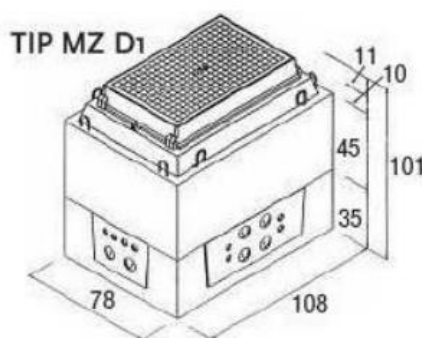
Priprema elektrotehničkog priključka obuhvaćaju izgradnju:

- DTK instalacije i DTK zdenaca

Za potrebe priključenja lokacije UPOV-a na DTK instalacije, u trupu ceste se ugrađuju zaštitne cijevi od PEHD-a, profila 2 x d110.

Dužina ugrađenih zaštitnih cijevi je  $L = 2 \times 681 \text{ m} = 1362 \text{ m}$ .

Na trasi zaštitnih cijevi, ugrađuju se tipski DTK zdenci (MZD1) na međusobnoj udaljenosti od 100 m.





## **1.7. PROMETNA SIGNALIZACIJA**

Prometna signalizacija i oprema prikazani su detaljno u Grafičkom prikazu 1.7.1. Situacija prometne signalizacije – položaj i oznaka znaka.

### **Nova okomita signalizacija**

Nova okomita signalizacija svojom bojom i veličinom mora odgovarati za razinu nerazvrstanih cesta, a prema Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05 i 155/05).

Znakove treba postaviti prema položaju koji je dan u situaciji. Kod određivanja mikrolokacije na terenu dozvoljena su odstupanja ako je to u funkciji bolje uočljivosti i vidljivosti, otklanjanja nepreglednosti kod uključivanja i sl. s tim da donji rub znaka bude na min. 1,80 m od terena. Poprečna udaljenost od ruba kolnika min. 0,3 m mjereno od vanjskog ruba znaka, vodoravni otklon 3° prema smjeru vožnje.

Pri izradi okomite prometne signalizacije treba primijeniti retroreflektivnu foliju «High Intensity», klase retrorefleksije II, stabilnu na ultraljubičasto zračenje i koja je aplikacijom nanešena na Al podlogu debljine 2,0 mm sa pojačanim okvirom i vodoravnim ojačanjem, što jamči kvalitetu i trajnost prometnih znakova.

Veličina novih znakova:

- |                     |  |
|---------------------|--|
| - opasnosti         | - istostranični trokut sa stranicama 60 cm                       |
| - izričitih naredbi | - krug u koji je upisan pravilni osmerokut promjera $\Phi$ 60 cm |
|                     | - krug promjera $\Phi$ 60 cm                                     |
| - obavijesti        | - kvadrat sa stranicama 60 cm                                    |
|                     | - krug promjera $\Phi$ 60 cm                                     |
| - prometna oprema   | - pravokutnik 50 x 150 cm  |

Prometni znakovi pričvršćuju se na stupove promjera  $\Phi$  63,5 mm, koji su izrađeni od Fe cijevi i zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja.

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

Stupovi znakova postavljaju se u betonske temelje (C 20/25) oblika zarubljene piramide čije su stranice donjeg kvadrata 30 cm, a gornjeg 20 cm. Dubina temelja je 80 cm. Na donjem dijelu mora imati sidreni vijak (anker) koji se ubetonira u beton.

Izvođač je dužan prilikom izvođenja radova u potpunosti se pridržavati Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama, Hrvatske ceste, 2001.g.

### **Nova vodoravna signalizacija**

Oznake na kolniku (vodoravna signalizacija), predviđene ovim projektom, u skladu su s HRN U.S4.221/80 – HRN U.S4.234/80, Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama, Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama – oprema ceste te u skladu s Tehničkim uvjetima za radove na izvedbi horizontalne signalizacije na cestama.

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

Sva vodoravna signalizacija prikazana je na situaciji prometne signalizacije ovog projekta.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

### Privremena prometna signalizacija

Za vrijeme izvođenja radova Izvođač je dužan postaviti privremenu regulaciju prometa. Prije postavljanja signalizacije Izvođač je dužan izraditi Elaborat privremene prometne signalizacije i ishoditi sve potrebne suglasnosti.

Prije i za vrijeme izvođenja radova nužno je putem medija obavijestiti sudionike u prometu o predviđenim radovima, dužini trajanja te o privremenoj regulaciji prometa.

### 1.8. OPIS NAČINA PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Priključak tlačnog vodoopskrbnog voda na postojeći sustav opskrbe grada Grada Slatine izvest će se, na lokaciji spoja nove pristupne ceste (za UPOV Slatina), uz Državnu cestu D34. Spoj priključka na distributivni vodoopskrbni sustav izvest će se u AB oknu, sukladno Uvjetima ditributera. Mjereni tlak na lokaciji priključka iznosi  $\approx 4-4,5$  bara. Priključak na postojeći ulični vod će se izvesti presjecanjem postojećeg voda i izvedbom AB okna sa zasunskom armaturom.

### 1.9. POKUSNI RAD

Za izgradnju pristupne ceste i infrastrukturnih priključaka nije predviđen pokusni rad.

### 1.10. MOGUĆNOST I UVJETI UPORABE DIJELOVA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA CIJELE GRAĐEVINE

Temeljem članka 146. Zakona o gradnji (NN 153/13, 65/17) ovim projektom omogućuje se izdavanje uporabne dozvole prije dovršenja građenja cijele građevine za dio građevine ako se taj dio građevine može početi koristiti prije dovršenja cijele građevine.

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda gradi se, istovremeno sa izgradnjom gravitacijske i tlačne kanalizacije FAZE I, jer samo tako sustav odvodnje čini funkcionalnu cjelinu. Nakon izgradnje Uređaja za pročišćavanje i izgradnje dijela sustava prikupljanja i odvodnje (gravitacijska i tlačna kanalizacija) označene kao I. FAZA, (i nakon provedenog tehničkog pregleda i ishodne Uporabne dozvole), uređaj će biti pušten u pogon. Odnosno, dok se ne izgradi Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, sustav kanalizacija koji se gradi u I FAZI, neće biti pušten u pogon (uporabu).

#### 1.10.1. KRIŽANJE S POSTOJEĆIM INSTALACIJAMA

Uvjeti kojih se Investitor tijekom uporabe, odnosno Izvođač tijekom izvođenja na sustavu odvodnje, moraju pridržavati u području križanja s postojećim instalacijama opisani su u poglavlju 4. Program kontrole i osiguranja kvalitete.

#### Energetska instalacija

Trasa instalacija je ucrtana na situacijama sukladno podlogama koje je dostavio vlasnik instalacije. Trasu instalacije obavezno prije izvođenja cjevovoda označiti vidljivo na terenu.

Križanje i paralelno vođenje cjevovoda sa podzemnim elektroenergetskim instalacijama izvest će se prema uvjetima vlasnika instalacija.

Dio radova se izvodi ispod zračnih dalekovoda pa je prilikom izvođenja radova ispod njih potrebno obratiti posebnu pozornost. Prije početka radova potrebno je izvijestiti vlasnika instalacije. U slučaju oštećenja elektroenergetskih objekata radove izvodi HEP ODS d.o.o. Elektra Virovitica, a troškove radova snosi Investitor.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Na predmetnoj lokaciji se nalazi 10kV stup u vlasništvu HEP d.o.o., Elektra Virovitica. Postojeći stup je potrebno izmjestiti postavljenjem novog stupa tip 500/14. Radove izvodi vlasnik instalacije.

### **Telefonske instalacije**

Trasa instalacija je ucrтана na situacijama sukladno podlogama koje je dostavio vlasnik instalacije. Trasu telefonske instalacije i optičkog kabela potrebno je prije izvođenja vidno obilježiti na terenu.

Križanje i paralelno vođenje cjevovoda sa podzemnim telefonskim instalacijama izvest će se prema uvjetima vlasnika instalacija.

Na lokaciji Pristupne ceste postoji samo infrastruktura Hrvatskog Telekom. Optima Telekom je izdala posebne uvjete građenja za kompletnu aglomeraciju Slatina, ali na predmetnoj lokaciji pristupne ceste nema položenu infrastrukturu. Vip d.o.o. na aglomeraciji Slatini nema položenu infrastrukturu.

### **Plinska instalacija**

Trasa instalacija je ucrтана na situacijama sukladno podlogama koje je dostavio vlasnik instalacije. Trasu plinske instalacije prije izvođenja vidno obilježiti na terenu.

Križanje i paralelno vođenje cjevovoda sa podzemnim plinskim instalacijama izvest će se prema uvjetima vlasnika instalacija.

### **Ostale instalacije**

U slučaju pronalaska drugih instalacija na mjestu izvođenja radova, uvjete križanja i paralelnog vođenja utvrditi uz konzultaciju predstavnika te instalacije.

## **1.11. POLJOPRIVREDNA DRENIRANA POVRŠINA**

Dio zahvata izgradnje pristupnog puta planiran je na dreniranim poljoprivrednim površinama (k.č.br. 1666 i 1667, k.o. Medinci, prije parcelacije).

Prema podacima HV, drenski kolektori 63 i 77 su postavljeni na 20m od ruba kanala na k.č.br. 1753, k.o. Medinci i svojim položajem ulaze u parcelu buduće pristupne ceste.

Drenski kolektor 77 je položen na koti 103.33 m n.m., a drenski kolektor 63 na koti 103.24 m n.m., dok je postojeća kota terena  $\approx 104.25$  m n.m.

Buduća pristupna cesta će biti izvedena u nasipu na koti  $\approx 105.70$  m n.m.

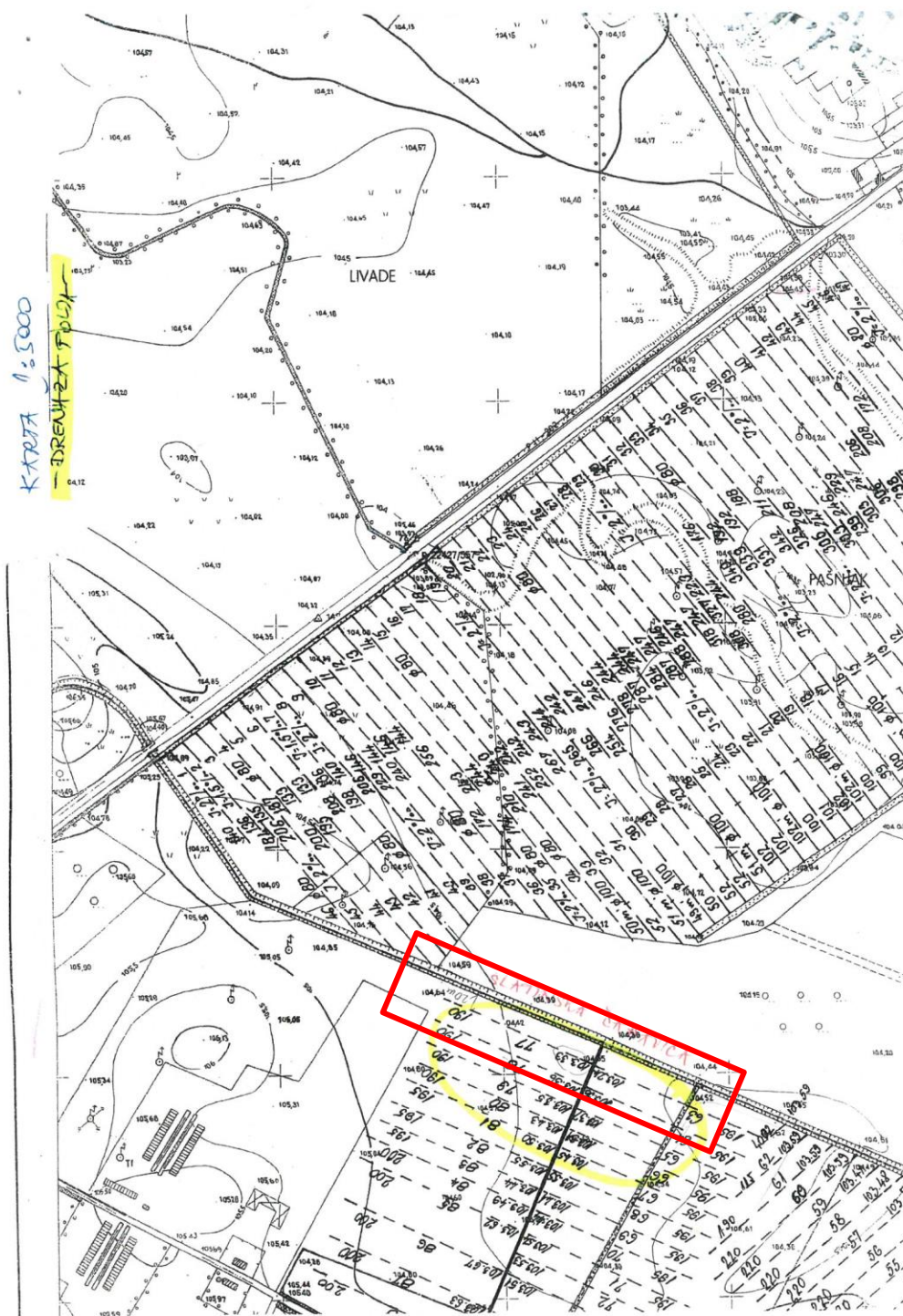
Međutim, paralelno s prometnicom je položen vodovodni priključak i priprema za elektro priključak za Uređaj za pročišćavanje s najdubljom kotom, kotom iskopa vodovodnog priključka 103,93 m n.m. (kota nivelete vodovodnog priključka 104,10 m n.m.).

Kota ispusta drenskog kolektora u kanal k.č.br. 1753, nije poznata, ali je za pretpostaviti da je kota ispusta niža od kota drenskih kolektora 63 i 77 (niža od 103.24 m n.m.)

Izgradnjom pristupne ceste i infrastrukturnih priključaka drenska sisala i kolektori ostaju u funkciji.



# IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

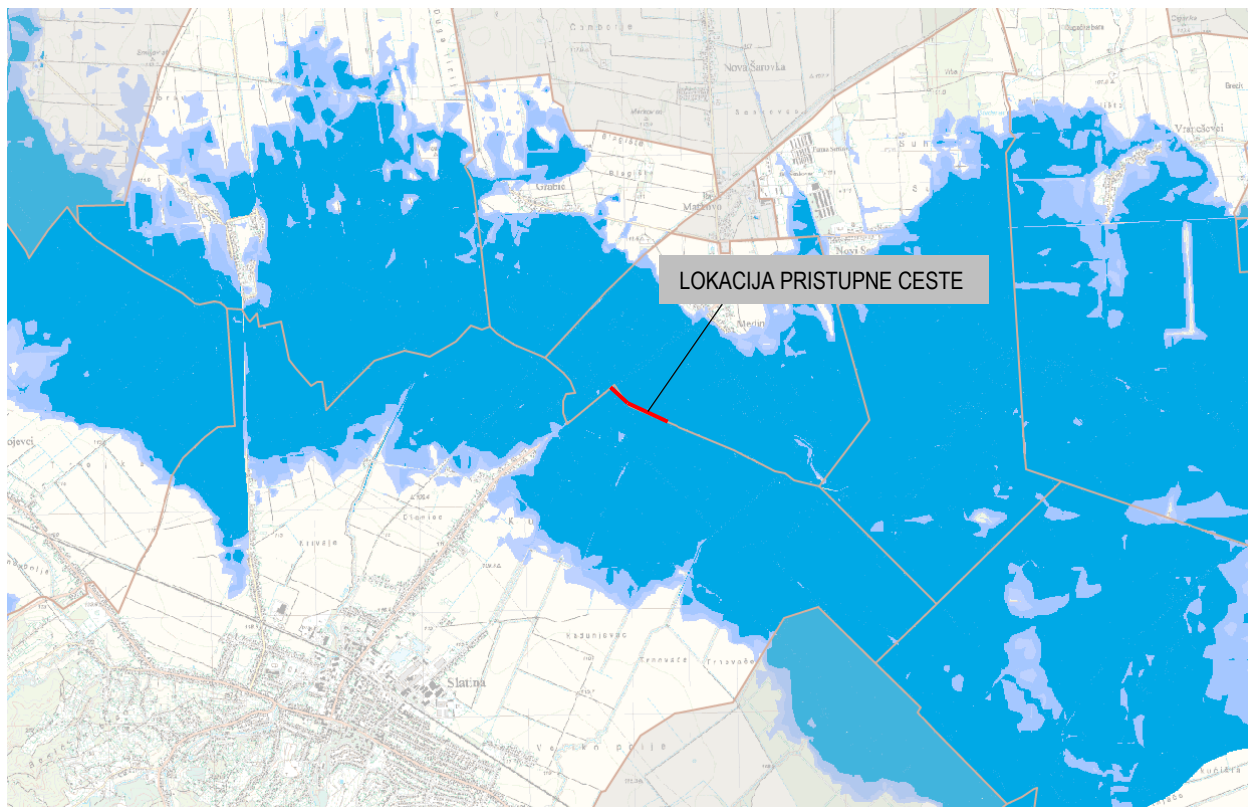




## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

### 1.12. ZAŠTITA OD POPLAVA

Stanje opasnosti od poplava na slatinskom području vidljivo je iz karte opasnosti od poplava. Karta je izrađena u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članka 111. i 112. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14). Karta prikazuje tri scenarija poplavljanja. Izvori podataka su za poplavne površine – Hrvatske vode, Hidrološki podaci: Državni hidrometeorološki zavod, topografska karta: Državna geodetska uprava.



Prema podlozi vidljivo je da se pristupna cesta nalazi u poplavnom području te je sukladno tomu, **kota pristupne ceste postavljena na kotu državne ceste, koja do sada nije bila ugrožena od poplavnih voda (≈105,70 m n.m.).**

### 1.13. PODATCI IZ EABORATA O PRETHODNIM ISTRAŽIVANJIMA, STUDIJE, PODLOGE

Na području izgradnje predmetnog projekta su izrađeni geomehanički istražni radovi (Izradio: GEO LAB d.o.o., Č.Truhelke 49, 10000 Zagreb, Izvještaj broj: 103/2016, studeni 2016.g.) na temelju kojega je izrađen predmetni projekt te provedeni svi potrebni proračuni uzimajući u obzir parametre navedene u istom.

### 1.14. CERTIFIKATI O STALNOSTI SVOJSTAVA

Sukladno Zakonu o prostornom uređenju i Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17) nužno je tijekom građenja osigurati dokaze o uporabljivosti ugrađenih građevinskih proizvoda, dokaze o sukladnosti ugrađene opreme prema posebnom zakonu, isprave o sukladnosti određenih dijelova građevine i izdane dokaze kvalitete od ovlaštenih tijela (rezultati ispitivanja, zapisi o provedenim procedurama kontrole kvalitete).



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU****1.15. PODATCI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA**

U tablici, u nastavku, dane su podaci za izračun vodnog doprinosa, dužina novih cjevovoda i volumen precrpnih stanica:

|                                  |                 |                               |
|----------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| <b>Produktovodi</b>              | <b>dužina</b>   | <b>2.435,00 m</b>             |
| <b>Prometna građevina-kolnik</b> | <b>površina</b> | <b>4.040,00 m<sup>3</sup></b> |

PROJEKTANT:

Osijek, listopad 2017.g.

Sanda Šikić, dipl.ing.građ.





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829

PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

Investitor:

**KOMRAD d. o. o.**

Braće Radić 2  
33520 Slatina  
OIB: 96537643037

## 2. ISPUNJAVANJE TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

|                               |   |                |                      |      |
|-------------------------------|---|----------------|----------------------|------|
| Zahvat u prostoru:            | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>– ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU |                |                      |      |
|                               | <b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b>   |                |                      |      |
| Razina projekta:              | <b>Glavni projekt</b>   |                |                      |      |
| Obuhvat zahvata u prostoru:   | <b>k.o. Medinci</b>   |                |                      |      |
| Strukovna odrednica projekta: | <b>Građevinski projekt</b>  |                |                      |      |
| Naziv mape:                   | <b>MAPA I/I</b>   | Broj projekta: | <b>p-507/16-A-GP</b> | Zop: |
| Broj knjige:                  | <b>KNJIGA 1/1</b>   |                |                      |      |
| Mjesto i datum izrade:        | <b>Osijek, listopad 2017.g.</b>   |                |                      |      |



## **2. ISPUNJAVANJE TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA**

### **2.1. TEMELJNI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINU**

Tehnička rješenja u investicijskoj tehničkoj dokumentaciji kojima cjevovodi moraju udovoljavati tijekom građenja i uporabe, prema članku 8., Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17).

Predmetna građevina projektirana je na način da tijekom svog trajanja ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu te druge zahtjeve, odnosno uvjete propisane Zakonom o gradnji i posebnim propisima koji utječu na ispunjavanje temeljnog zahtjeva za građevinu ili na drugi način uvjetuju gradnju građevina ili utječu na građevne i druge proizvode koji se ugrađuju u građevinu. Predmetnim projektom se, proračunima i drugim prikladnim metodama, u skladu s posebnim propisom, hrvatskim normama na koje ne upućuju propisi te pravilima struke, dokazuje da će projektirana građevina s ugrađenim građevnim proizvodima, instalacijama i ugrađenom opremom ispunjavati temeljne zahtjeve:

- mehaničke otpornosti i stabilnosti
- sigurnosti u slučaju požara
- higijene, zdravlja i okoliša
- sigurnosti i pristupačnosti tijekom uporabe
- zaštite od buke
- gospodarenja energijom i očuvanja topline
- održive uporabe prirodnih izvora

#### **2.1.1. MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST**

Građevina u okviru ovog projekta, projektirana je da tijekom građenja i uporabe predvidiva opterećenja ne izazovu:

- rušenje građevine ili njezinog dijela,
- deformacije nedopuštenog stupnja,
- oštećenja građevinskog dijela ili opreme uslijed deformacije
- oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

#### **2.1.2. SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA**

U čl. 7. Zakona o gradnji – NN br. 153/13, 20/17 stoji da građevina tijekom svog trajanja mora ispunjavati temeljne zahtjeve za građevinu i druge uvjete propisane ovim Zakonom, tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju ovoga Zakona, te drugim uvjetima propisanim posebnim propisima koji su od utjecaja na temeljne zahtjeve za građevinu.

Jedan od temeljnih zahtjeva za građevinu koji se treba ispuniti prilikom projektiranja i građenja građevine je zaštita od požara tako da se u slučaju požara (čl. 25., Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10):

- očuva nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena utvrđena posebnim propisom,
- spriječi širenje vatre i dima unutar građevine,
- spriječi širenje vatre na susjedne građevine,
- omogućiti da osobe mogu neozlijeđene napustiti građevinu, odnosno da se omogućiti njihovo spašavanje,
- omogućiti zaštita spašavatelja.

#### **2.1.3. HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ**

Projektom predviđena građevina ne ugrožava zdravlje ljudi i okoliš. Predviđene mjere zaštite su u funkciji da ne dođe do zagađivanja vode, tla i zraka.



---

## **IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

---

Cjelokupni korišteni pojas gradilišta će se urediti i dovesti u prvobitno ispravno stanje, višak materijala vratiti u skladište, a otpadni materijal s gradilišta odvesti na odgovarajuću deponiju.

S obzirom na specifičnost načina gradnje kod kojih su zastupljeni znatni grubi građevinski radovi neophodno je posebnu pozornost posvetiti organizaciji građenja, lociranju deponiranja materijala. Za manipulativne površine koristit će se javne površine, uz suglasnost grada Slatine.

U tijeku izvođenja radova neće doći do narušavanja prirodnog okoliša.

Organizaciju gradilišta potrebno je prilagoditi lokalnim uvjetima.

Pridržavanjem svih rješenja korištenja građevine spomenutih u projektu, nema štetnog utjecaja na okoliš.

---

### **2.1.4. SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE**

---

Građevina je projektirana tako da se tijekom korištenja izbjegnu moguće ozlijede korisnika. Pristup građevini je s javne površine.

---

### **2.1.5. ZAŠTITA OD BUKE**

---

Projektirana građevina (kolnik, sustav oborinske odvodnje, vodovodni priključak) ne emitira buku i vibracije pa istim nije potrebno provoditi zaštitu.

---

### **2.1.6. GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE**

---

Nema posebnih uvjeta.

---

### **2.1.7. ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA**

---

Gotovo svi termoplastični materijali, uključujući i PVC cijevi od kojih se izvode kanalizacijski kolektori, mogu se reciklirati i upotrijebiti za proizvodnju novih proizvoda. Predviđeni vijek trajanja cjevovoda određen normom HRN EN 1991-2.



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**
**2.2. DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU**
**2.2.1. DIMENZIONIRANJE KOLNIČKE KONSTRUKCIJE**

Na predmetnoj lokaciji za izgradnju predmetne ceste su vršeni geotehnički istražni radovi (GEO LAB d.o.o., Č. Truhelke 49, 10000 Zagreb, Izvještaj broj: 103/2016, studeni 2016.g.).

Analiza prometnog opterećenja izvršena je na temelju dosadašnjeg iskustva na izradi prometnih površina ovakvog tipa te u skladu sa hrvatskom normom HRN U.C4.010 i HRN U.C4.012. Kod analize prometnog opterećenja kao jednog od osnovnih činitelja za projektiranje kolničkih konstrukcija vodilo se računa o broju teških motornih vozila na prometnim površinama predmetnih prometnih površina.

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

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| • Prometno opterećenje | $T_u < 7 \times 10^5$ |
| • Projektno razdoblje  | 20 godina             |
| • Nosivost posteljice  | CBR = 5%              |
| • Indeks služnosti     | PSI = 2,5             |
| • Klimatski utjecaji   | R = 2,0               |

Za tip-1 kolničke konstrukcije iz nomograma za dimenzioniranje dobiven je sljedeći opći sastav kolničke konstrukcije:

- |           |                          |
|-----------|--------------------------|
| • asfalt: | 10,2 cm x 0,44 = 4,49 cm |
| • kamen   | 41,0 cm x 0,14 = 5,74 cm |
|           | $\Sigma = 10,23$ cm      |

Potrebna strukturna vrijednost kolničke konstrukcije  $S_{n_{pot}} = 10,23$  cm

Za izradu je odabrana sljedeće konstrukcija:

- |                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| • AC 11 surf 50/70 - habajući sloj    | 4,0 cm x 0,42 = 1,68 cm  |
| • AC 16 base 50/70 - nosivi sloj      | 7,0 cm x 0,35 = 2,45 cm  |
| • drobljeni kamen (donji nosivi sloj) | 51,0 cm x 0,12 = 6,12 cm |
|                                       | $\Sigma = 10,25$ cm      |

Strukturna vrijednost odabrane kolničke konstrukcije u proširenju  $S_{n_{od}} = 10,25$  cm.

Dakle, strukturna vrijednost odabrane kolničke konstrukcije veća je od potrebne strukturne vrijednosti pa ona zadovoljava postavljene uvjete:

$$S_{n_{pot}} = 10,23 \text{ cm} < S_{n_{od}} = 10,25 \text{ cm}$$

Uvažavajući sve naprijed navedene zahtjeve kao i analizu prometnog opterećenja kolničke konstrukcije pristupne ceste, a na temelju dosadašnjih iskustava u svijetu i kod nas, odabrana je **konstrukcija kolnika** sljedećeg sastava:

- |   |             |
|---|-------------|
| • AC 11 surf 50/70 (habajući sloj)      | d = 4,0 cm  |
| • AC 16 base 50/70 (gornji nosivi sloj) | d = 7,0 cm  |
| • drobljeni kamen 0/60 mm               | d = 51,0 cm |

**UKUPNO: 62,0 cm**

Nakon uklanjanja površinskog sloja humusa u debljini od 40 cm i potrebnog iskopa za posteljicu potrebno je urediti temeljno tlo, odnosno posteljicu. Pošto se na gotovo cijeloj površini prometnih površina izvodi nasip (od pijeska) potrebno je urediti temeljno tlo zbijanjem u skladu s Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama. Potrebno je postići  $M_s \geq 15 \text{ MN/m}^2$ . Za razdvajanje i pojačanje temeljnog tla potrebno je postaviti geotekstil u skladu s Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama.



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

Nasip od pijeska izvoditi u skladu s Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama u slojevima od 30 cm. Potrebno je postići  $M_s \geq 15 \text{ MN/m}^2$ . Geotekstil je potrebno postaviti i po pokosu nasipa pijeska, a prije izvođenja zemljanog nasipa.

Na posteljici je potrebno postići  $M_s \geq 15 \text{ MN/m}^2$ . Ukoliko nije moguće postići zadovoljavajuće rezultate pri ispitivanju posteljice potrebno je postaviti polimernu dvoosnu PP geomrežu Tensar SS 30 s integralnom strukturom rebara i čvorova u skladu s Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama.

Slojevi donje podloge kolničke konstrukcije ceste treba biti izgrađen od drobljene kamene mješavine 0/60 mm i treba u pogledu nosivosti zadovoljiti kriterij  $M_s \geq 100 \text{ MN/m}^2$ . Zahtjev sastava i kakvoće materijala donje podloge trebaju zadovoljiti normu HRN U.E9.020.

Nosivi sloj AC 16 base 50/70 treba izvesti od bitumeniziranog drobljenca granulacije u debljini 7 cm. Svojstva i značajke mješavina i ugrađenih slojeva trebaju zadovoljiti zahtjeve norme HRN U.E9.021.

Habajući sloj AC 11 surf 50/70 potrebno je izvesti u debljini 4 cm, a svojstva mješavina i ugrađenih slojeva trebaju zadovoljiti zahtjeve i kriterije Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama, Zagreb 2001.3

Gotovi betonski elementi (rubnjaci) moraju biti izrađeni u skladu s normom HRN EN 1340

Zahtjev sastava i kakvoće svih ugrađenih materijala kolničke konstrukcije trebaju zadovoljiti zahtjeve i kriterije Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama (Hrvatske ceste – Hrvatske autoceste, Zagreb 2001).



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

### 2.2.2. HIDRAULIČKI PRORAČUN

#### DIMENZIONIRANJE CJEVOVODA OBORINSKE KANALIZACIJE CESTE

Slivna površina  $\Rightarrow$  4040,00 m<sup>2</sup>  $\Rightarrow$  0,40 ha

Na prometnici se ugrađuju 2 separatora masnoća,.

Računska livna površina po separatoru iznosi A=2020 m<sup>2</sup>.

Količine oborinske vode koja se formira na slivnom području, izračunate su prema racionalnoj (Lloyd-Davies-ovoj) metodi:

$$Q = P \times I \times C \text{ l/s}$$

Q - protok (l/s)

I - intenzitet oborina za t=15min i P=5 godina = 189 l/s/ha

P - površina (ha)

C - koeficijent otjecanja

$$Q = 0,20 \times 189 \times 0,90 = 34,02 \text{ l/s} = 0,034 \text{ m}^3/\text{s}$$

Dimenzioniranje cjevovoda po Colebrook-White-ovom formulom:

#### Colebrook-White-ova Formula

$$V = -2(2gDS)^{0.5} \log \left( \frac{k}{3.7D} + \frac{2.5v}{D(2gDS)^{0.5}} \right)$$

k = Colebrook-White koeficijent hrapavosti u metrima

V = brzina, m / s

D = promjer cjevovoda, m

S = pad, u metrima po metru

v = kinematički koeficijent viskoznosti vode, u m<sup>2</sup>/s

g = Gravitacija = 9,81 m/s<sup>2</sup>

v = kinematički koeficijent viskoznosti vode = 1,308E-06 m<sup>2</sup>/s

k = Colebrook-White koeficijent hrapavosti = 1,000 mm = 1,000E-03 m

D = unutrašnji promjer = 300 mm = 0,300 m

S = pad, u metrima po metru = 0,300% = 0,0030 m/m = 0,300 m/ 100m = 1 : 333

V = Brzina = 0,80 m/s

Protok:

$$Q = V \times A$$

$$A = 0,071 \text{ m}^2$$

$$Q = 0,0565 \text{ m}^3/\text{s} = 56,5 \text{ L/s}$$

$$Q_d/Q_p = 0,61$$

$$h/D = 0,568$$

$$h = 0,17 \text{ m}$$

$$v_d/v_p = 1,04$$

$$v_d = 1,04 \times 0,80 = 0,832 \text{ m/s}$$

Za oborinsku kanalizaciju odabrana je PVC cijev kružnog presjeka DN 315 mm.

Investitor se može odlučiti i za cijev od drugog materijala min. DN/ID 300.



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**
**DIMENZIONIRANJE PRIKLJUČNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA**

Dužina priključnog vodoopskrbnog cjevovoda za Uređaj za pročišćavanje iznosi:

$l=651,40\text{ m}$

Potrošnja vode na lokaciji Uređaja za pročišćavanje:

| <b>potrošnja</b>    | <b>Q (l/s)</b>  |
|---------------------|-----------------|
| sanitarne potrebe   | 1,0             |
| potrebe tehnologije | 1,0             |
| hidrantska mreža    | 10,0            |
| <b>UKUPNO</b>       | <b>12,0 l/s</b> |

Za :

**Q= 12 l/s**

- odabrani cjevovod **PEHD d140**
- tlak na mjestu priključka cca 4 bara.
- pad tlaka na priključku  $l= 651,40\text{ m}$  iznosi  $h= 11,3\text{ m}$

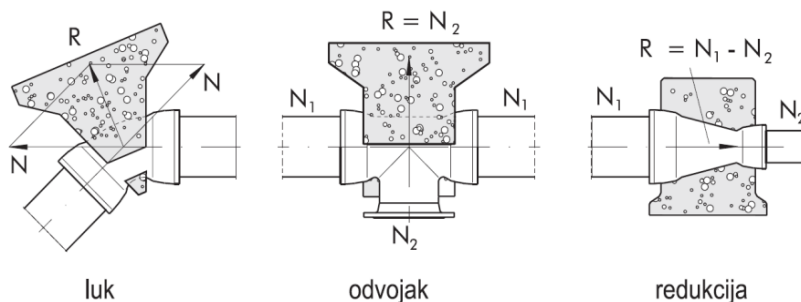
**Tlak na hidrantu, za  $Q=2 \times 5\text{ l/s}$ ,  $p=2,63\text{ bara}$ .**

**Odabrana dimenzija tlačnog cjevovoda – PEHD d140, PN 10**



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

### 2.2.3. PRORAČUN BETONSKIH OSLONACA



TIP CIJEVI: **PEHD** **d140**

Kut skretanja (°): **90,00**

Tlak (bar): **10,00**

Proračun uzdužne sile:

$$N = \frac{d_a^2 \cdot \pi}{400} \cdot p = 15,39 \text{ kN}$$

Sila koja djeluje na luk:

$$R = N \cdot 2 \cdot \sin \frac{\alpha}{2} = 21,7591 \text{ kN}$$

$$R = N \cdot a = 21,5404 \text{ kN}$$

$$\alpha = 90,00 \longrightarrow k_a = 1,40$$

Za oslanjanje betonskog uporišnog bloka na stijenku okna potrebna je sljedeća površina nalijezanja:

$$A = \frac{R}{\sigma_{\text{dop, tla}}} = 0,2176 \text{ m}^2$$

vrsta oslonca: *nevezana tla*  
100,00 kN/m<sup>2</sup>

Potreba površina nalijezanja:

$$A = 0,218 \text{ m}^2$$

$$H=B= 0,47 \text{ m}$$



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**
**TIP CIJEVI: PEHD d140**
**Kut skretanja (°): 45,00**
**Tlak (bar): 10,00**
**Proračun uzdužne sile:**

$$N = \frac{d_a^2 \cdot \pi}{400} \cdot p = 15,39 \text{ kN}$$

**Sila koja djeluje na luk:**

$$R = N \cdot 2 \cdot \sin \frac{\alpha}{2} = 11,7759 \text{ kN}$$

$$R = N \cdot a = 12,3088 \text{ kN}$$

$$\alpha = 45,00 \longrightarrow k_a = 0,80$$

**Za oslanjanje betonskog uporišnog bloka na stijenku okna potrebna je sljedeća površina nalijezanja:**

$$A = \frac{R}{\sigma_{\text{dop, tla}}} = 0,1231 \text{ m}^2$$

 vrsta oslonca: *nevezana tla*  
 100,00 kN/m<sup>2</sup>
**Potreba površina nalijezanja:**

$$A = 0,123 \text{ m}^2$$

$$H=B= 0,35 \text{ m}$$

**TIP CIJEVI: PEHD d140**
**Kut skretanja (°): 30,00**
**Tlak (bar): 10,00**
**Proračun uzdužne sile:**

$$N = \frac{d_a^2 \cdot \pi}{400} \cdot p = 15,39 \text{ kN}$$

**Sila koja djeluje na luk:**

$$R = N \cdot 2 \cdot \sin \frac{\alpha}{2} = 7,9644 \text{ kN}$$

$$R = N \cdot a = 7,6930 \text{ kN}$$

$$\alpha = 30,00 \longrightarrow k_a = 0,50$$

**Za oslanjanje betonskog uporišnog bloka na stijenku okna potrebna je sljedeća površina nalijezanja:**

$$A = \frac{R}{\sigma_{\text{dop, tla}}} = 0,0796 \text{ m}^2$$

 vrsta oslonca: *nevezana tla*  
 100,00 kN/m<sup>2</sup>
**Potreba površina nalijezanja:**

$$A = 0,080 \text{ m}^2$$

$$H=B= 0,28 \text{ m}$$



### IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

TIP CIJEVI: **PEHD d140**

Kut skretanja (°): **22,00**

Tlak (bar): **10,00**

Proračun uzdužne sile:

$$N = \frac{d_a^2 \cdot \pi}{400} \cdot p = 15,39 \text{ kN}$$

Sila koja djeluje na luk:

$$R = N \cdot 2 \cdot \sin \frac{\alpha}{2} = 5,8716 \text{ kN}$$

$$R = N \cdot a = 6,1544 \text{ kN}$$

$$\alpha = 22,00 \longrightarrow k_a = 0,40$$

Za oslanjanje betonskog uporišnog bloka na stijenku okna potrebna je sljedeća površina nalijeganja:

$$A = \frac{R}{\sigma_{\text{dop, tla}}} = 0,0615 \text{ m}^2 \quad \text{vrsta oslonca: nevezana tla}$$

100,00 kN/m<sup>2</sup>

Potreba površina nalijeganja:

$$A = 0,062 \text{ m}^2$$

$$H=B= 0,25 \text{ m}$$

TIP CIJEVI: **PEHD d140**

Kut skretanja (°): **11,00**

Tlak (bar): **10,00**

Proračun uzdužne sile:

$$N = \frac{d_a^2 \cdot \pi}{400} \cdot p = 15,39 \text{ kN}$$

Sila koja djeluje na luk:

$$R = N \cdot 2 \cdot \sin \frac{\alpha}{2} = 2,9494 \text{ kN}$$

$$R = N \cdot a = 3,0772 \text{ kN}$$

$$\alpha = 11,00 \longrightarrow k_a = 0,20$$

Za oslanjanje betonskog uporišnog bloka na stijenku okna potrebna je sljedeća površina nalijeganja:

$$A = \frac{R}{\sigma_{\text{dop, tla}}} = 0,0308 \text{ m}^2 \quad \text{vrsta oslonca: nevezana tla}$$

100,00 kN/m<sup>2</sup>

Potreba površina nalijeganja:

$$A = 0,031 \text{ m}^2$$

$$H=B= 0,18 \text{ m}$$

PROJEKTANT:

Osijek, listopad 2017.g.

Sanda Šikić, dipl.ing.građ.





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

|             |  |
|-------------|--|
| Investitor: | <b>KOMRAD d. o. o.</b><br>Braće Radić 2<br>33520 Slatina<br>OIB: 96537643037 |
|-------------|--|

### 3. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

|                               |   |                |                      |      |
|-------------------------------|---|----------------|----------------------|------|
| Zahvat u prostoru:            | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>– ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU |                |                      |      |
|                               | <b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b>   |                |                      |      |
| Razina projekta:              | <b>Glavni projekt</b>   |                |                      |      |
| Obuhvat zahvata u prostoru:   | <b>k.o. Medinci</b>   |                |                      |      |
| Strukovna odrednica projekta: | <b>Građevinski projekt</b>  |                |                      |      |
| Naziv mape:                   | <b>MAPA I/I</b>   | Broj projekta: | <b>p-507/16-A-GP</b> | Zop: |
| Broj knjige:                  | <b>KNJIGA 1/1</b>   |                |                      |      |
| Mjesto i datum izrade:        | <b>Osijek, listopad 2017.g.</b>   |                |                      |      |



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

**3. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA**

| IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU |                        |
|--|------------------------|
| Pristupna cesta  | 2.550.000 kn           |
| Elektrotehnički radovi – DTK instalacija                             | 300.000,00             |
| Vodovodni priključak   | 250.000,00             |
| <b>Ukupno:</b>   | <b>3.100.000,00 kn</b> |

PROJEKTANT:

Osijek, listopad 2017.g.

Sanda Šikić, dipl.ing.građ.





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

Investitor:

**KOMRAD d. o. o.**

Braće Radić 2  
33520 Slatina  
OIB: 96537643037

## 4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

|                               |   |                |                      |      |
|-------------------------------|---|----------------|----------------------|------|
| Zahvat u prostoru:            | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>– ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU |                |                      |      |
|                               | <b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b>   |                |                      |      |
| Razina projekta:              | <b>Glavni projekt</b>   |                |                      |      |
| Obuhvat zahvata u prostoru:   | <b>k.o. Medinci</b>   |                |                      |      |
| Strukovna odrednica projekta: | <b>Građevinski projekt</b>  |                |                      |      |
| Naziv mape:                   | <b>MAPA I/I</b>   | Broj projekta: | <b>p-507/16-A-GP</b> | Zop: |
| Broj knjige:                  | <b>KNJIGA 1/1</b>   |                |                      |      |
| Mjesto i datum izrade:        | <b>Osijek, listopad 2017.g.</b>   |                |                      |      |



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

### 4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

U skladu s Zakonom o gradnji (Narodne novine Republike Hrvatske broj 153/13, 20/17) daje se program obaveznih ispitivanja materijala od kojih se izvodi konstrukcija građevine, a koja su bitna za kvalitetu konstrukcije, odnosno stabilnost objekta kao cjeline.

Svi sudionici u građenju 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

Izvođač radova je po zakonu dužan:

- graditi u skladu s građevinskom dozvolom,
- radove izvoditi tako da se ispune temeljni zahtjevi za građevinu, zahtjevi propisani za energetska svojstva zgrada i drugi zahtjevi i uvjeti za građevinu
- ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene projektom
- osigurati dokaze o svojstvima ugrađenih građevnih proizvoda u odnosu na njihove bitne značajke, dokaze o sukladnosti ugrađene opreme i/ili postrojenja prema posebnom zakonu, isprave o sukladnosti određenih dijelova građevine s temeljnim zahtjevima za građevinu, kao i dokaze kvalitete (rezultati ispitivanja, zapisi o provedenim procedurama kontrole kvalitete i dr.) za koje je obveza prikupljanja tijekom izvođenja građevinskih i drugih radova za sve izvedene dijelove građevine i za radove koji su u tijeku određena ZoG, posebnim propisom ili projektom
- gospodariti građevnim otpadom nastalim tijekom građenja na gradilištu sukladno propisima koji uređuju gospodarenje otpadom
- oporabiti i/ili zbrinuti građevni otpad nastao tijekom građenja na gradilištu sukladno propisima koji uređuju gospodarenje otpadom
- sastaviti pisanu izjavu o izvedenim radovima i o uvjetima održavanja građevine.

#### 4.1. KONTROLA KVALITETE

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

- kontrolirati kvalitetu materijala
- osigurati odgovarajuću dokumentaciju o kvaliteti materijala
- za ispitivanje materijala primjenjivati metode ispitivanja, standarde i propise dane u Tehničkim uvjetima

##### 4.1.1. KONTROLA KVALITETE MATERIJALA

Kontrola kvalitete sastoji se od:

- *ispitivanja pogodnosti*
- *tekuće kontrole*
- *kontrolnog ispitivanja*
- *provjere kvalitete uskladištenih materijala*



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

### Ispitivanje pogodnosti

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

### Tekuća kontrola

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

### Kontrolno ispitivanje

Kontrolno ispitivanje obavlja se radi provjere usklađenosti kvalitete proizvoda sa svojstvima i karakteristikama propisanim Tehničkim uvjetima. Kontrolu ispitivanja može obavljati jedino organizacija za kontrolu kvalitete, koja obavlja i uzorkovanje materijala. Učestalost i vrste ispitivanja propisani su tehničkim uvjetima, ovisno o vrsti i namjeni materijala. Za materijale koji podliježu obveznom atestiranju zavoda za normizaciju, uzorkovanje i ispitivanje radi izdavanja atesta obavlja isključivo ovlaštena organizacija.

### Provjera kvalitete uskladištenog materijala

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

- kada svojstva i karakteristike nisu praćeni u toku proizvodnje
- radi provjere svojstava i karakteristika a prema posebnom zahtjevu ili potrebi.

Uzorkovanje i ispitivanje obavlja organizacija za kontrolu kakvoće.

## 4.1.2. DOKUMENTACIJA O KVALITETI MATERIJALA

### Izvešće o prethodnom ispitivanju kvalitete ocjenom pogodnosti materijala

Izvešće o pogodnosti materijala mora sadržavati ove podatke:

- opći dio; naziv materijala, mjesto uzorkovanja, podatke o naručitelju ili proizvođaču, datum uzorkovanja i završetka ispitivanja, namjenu materijala i laboratorijsku oznaku uzorka
- rezultate svih laboratorijskih ispitivanja propisanih Tehničkim uvjetima za tu vrstu materijala
- ocjenu kakvoće materijala s obzirom na vrstu i namjenu
- mišljenje o pogodnosti materijala s obzirom na namjenu

### Izvešće o tekućoj kontroli

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

### Izvešće o kontrolnom ispitivanju

Izvešće o kontrolnom ispitivanju mora sadržavati ove podatke:

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

### Atesti

Za materijale koji podliježu obveznom atestiranju zavoda za normizaciju izdaje se atestna dokumentacija.

### Uvjerjenje o kvaliteti proizvoda

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



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

### Uvjerjenje o kvaliteti sirovine

Kvaliteta i svojstva sirovine koja se koristi za proizvodnju pojedinih vrsta sastavnih materijala mješavina utvrđuju se laboratorijskim ispitivanjem. Po završenim ispitivanjima izdaje se uvjerenje o kvaliteti i upotrebljivosti sirovine s obzirom na namjenu.

Uvjerenje o kvaliteti primarne sirovine mora sadržavati ove podatke:

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

### Izvešće o provjeri kvalitete uskladištenog materijala

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

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

## 4.2. OPĆI UVJETI IZVOĐENJA

Izvođač se prilikom izvođenja radova i građevina obuhvaćenih ovim projektom mora u potpunosti pridržavati sljedećih uvjeta izvođenja:

- svi radovi na građevinama obuhvaćenim ovim projektom moraju se izvoditi u skladu sa ZoG i ostalim važećim propisima
- u svom se radu izvođač dužan pridržavati važećih propisa, mjera higijensko-tehničke zaštite i svih pravila struke i uzanci za određenu vrstu radova.
- izvođač je na gradilištu obavezan imati svu zakonima i propisima predviđenu dokumentaciju, a obavezan je voditi i sve propisane dokumente i evidencije za propuste izvođača i za štete nastale njegovom krivnjom te za štete nastale "višom silom" investitor nije odgovoran.
- garantni rokovi za izvedene radove, odnosno izgrađene građevine će se utvrditi ugovorom o građenju, a prema važećim tehničkim propisima za građevinarstvo
- za normalno i nesmetano izvođenje ugovorenih radova na cjevovodima će se izvođaču osigurati radni pojas s obje strane od osi projektiranog cjevovoda. Granice gradilišta za ostale građevine će odrediti investitor u dogovoru s nadležnom gradskom službom, odnosno vlasnicima susjednih građevina
- Izvođač je obavezan kod izvođenja pojedinih dionica cjevovoda na prometnim površinama osigurati promet pješaka i vozila preko iskopanih kanala pomoću odgovarajućih montažnih građevina prema tehničkim uvjetima nadležne službe
- Izvođač je obavezan postaviti svu propisanu prometnu signalizaciju, a po potrebi provesti drugačije odvijanje prometa za vrijeme izvođenja radova na prometnicama.

### 4.2.1. PRIPREMNI RADOVI

Prije početka radova na izgradnji moraju se obaviti i izvršiti pripremni radovi o kojima ovisi pravodoban početak i ispravan tijek izgradnje bez zastoja. Pripremni radovi sastoje se od utvrđivanja položaja drugih instalacija i građevina, eventualnih izmještanja građevina, ograda okućnica i instalacija te uređenja gradilišta.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

U ovoj fazi radova, Izvođač je obavezan upoznati se sa svim pozicijama Glavnog i Izvedbenog projekta, odnosno sa svim utvrđenim posebnim uvjetima, izdanim suglasnostima i Građevinskom dozvolom (odnosno Potvrdom glavnog projekta). Točne položaje drugih instalacija i građevina na terenu potrebno je ustanoviti uz nazočnost stručnih i ovlaštenih predstavnika institucija u čijoj je nadležnosti pojedina instalacija ili građevina, te uz nazočnost i po njihovom nalogu izvršiti probne iskope radi preciznog utvrđivanja mikrolokacije postojećih instalacija i građevina, te obaviti ostale potrebite radnje na zaštiti ili eventualnom izmještanju u suglasju s posebnim uvjetima komunalnih i drugih pravnih subjekata.

Pristup do lokacije predmetnog projekta u svrhu dopreme materijala i opreme za izvedbu vršiti će se javnim prometnicama. Duž trase, a u okviru predviđenog radnog pojasa, Izvođač mora o svom trošku osposobiti radni put za dovoz materijala i opreme, te za radno manevriranje strojeva koji se tijekom izvedbe koriste.

Ujedno, Izvođač je prije početka radova, također o svom trošku, dužan pripremiti radilište i opremiti ga potrebitim objektima kao što su: barake za radnike, uprava gradilišta, eventualno objekti za prehranu, sanitarne objekte, skladišta i deponije materijala i opreme i slično.

Prije započinjanja izvođenja radova Izvođač je dužan :

1. *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.*
  2. *izraditi dinamički plan izvođenja radova sa svim karakteristikama izvođenja.*
- Izraditi elaborat privremene regulacije prometa užeg i šireg područja i podnijeti isti nadležnoj ustanovi na odobrenje.*

Sve elaborate treba dostaviti nadzornom inženjeru na odobrenje.

### 4.3. SUSTAV OBORINSKE ODVODNJE

#### 4.3.1. PROGRAM ISPITIVANJA

##### 6. OBORINSKA ODVODNJA

- 6.1. Kvaliteta zatrpavanja – zbijenosti
  - za posteljicu  $M_s > 15,0 \text{ MN/m}^2$
  - za pješčanu ispunu do kote od 30 cm iznad visine kalote cijevi zahtjeva se po modificiranom Proctoru  $S_z > 95\%$
  - iznad prethodno nasipnog sloja pijeska vrši se zatrpavanje zemljom iz iskopa do humusnog sloja
  - iskop rova za oborinsku kanalizaciju izvoditi bagerom sa ravnom radnom žlicom kako bi se što manje narušila kompaktnost temeljnog tla
- 6.2. PVC CIJEVI DN315mm; SN8 - Spajanje s naglavkom (spoj prema HRN EN 1277:2007)
  - 6.2.1. Spajanje cijevi - naglavak i labirintna brtva HRN EN 1277:2007
  - 6.2.2. Oblik dimenzije i fizičke osobine prema atestu proizvođača
  - 6.2.3. Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala prema HRN EN 1610:2015
  - 6.2.4. Tjemena nosivost prema EN ISO 9969
  - 6.2.5. Ispitivanje na gradilištu po DIN 4033 sa probnim tlakom 0,05 MPa  
Ispitivanje vodonepropusnosti i pad razine vodostaja prema HRN EN 1277:2007
  - 6.2.6. Mjesto priključka u skladu sa zahtjevima standarda HRN EN 1610:2015
- 6.3. Cijevi od PVC-a visoke glatkoće DN prema projektu spajanje s naglavkom (spoj prema HRN EN 1277)
  - 6.3.1. Oblik, dimenzije i fizičke osobine prema atestu proizvođača
  - 6.3.2. Ispitivanje vodonepropusnosti
7. Sva naprijed navedena ispitivanja kontrole i kvalitete mogu se vršiti po ovlaštenim tvrtkama za izdavanje atesta te upisom u građevinski dnevnik gradilišta uz ovjeru nadzornog inženjera.
8. Za geodetske radove priložiti geodetski elaborat iskolčenja.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

### 4.3.2. GEODETSKI RADOVI

Investitor će uz glavni i izvedbeni projekt za izvođenje radova predati Izvođaču radova, a prije početka izvođenja radova, osnovne geodetske elemente trase i objekata.

Primopredaje osnovnih geodetskih elemenata izvršit će se zapisnički. Osnovni geodetski elementi koje Investitor predaje Izvođaču su sljedeći:

- Oznaka početka i kraja trase kolektora i ostalih cjevovoda s vezom na najbliži stalni reper i poligonsku točku.
- Oznaka horizontalnih i vertikalnih lomova trase cjevovoda s vezom na najbliži stalni reper i poligonsku točku, odnosno koordinate točaka u državnoj izmjeri.
- Oznake osi pojedinih objekata s vezom na najbliži stalni reper i poligonu točku.

Prije započinjanja izvođenja radova Izvođač radova treba obnoviti iskolčenja osi trase cjevovoda te tom prilikom obnoviti kolčiće za oznaku trase i tablice sa oznakama. Tom prilikom treba pomoću instrumenta prenijeti izračunate podatke iz projekta na teren.

Izvođač radova dužan je za vrijeme građenja stalno kontrolirati iskolčenu os trase, osiguranje svih točaka, repera i poligonskih točaka.

Izvedba cjevovoda po pravcu i visini, uz postavljanje svih pomoćnih točaka i ostalih elemenata, obavlja se instrumentom i o tome se vodi zapisnik koji se dostavlja nadzornom inženjeru na ovjeru.

### 4.3.3. ZEMLJANI RADOVI

#### ISKOPİ

Sve iskope i izravanjanje terena izvršiti prema nacrtima. Iskopi moraju biti izvedeni pravilno, s ravno zasječenim stranama iskopa, horizontalnim dnom iskopa, odnosno stepenasto kod različitih visina dna iskopa, sve prema projektu i važećim propisima uz poštivanje zaštitnih mjera pri radu. Obvezno je osiguravanje iskopa od zarušavanja, kao i eventualno potrebno crpljenje atmosferske i podzemne vode. Ostatke od iskopa adekvatno se mora zbrinuti na specijalizirana odlagališta za tu vrstu otpada.

Količina iskopa, kao i nasipa, računa se količinama u sraslom prirodnom stanju zemlje. Iskopanu zemlju potrebnu za nasipavanje deponirati u blizini građevine, a višak zemlje odvesti na specijalizirana odlagališta za tu vrstu materijala. Obračun svih iskopa i nasipa izvršit će se na osnovi snimljenih profila na licu mjesta, ovjerenih od nadzorne službe investitora. Jedinичna cijena sadrži sav potreban materijal, rad, iskolčenje građevine, sve potrebne razupore, podupore, skele, crpljenje atmosferske i podzemne vode, sve mjere zaštite pri radu, transport unutar gradilišta s utovarom i istovarom i sl.

Ovi uvjeti mogu se nadopuniti ili promijeniti pojedinim stavkama troškovnika. Na dionicama trase gdje se pojavljuje oborinska, podzemna ili procjedna voda mora se vršiti crpljenje iste kako bi se na taj način spriječilo narušavanje zahtijevanih parametara nosivosti temeljnog tla, posteljice i ostalih slojeva. U tu svrhu treba tijekom iskopa i daljnjeg rada vodu precrpljivati muljnom crpkom u melioracijske kanale, otvorene vodotoke, odnosno na najmanje 10,00 m od ruba rova, a po potrebi i na veću udaljenost.

Silazak u rov mora se omogućiti postavljanjem propisanih ljestvi. Mosnice ili čelične ploče koje služe za prijelaz radnika ili za prijevoz ručnih kolica preko rova, moraju biti dovoljne čvrste i na krajevima osigurane od pomicanja. Na svim mjestima gdje postoji opasnost da se takove mosnice savijaju, one moraju biti poduprte. Prijelazi preko rova ili jama dubljih od 2,00 m moraju se ograditi ogradama.

Izvođač se mora pridržavati naprijed opisane tehnologije izvođenja zemljanih radova, kako bi bila osigurana potrebna kakvoća istih.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

### ZATRPAVANJE

Zatrpavanje rova cjevovoda, kao i objekata na trasi cjevovoda vrši se dijelom materijalom iz iskopa (zelena površina) ili zamjenskim materijalom - pijeskom (prometna površina). Zatrpavanje se vrši sukcesivno kako napreduju radovi na polaganju cjevovoda.

Prije samog nasipavanja, a po završenom iskopu, treba izvršiti planiranje dna rova.

Nasipavanje će se vršiti po sljedećim pozicijama:

- *nasipavanje i razastiranje posteljice od pijeska ispod gravitacijskih cijevi*
- *nasipanje i zatrpavanje cijevi pijeskom (obloga cijevi),*
- *nasipavanje i zatrpavanje cijevi pijeskom (zamjena materijala)*
- *nasipavanje završnog sloja*

Prethodna kontrolna ispitivanja treba provesti na uzorcima materijala koji su predviđeni za ugradnju u rov, a uzorke treba uzimati pri iskopu. Osim toga uzorke treba uzimati i u podnožju odnosno gornjem dijelu odlagališta te iz utovarenog kamiona tj. nakon miješanja materijala pri utovaru.

Na uzetim uzorcima treba ispitati:

- *granulometrijski sastav*
- *prirodnu vlažnost*
- *optimalnu vlagu i gustoću po standardnom i modificiranom proctoru*

Pijesak se dobavlja s pozajmišta čije su lokacije određene "posebnim uvjetima" ili sa lokacije koju odredi nadzorni inženjer. Jediničnim cijenama treba predvidjeti i eventualno prosijavanje, ukoliko granulacija zrna ne zadovoljava uvjete ugradnje.

### Pješčana posteljica

Nakon fine obrade dna rova cjevovoda, zatrpavanjem rova oformljuje se pješčana posteljica s finim planiranjem vodeći računa o kotama nivelete.

### Ispuna rova

Poslije polaganja kolektora izvodi se nasip oko cijevi (obloga cijevi) sukladno načinu ugradnje propisanim od strane proizvođača cijevnog materijala.

Zatim se vrši zatrpavanje rova sukladno posebnim uvjetima građenja.

Slojevi pijeska se ispituju u debljinama  $d = 0,60$  m do  $d = 0,90$  m u zbijenom stanju. Ugrađeni slojevi pijeska moraju zadovoljiti kriterij nosivosti:

Ispitivanje stupnja zbijenosti najmanje na svakih  $1000 \text{ m}^2$ .

Ispitivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom  $\phi 30$  cm u skladu sa HRN U.BI.046 na svakih  $1000 \text{ m}^2$ .

Ispitivanje granulometrijskog sastava materijala iz temeljnog tla na svakih  $3000 \text{ m}^2$ .

Izvođač je dužan dati ateste o zbijenosti nasipa – podloge.

|                 |   |
|-----------------|---|
| HRN B.BO.001/66 | prirodni agregat I kamen uzimanje uzoraka |
| HRN B.B3.010/57 | kamen za kaldrmu, oblik I dimenzija       |
| HRN B.B8.035/62 | ispitivanje pijeska I šljunka             |
| HRN B.B8.039/59 | ispitivanje pijeska u građevinske svrhe   |



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

HRN B.B8.045/78 ispitivanje drobljenog i prirodnog agregata  
HRN B.B1.046/68 određivanje modula zbijenosti pločom

**OPLATA ROVOVA I GRAĐEVINSKIH JAMA**

Iskop na većim dubinama smije se izvoditi samo uz istovremeno osiguranje i razupiranje bočnih strana rova. Razupiranje rova vrši se mosnicama razuprtim razuporama, tako da se osigurava siguran rad u rovu. Ako se iskop vrši u rastresitom materijalu, u zemljištu gdje se pojavljuje voda ili na dionicama gdje postoji mogućnost odronjavanja materijala zbog transporta duž trase kanala, bočne strane rova se moraju osigurati razupiranjem mosnica postavljenim jedna do druge. Razupiranje bočnih strana rova, ovisno je o vrsti zemljišta, pritisku zemlje i propisima tehničke zaštite, i to na takav način da potpuno omogući i osigurava rad u rovu.

Razupiranje se vrši platicama debljine 50,00 mm položenim jedna iznad druge i poduprtim okvirima postavljenim na međusobnom razmaku ovisno o opterećenju zemlje, ali ne većem od 1,50 m. Poprečne grede okvira moraju se utvrditi klinovima, a po potrebi i vezati skobama (klamfama) za vertikalne grede.

Za razupiranje rovova mogu se koristiti i gotovi sustavi za podgrađivanje rovova, a prema HRN EN 13331-1:2004 (1.dio, specifikacija za proizvod) i HRN EN 13331-2:2004 (2.dio, dokazivanje proračunom ili ispitivanjem).

Prilikom skidanja razupirača, sav materijal treba izbaciti iz rova, te očistiti, sortirati i složiti na udaljenost do 20,00 m. Radi sprječavanja upadanja materijala u rov, mosnice koje osiguravaju bočne strane rova moraju nadvisiti rubove rova minimalno 20,00 cm. Oplata kojom su razuprte bočne strane rova mora se skidati postupno, usporedno sa napredovanjem zatrpavanja, vodeći pri tome računa o stabilnosti i sigurnosti preostale oplate.

**GRAVITACIJSKI CJEVOVOD**

Za ispitivanje materijala potrebno je primjenjivati metode ispitivanja propisane važećim standardom.

**Kontrola proizvodnje i garancija kvalitete**

Proizvođač treba stalno kontrolirati proizvodnju cijevi u vlastitom laboratoriju ili to mora povjeriti u drugoj laboratoriji.

**Metode ispitivanja**

Kvaliteta cijevi provjerava se na epruvetama, oblika i dimenzija propisanih daljim odredbama standarda, a koje su izrađene iz prosječnog uzorka.

**Izjava o kvaliteti, odnosno izvješće o ispitivanju**

Cijevi i spojne elemente prati izjava o kvaliteti, odnosno izvješće o ispitivanju koji sadržava slijedeće podatke:

- tvrtku, odnosno naziv proizvođača cijevi
- podatke o proizvodu (naziv proizvoda i mjere)
- datum proizvodnje
- datum i mjesto gdje su izvršena ispitivanja
- vrstu ispitivanja i oznake standarda po kojima su ispitivanja obavljena
- oznaku pojedinačnog standarda kojem proizvod odgovara

Pri isporuci cijevi isporučitelj je dužan Investitoru podnijeti ateste o izvršenim tvorničkim ispitivanjima i analizama.

Cjevovodi su predviđeni od PVC cijevi i fazona s integriranim naglavkom sukladnih sa HRN EN 1401-1, DIN 16929, DIN 8061, DIN 8062 i HRN EN 13476-2. Obodna krutost cijevi je minimalno SN8 prema EN ISO 9969.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Investitor se može odlučiti za izvedbu gravitacijskog cjevovoda od nekog drugog materijala, a sve prema normama:

| Norma               |                   |
|---------------------|-------------------|
| HRN EN 13476-1:2007 | HRN EN 295-1:2013 |
| HRN EN 13476-2:2007 | HRN EN 295-2:2013 |
| HRN EN 13476-3:2009 | HRN EN 295-3:2012 |
| HRN EN 12666-1:2011 | HRN EN 295-4:2013 |
| HRN EN 14758-1:2012 | HRN EN 295-5:2013 |
| HRN EN 1852-1:2009  | HRN EN 295-6:2013 |
| HRN EN 1401-1:2009  | HRN EN 295-7:2013 |
| HRN EN 14364:2013   |                   |

Cjevovodi moraju biti izgrađeni na način da se spriječe diferencijalna slijeganja cijevi, uleknuća, slom cijevi, rastavljanja spoja ili odvajanja od građevina na cjevovodu, tj. da se ne naruši strukturalna stabilnost cjevovoda, da se spriječi unutarnja i vanjska korozija i unutarnja abrazija, zadrži nepropusnost i projektirani hidraulički kapacitet.

Svi fazonski (oblikovni) komadi moraju biti prilagođeni odabranom cijevnom materijalu.

Na svakih 500 m isporučenih cijevi, Izvođač će, u nazočnosti Inženjera, uzeti uzorak cijevi u duljini od 1 m i predati ga neovisnom laboratoriju koji će provesti ispitivanje obodne krutosti (SN) plastomernih cijevi sukladno normi HRN EN ISO 9969. Ispitivanje GRP cijevi na obodnu krutost će se vršiti prema odredbama norme HRN EN 14364.

Troškovi uzimanja uzoraka cijevi te ispitivanja u neovisnom laboratoriju idu na teret Izvođača, tj. smatraju se uključenim u jediničnu cijenu dobave, dopreme i ugradnje cijevi.

Izvođač će, u slučaju podbacivanja rezultata tekućih ispitivanja, snositi sve troškove ispitivanja već ugrađenih cijevi i zamjene ugrađenih cijevi koje ne zadovoljavaju uvjetu minimalne obodne krutosti.

Naručitelj i Inženjer pri samoj isporuci mogu odrediti uzorak za ispitivanje, te ukoliko uzorak ne zadovoljava tražena tehnička svojstva, Naručitelj zadržava pravo cijelu takvu isporuku vratiti Izvođaču, a ukoliko bi se takav slučaj ponovio, Naručitelj zadržava pravo obustave daljnje isporuke i ugradnje cijevi od tog proizvođača.

### **ISPITIVANJE VODONEPROPUSNOSTI GRAVITACIJSKOG CJEVOVODA**

Po završetku montaže cijevnog voda isti je potrebno ispitati na vodonepropusnost.

Kontrola nepropusnosti kanalizacijskih građevina od svih vrsta cijevnog materijala (beton, azbestcement, PVC, stakloplastika, PEHD, PPHD, poliestar, lijevanoželjezo i dr.) vrši se prema normi HRN EN 1610:2015, kojom se određuje način polaganja i kontrola cjevovoda sa slobodnim vodnim licem.

Ispitivanje nepropusnosti kanalizacijskih građevina je terenski rad kojim se utvrđuje nepropusnost izgrađene građevine na terenu. Nepropusnost direktno utječe na kvalitetu građevine te je ona uvjet za puštanje u funkciju građevine (kanalizacije).

Sukladno HRN EN 1610:2015, ispitivanje nepropusnosti može se obaviti pomoću dvije metode:

- ispitivanje vodom (postupak "V");
- ispitivanje zrakom (postupak "Z").



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**
**REVIZIJSKA OKNA**

Na trasi oborinske odvodnje, predviđena je ugradnja:

- revizijskih armiranobetonskih okana

Investitor se može odlučiti i za okna od drugog materijala uz zadovoljenje važećih propisa i normi:

| <b>Materijal okana - norme</b>   |
|--|
| HRN EN 1917:2008 - Betonska kontrolna okna i komore, nearmirana, s čeličnim vlaknima i armirana (EN 1917:2002/AC:2008)   |
| HRN EN 13476-3:2009 - Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju,- Cijevni sustavi sa strukturiranom stijenkom od neomekšanog polivinilklorida (PVC-U), polipropilena (PP) i polietilena (PE) - 3. dio:Specifikacije za cijevi i spojnice s glatkom unutarnjom i vanjskom površinom i sustav tip B (EN 13476-3:2007+A1:2009) |
| HRN EN 13598-2:2016 - Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju - Neomekšani poli(vinil-klorid) (PVC-U), polipropilen (PP) i polietilen (PE) - 2. dio: Specifikacije za kontrolna okna i kontrolne komore u području prometnica i duboko ukopane instalacije (EN 13598-2:2009)  |
| HRN EN 14364:2013 - Plastični cijevni sustavi za tlačnu i netlačnu odvodnju i kanalizaciju -- Staklom ojačani duromeri (GRP) na osnovi nezasiđenih poliesterskih smola (UP) -- Specifikacije za cijevi, spojnice i brtve (EN 14364:2013)   |

Neovisno o materijalu okana, Izvođač je dužan za provedbu tekućih ispitivanja okana od strane neovisnog laboratorija i to:

- na svakih 2.000 m kanalizacijske mreže, Izvođač će, u nazočnosti Inženjera, jedno revizijsko okno predati neovisnom laboratoriju koji će provesti ispitivanje obodne krutosti (SN) tijela okna sukladno normi HRN EN 14982:2010.

Za ispitivanje materijala potrebno je primjenjivati metode ispitivanja propisane važećim standardom.

**Kontrola proizvodnje i garancija kvalitete**

Proizvođač treba stalno kontrolirati proizvodnju revizijskog okna u vlastitom laboratoriju ili to mora povjeriti u drugoj laboratoriji.

**Izjava o kvaliteti, odnosno izvješće o ispitivanju**

Revizijska okna i spojne elemente prati izjava o kvaliteti, odnosno izvješće o ispitivanju koji sadržava slijedeće podatke:

- tvrtku, odnosno naziv proizvođača okna
- podatke o proizvodu (naziv proizvoda i mjere)
- datum proizvodnje
- datum i mjesto gdje su izvršena ispitivanja
- vrstu ispitivanja i oznake standarda po kojima su ispitivanja obavljena
- oznaku pojedinačnog standarda kojem proizvod odgovara

Pri isporuci revizijskog okna isporučitelj je dužan Investitoru podnijeti ateste o izvršenim tvorničkim ispitivanjima i analizama.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

### 4.4. TESARSKI RADOVI

Materijal potreban za izvedbu tesarških radova: daske, gredice, letve, čavli, žica i ostali materijal, mora biti dostavljen tesarima sa najveće udaljenosti 30,00 m od mjesta ugradnje. Oplata mora biti izrađena prema mjerama označenim u nacrtima za dijelove koji se betoniraju, i to sa svim potrebnim podupiračima. Izrađena oplata mora biti sposobna za preuzimanje predviđenih opterećenja, mora biti stabilna, otporna, ukrućena i dovoljno poduprta, tako da ne može doći izvijanja, niti popuštanja iste u bilo kojem smjeru. Unutrašnja površina oplata mora biti ravna, bilo da su površine horizontalne, vertikalne ili kose. Nastavak pojedinih dasaka oplata mora biti u ravnini, tako da nakon skidanje iste vidljive površine konstrukcije budu ravne sa oštrim rubovima.

Prilikom skidanja oplata, a nakon dovršetka građevine, treba sa konstrukcije odstraniti oplatu sa svim elementima, te sortirati građu na određenim mjestima na udaljenosti do 20,00 m od građevine. Nakon korištenja, oplatu treba očistiti od eventualnih ostataka betona, izvaditi preostale čavle, te sortirati i složiti prema dimenzijama, tako da bi se mogla ponovno upotrijebiti.

Oplata u pogledu kakvoće mora odgovarati slijedećim normama: HRN U.C9.400 - tehnički uvjeti za drvene oplata i skele, HRN D.B1.025 – oblo tehničko drvo i građa za skele, HRN D.C1.041 – rezana građa jele, smrče, te mora odgovarati normativima.

HN normativi za materijale:

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| HN C.C1. 021-041 | - rezana građa     |
| HN D.B7. 020     | - tesana građa     |
| HN D.A1. 021     | - vrata drvena     |
| HN M.B4. 020-100 | - čavli            |
| HNG.D9. 220      | - čavli za pištolj |
| HN C.C5. 043     | - šperploča        |

Ove radove izvesti od zdrave i suhe piljene građe (jelove, borove i sl.).

Za vrijeme izvođenja radova, ovisno o gotovosti pojedine vrste rada, potrebno je obaviti određena ispitivanja i kontrole kvalitete obavljenog rada, pogotovo kada je određena kvaliteta preduvjet da se ostali radovi mogu kvalitetno obaviti, a naknadno ispravljanje nepravilnosti u građenju ili loša kvaliteta radova nije dozvoljena zbog slijeda pojedinih vrsta radova.

Ispitivanje i kontrola kvalitete pojedinih vrsta radova potrebno je obaviti kako bi se u potpunosti osigurala projektom predviđena kvaliteta radova i ugrađenih materijala, te ispravnost i sigurnost građevine, kako glede njegove tehničke ispravnosti, tako i glede njegove funkcionalnosti.

O svim obavljenim ispitivanjima i kontrolama potrebno je voditi dokumentaciju koju je izvođač dužan dati na uvid komisiji za tehnički pregled.

### 4.5. KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

#### 4.5.1. PROGRAM ISPITIVANJA

Program ispitivanja izrađen je prema važećim propisima, normama i "Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama".

##### 1. ZEMLJANI RADOVI – POSTELJICA

- 1.1. Ispitivanje modula stišljivosti kružnom pločom Ø300 mm prema normi U.B1.046 najmanje 1 na svakih 1000 m<sup>2</sup> prema OTU 2.10.
- 1.2. Ispitivanje stupnja zbijenosti S<sub>z</sub> prema standardnom Proctorovom postupku najmanje 1 na svakih 1000 m<sup>2</sup> prema OTU 2.10.

##### 2. DONJI NOSIVI SLOJ

- 2.1. Sloj donje podloge od drobljene kamene mješavine 0/60 mm min. debljine 51 cm, a sve prema OTU 3.1.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

- 2.1.1. Ispitivanje modula stižljivosti kružnom pločom Ø300 mm prema normi U.B1.046 najmanje 1 na svakih 500 m<sup>2</sup>, a minimalno 3 ispitivanja.
- 2.1.2. Ispitivanje stupnja zbijenosti Sz prema modificiranom Proctorovom postupku na svakih 1000 m<sup>2</sup>, a najmanje 3.
- 2.1.3. Ispitivanje granulacijskog sastava najmanje na svakih 3000 m<sup>2</sup>.
- 2.2. Sloj donje podloge od šljunka 0/32 debljine 35 cm na makadamskom kolniku
- 3. NOSIVI SLOJ AC 16 base 50/70 (d =7 cm)**
  - 3.1. Ispitivanje komponenti materijala izvršiti prema OTU 5-03
    - 3.1.1. Bitumen BIT (1 uzorak na 8.000 t AM) ispitivanje prema U.M3.010
    - 3.1.2. Kamenno brašno (1 uzorak na 8.000 t proizvedene asfaltne mješavine)
      - granulometrijski sastav
      - udio šupljina u suhozbijenom stanju
    - 3.1.3. Agregat (1 uzorak na 8.000 t proizvedene asfaltne mješavine)
      - granulometrijski sastav
      - čistoća
      - oblik zrna
      - udio trošnih zrna
      - otpornost prema drobljenju i habanju
    - 3.1.4. Proizvedena asfaltna mješavina (1 uzorak na 1.200 t proizvedene asfaltne mješavine)
    - 3.1.5. Ugrađena asfaltna mješavina (1 uzorak na 2.000 m<sup>2</sup> ugrađene asfaltne mješavine)
      - udio šupljina
      - stupanj zbijenosti (zgrušavanja)
      - debljina sloja
      - prionjivost slojeva

Ispitivanje se vrši na svakih 2000 m<sup>2</sup>, a min 3 uzorka za svaku konstrukciju.
- 4. HABAJUĆI SLOJ AC 11 surf 50/70 (d =4 cm)**
  - 4.1. Ispitivanje komponenti materijala izvršiti prema OTU 5-03
    - 4.1.1. Bitumen BIT (1 uzorak na 8.000 t AM) ispitivanje prema U.M3.010
    - 4.1.2. Kamenno brašno (1 uzorak na 8.000 t proizvedene asfaltne mješavine)
      - granulometrijski sastav
      - udio šupljina u suhozbijenom stanju
    - 4.1.3. Agregat (1 uzorak na 8.000 t proizvedene asfaltne mješavine)
      - granulometrijski sastav
      - čistoća
      - oblik zrna
      - udio trošnih zrna
      - otpornost prema drobljenju i habanju
    - 4.1.4. Proizvedena asfaltna mješavina (1 uzorak na 1.200 t proizvedene asfaltne mješavine)
    - 4.1.5. Ugrađena asfaltna mješavina (1 uzorak na 2.000 m<sup>2</sup> ugrađene asfaltne mješavine)
      - udio šupljina
      - stupanj zbijenosti (zgrušavanja)
      - debljina sloja
      - prionjivost slojeva

Ispitivanje se vrši na svakih 2000 m<sup>2</sup>, a min 3 uzorka za svaku konstrukciju.
- 5. BETONSKI I TVORNIČKI ELEMENTI**
  - 5.1. Rubnjaci 15/25 cm – izjava o sukladnosti s HRN EN 1340 na temelju provedenih radnji ocjene sukladnosti od strane ovlaštene tvrtke pri podnošenju ponude te ugrađenih rubnjaka čiji uzorak određuje nadzorni inženjer u količini od 1 kom/100 m.  
- uz asfalt i galanteriju se traži vizualna ocjena ravnosti površine.
  - 5.2. Betonske cijevi za slivnike Ø 500 mm prema HRN U.N1.050 – atest proizvođača (oblik i dimenzija, vodonepropusnost cijevi, nosivost) te vodonepropusnost spojeva nakon ugradnje

### POSTELJICA

Izvoditelj radova je dužan obavljati (osigurati) kontrolu posteljice odnosno završnog sloja nasipa koja mora u svemu odgovarati zahtjevima iz projekta.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Kontrolna ispitivanja posteljice obuhvaćaju:

- Sve gotove površine moraju biti prema projektu ili zahtjevu nadzornog inženjera.
- Ako radovi nisu kvalitetni nadzorni inženjer će obustaviti radove i zahtijevati da se nedostaci poprave na trošak izvođača.

### **NOSIVI SLOJ OD MEHANIČKI ZBIJENOG ZRNATOG KAMENOG MATERIJALA**

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

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

#### **Dokazi uporabljivosti**

Na temelju provedene kontrole kakvoće u ovlaštenom laboratoriju izvođaču ili proizvođaču izdaje se izvještaj o pogodnosti materijala za mješavinu kamenog materijala za izradu nosivog sloja od nevezanih mješavina.

Izvještajem o pogodnosti materijala se potvrđuje mogućnost proizvođača da od sirovine, s postrojenjem koje posjeduje, proizvede pogodan materijal za izradu nosivog sloja.

Izvještaji o pogodnosti materijala također potvrđuje da već proizvedena određena količina materijala odgovara zahtjevima kakvoće. Izvještaj o pogodnosti materijala vrijedi najviše godinu dana.

Dode li do bitne promjene granulometrijskog sastava u smislu odstupanja od graničnog područja ili lokacije nalazišta, naručitelj mora pribaviti novu dokumentaciju o kakvoći novog materijala.

Ispitivanje materijala provodi se na reprezentativnim uzorcima u čijem uzorkovanju obavezno sudjeluju predstavnici ovlaštenog laboratorija i naručitelja.

Isprava o sukladnosti materijala i izvještaj o pogodnosti materijala se u originalu predaju nadzornom inženjeru.

### **ASFALJNI SLOJEVI**

Izvođač radova je dužan obavljati (osigurati) kontrolu asfaltnih slojeva koji moraju prema svemu odgovarati zahtjevima iz projekta.

Osiguranje kvalitete podrazumijeva provedbu niza aktivnosti s ciljem postizanja propisane kvalitete asfaltnih slojeva sukladno zahtjevima tehničkih uvjeta iz ovog projekta.

#### **Aktivnosti prije početka izvođenja asfaltnih radova.**

Uključuju pribavljanje (za bitumen, agregat i punilo te bitumensku mješavinu) Izjave osukladnosti, Potvrde o sukladnosti, Tehničku uputu i Oznaku sukladnosti kojom proizvođač potvrđuje da su svojstva sastavnih materijala i mješavine sukladna zahtjevima iz projekta.

#### **Aktivnosti tijekom izvođenja asfaltnih radova.**

U svrhu kontrole kvalitete asfaltnih slojeva provode se tekuća i kontrolna ispitivanja sastavnih materijala, proizvedene bitumenske mješavine i izvedenog asfaltnog sloja.

#### **Tekuća ispitivanja**

Tekuća ispitivanja obavlja izvođač radova ili ih može povjeriti laboratoriju akreditiranom prema HRN EN ISO/IEC17025 za metode ispitivanja propisane ovim projektom.



## **IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

Tekuća kontrola kvalitete krupnog, sitnog i miješanog agregata, te punila od kojeg je svaka bitumenska mješavina proizvedena, provodi se za svaku mješavinu predviđenu ovim projektom.

Uzorci za tekuću kontrolu kvalitete proizvedene bitumenske mješavine uzimaju se na mjestu ugradnje sukladno zahtjevima norme HRN EN 12697-27.

Vrste ispitivanja, ispitne metode i učestalost ispitivanja bitumenskih mješavina od asfaltbetona provodi se za svaku mješavinu predviđenu ovim projektom.

Pisani izvještaj o provedenim ispitivanjima izvođač mora predati nadzornom inženjeru.

### ***Tekuća kontrola izvedenog sloja***

Nakon što je asfaltni sloj izveden izvođač je dužan izraditi geodetski snimak cijelog sloja po visini i položaju. Snimaju se karakteristične točke u poprečnom profilu i to na svakih 50 m: os, lijevi rub i desni rub sloja.

Izvještaje i zapise o provedenom tekućem ispitivanju izvedenog sloja, izvođač je dužan je predati nadzornom inženjeru.

Kada je asfaltni sloj izveden, sve aktivnosti kao i rezultati ispitivanja provedenih u svrhu tekuće kontrole, prikazuju se u pisanom izvještaju koji sadrži:

- *opći dio s podacima o građevini, izvođaču i investitoru,*
- *rezultate tekućih ispitivanja,*
- *komentar svih aktivnosti provedenih radi tekuće kontrole primijenjenih materijala, proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine, te*
- *zaključni komentar o kvaliteti izvedenih radova s obzirom na zahtjeve ovog projekta.*

### ***Kontrolna ispitivanja izvedenog sloja***

Vrste, ispitne metode i učestalost kontrolnih ispitivanja provodi se sukladno Poglavlju 4.3.1. Program ispitivanja .

Ukoliko propisani parametri kvalitete proizvedene asfaltne mješavine, odnosno izvedenog asfaltnog sloja ne zadovoljavaju propisane zahtjeve, izvođač radova će o svom trošku ukloniti dio nekvalitetno izvedenog asfaltnog sloja i nadomjestiti ga novim slojem propisane kvalitete.

Prije izvođenja radova nadzor treba upisom u građevinski dnevnik izvoditelju potvrditi da su sastavi odnosno mješavine pojedinih slojeva kolničke konstrukcije, koje je dao na odobrenje nadzoru sukladne projektu.

Isto tako nadzor mora i nakon svakog izvedenog pojedinog sloja kolničke konstrukcije izvoditelju odobriti da je sloj izveden sukladno projektu, kako bi se moglo pristupiti sljedećoj fazi radova odnosno izvedbi sljedećeg sloja kolničke konstrukcije.

Ukoliko sloj ne zadovoljava zahtjevima iz projekta, izvoditelj isti treba ukloniti i izvesti sukladno projektu. Ako radovi nisu kvalitetni nadzorni inženjer će obustaviti radove i zahtijevati da se nedostaci poprave na trošak izvoditelja.

## **4.6. BETON I ARMIRANI BETON**

### ***OPĆE NAPOMENE***

Izvođenje betonskih konstrukcija mora biti takvo da betonska konstrukcija ima tehnička svojstva i da ispunjava zahtjeve propisane Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17), da bude u skladu s tehničkim rješenjem



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

građevine, uvjetima za građenje danim projektom te da se osigura očuvanje tih svojstava i uporabljivost građevine tijekom njezinog trajanja.

Izvođač betonske konstrukcije dužan je pridržavati se projekta betonske konstrukcije i tehničkih uputa za ugradnju i uporabu građevnih proizvoda, odredbi TPGK te zahtjeva norme HRN EN 13670:2010 Izvedba betonskih konstrukcija, koja ima tri cilja:

- *prenijeti zahtjeve postavljene pri projektiranju na izvođača, tj. biti poveznica između projekta i izvedbe*
- *dati skupinu normiranih tehničkih zahtjeva za izvedbu pri naručivanju betonske konstrukcije kao kontrolni popis koji upotrebljava projektant kako bi osigurao da su izvođaču pruženi svi važni tehnički podaci za izvedbu konstrukcije*

Za postizanje ovih ciljeva projekt se mora sastojati od skupine dokumenata i nacрта sa svim informacijama zahtjevanim za izvedbu radova u skladu s projektom

Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije definirano je područje kontrole i nadzora prije i nakon betoniranja.

Ove postupke provodi stručni nadzor, unutarnji nadzor izvođača radova i ovlaštena osoba prema Zakonu o prostornom uređenju i gradnji. Upravljanje izvedbom (nadzor) koji provodi izvođač radova definiran je normom HRN EN 13670:2010.

Kontrolne postupke određivanja i utvrđivanja svojstava svježeg i očvrsllog betona na mjestu ugradnje provodi nadzorni inženjer. Izvođač je dužan provesti postupke dokaza svojstava betona. Za provedena ispitivanja izvođač je dužan dostaviti zapise o provedenim procedurama kvalitete, a kao dokaz ispitivanja.

Izvođač također mora uspostaviti sustav kontrole i osiguranja kvalitete izvođenja armirano betonskih radova putem pisane forme. Moraju se odrediti odgovorne osobe u procesu izvođenja sa jednoznačnim zaduženjima i odgovornostima a putem pisanih dokumenata i pravila.

Izvođenje mora obuhvatiti organizacijsku strukturu, dokumentaciju, postupke i sredstva koji su potrebni za udovoljavanje zahtjeva norme HRN EN 13670:2010 i Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 17/17), a sve u skladu sa sljedećim popisom:

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| - prijem i analiza projektne dokumentacije       | - ugradnja i zbijanje betona   |
| - pripremni radovi                               | - njegovanje i zaštita betona  |
| - montaža oplata                                 | - radnje koje se provode nakon |
| - montaža armature                               | betoniranja                    |
| - isporuka, prijem i gradilišni transport betona |                                |
| - radnje koje se provode prije betoniranja       |                                |

Tvornica betona mora ispunjavati zahtjeve norme HRN EN 206-1:2006 - Beton - 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost. Za svaku vrstu betona proizvođač odnosno izvođač je dužan dostaviti odgovarajuću ispravu o sukladnosti (preduvjet da se beton smije primiti na gradilište) - **Izjava o sukladnosti** koju izdaje proizvođač na temelju Potvrde tvorničke kontrole proizvodnje, a kojeg izdaje ovlašteno certifikacijsko tijelo.

O svim provedenim postupcima kontrole kvalitete izvoditelj betonskih radova dužan je voditi zapis.

Program kontrole i osiguranja kvalitete betonske konstrukcije izrađen je prema:

- *postojećoj projektnoj dokumentaciji*
- *Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17),*
- *Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN 17/17),*
- *Pravilniku o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)*
- *Normama i priznatim tehničkim pravilima prema TPGK*
- *Ostalim normama na koje propisi i pravilnici upućuju*



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU****KONTROLNI POSTUPCI NA GRADILIŠTU****Svježi beton**

Za beton projektiranog sastava dopremljenog iz centralne betonare (tvornice betona), nadzorni inženjer obvezno određuje neposredno prije ugradnje provedbu kontrolnih postupaka utvrđivanja svojstava svježeg betona, a sve u skladu s planom nadzora i planom kvalitete izvedbe betonske konstrukcije.

Kontrolni postupak utvrđivanja svojstava svježeg betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima norme HRN ENV 13670/2-1, HRN EN 206-1 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. Za razred nadzora koji je propisan za građevinu potrebno je i ispitivati svojstva svježeg betona prije izrade uzoraka za ispitivanje očvrslonog betona.

**Očvrsluli beton**

Za beton projektiranog sastava dopremljenog iz centralne betonare (tvornice betona), nadzorni inženjer obvezno određuje neposredno prije ugradnje provedbu kontrolnih postupaka utvrđivanja svojstava očvrslonog betona, a sve u skladu s planom nadzora i planom kvalitete izvedbe betonske konstrukcije.

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

Tlačna čvrstoća betona utvrđuje se prema normi HRN EN 12390 – 3. Uzima se jedan uzorak za istovrsne elemente betonske konstrukcije koji se bez prekida ugrađivanja betona izvedu unutar 24 sata od betona istih iskazanih svojstava i od istog proizvođača.

Ako je količina ugrađenog betona veća od 100 m<sup>3</sup> za svakih slijedećih ugrađenih 100 m<sup>3</sup> uzima se po jedan dodatni uzorak betona.

**Svojstva trajnosti**

Za potrebe ispitivanja svojstava trajnosti na predmetnoj građevini, nadzorni inženjer u slučaju sumnje može zahtijevati provođenje kontrolnih ispitivanja. Ispitivanja treba provoditi ovlašteno tijelo.

Kontrola sukladnosti svojstava trajnosti će se prihvaćati prema pojedinačnim izvještajima za pojedino svojstvo trajnosti, a prema kriterijima koje propisuje pojedina norma.

**Ocjenjivanje rezultata ispitivanja**

Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće betona ocjenjivanjem rezultata ispitivanja uzoraka sa gradilišta i dokazivanjem karakteristične tlačne čvrstoće betona provodi se primjenom kriterija iz Dodataka B norme HRN EN 206-1 «Ispitivanje identičnosti tlačne čvrstoće». Dokazivanje identičnosti tlačne čvrstoće provodi Izvođač betonske konstrukcije na temelju rezultata ispitivanja koje je provelo ovlašteno tijelo.

Ispitivanje i dokazivanje identičnosti pokazuje da li ugrađeni beton pripada istom skupu za koji je proizvođačevom ocjenom sukladnosti utvrđeno da mu je tlačna čvrstoća sukladna karakterističnom čvrstoćom (fck).

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 12504-1:2000 i ocjenu sukladnosti prema pr HRN EN 13791:2003.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

### ARMATURA

Prilikom transportiranja armature sa centralnog savijališta na gradilište, armatura mora biti vezana i označena po stavkama i pozicijama iz nacrtu savijanja armature. Armatura mora biti na gradilištu pregledno deponirana. Prije polaganja, armatura mora biti očišćena od rđe i nečistoće. Žica, plastični ili drugi ulošci koji se polažu radi održavanja razmaka, kao i sav drugi pomoćni materijal, uključeni su u jediničnu cijenu.

Ugrađivati se mora armatura po profilima iz statičkog računa, odnosno nacrtu savijanja. Ukoliko je onemogućena nabava određenih profila, zamjena se vrši uz odobrenje statičara. Postavljenu armaturu prije betoniranja dužan je osim rukovodioca radilišta i nadzornog organa pregledati statičar, te o tome izvršiti upis u građevinski dnevnik. Mjerodavni podatak za klasu betona koji treba upotrijebiti na pojedinim dijelovima konstrukcije uzima se iz statičkog računa i nacrtu savijanja armature.

Prilikom polaganja armature, naročitu pažnju posvetiti visini postavljanja armature na mjestima gdje postoji projektiran pad betona, na mjestima križanja konstruktivnih elemenata i kod horizontalnih serklaža i armaturi u negativnoj zoni ploče kod ležaja (zidova), kako ne bi došlo do povećanja debljine ploče kod betoniranja zbog previsoko položene spomenute armature. Način i izvedba (materijal i rad) osiguranja projektiranih padova treba biti ukalkuliran u prikladne stavke ovog Troškovnika. U slučajevima da nije postignuta projektirana visina i razmaci armature, nadzorni inženjer neće dopustiti ugradnju betona sve dok se armatura ne postavi prema Projektu.

Kod izvedbe armiranih radova treba se u svemu pridržavati postojećih propisa i standarda - Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 17/17) i projekta betonske konstrukcije. Betonski čelik u pogledu kvalitete mora odgovarati normama u TPGK prilog II – Zahtjev za izvođenje betonske konstrukcije.

Sve vrste čelika moraju imati kompaktnu homogenu strukturu. Ne smiju imati nikakvih nedostataka, mjehura, pukotina ili vanjskih oštećenja. Prilikom isporuke betonskog čelika isporučilac je dužan dostaviti ateste koji garantiraju vlačnu čvrstoću i varivost čelika. Na gradilištu odgovorna osoba mora obratiti naročitu pažnju na eventualne pukotine, jača vanjska oštećenja, slojeve rđe, prljavštine i čvrstoću, te dati nalog da se takav betonski čelik odstrani ili očisti.

Prije betoniranja armaturu pregleda nadzorni organ investitora, a kod složenih konstrukcija i statičar, što se upisuje u građevinski dnevnik. U osobito agresivnim sredinama treba predvidjeti katodnu zaštitu armature ili zaštitu epoxy premazima.

### 4.7. IZOLATERSKI RADOVI

#### HIDROIZOLACIJA OKANA

Općenito:

Svi radovi moraju se izvesti kvalitetno i stručno držeći se projektne dokumentacije i sljedećih propisa:

HRN EN 13859-2:2008 - Savitljive hidroizolacijske trake - Definicije i značajke podložnih traka - 2. dio: Podložne trake za zidove (EN 13859-2:2004+A1:2008)

HRN EN 13967:2005/A1:2008 - Savitljive hidroizolacijske trake - plastične i elastomerne trake za zaštitu od vlage i vode iz tla

HRN EN 13969:2005/A1:2008 - Savitljive hidroizolacijske trake - Bitumenske trake za zaštitu od vlage i vode iz tla - Definicije i značajke (EN 13969:2004/A1:2006)

HRN EN 13970:2005/A1:2008 - Savitljive hidroizolacijske trake - Bitumenske paronepropusne trake - Definicije i značajke (EN 13970:2004/A1:2006)

HRN EN 13984:2005/A1:2008 - Savitljive hidroizolacijske trake - Plastične i elastomerne paronepropusne trake - Definicije i značajke (EN 13984:2004/A1:2006)

HRN EN 14909:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake - Plastične i elastomerne trake za sprečavanje kapilarnog podizanja vode - Definicije i značajke (EN 14909:2006)

HRN EN 14967:2008 - Savitljive hidroizolacijske trake - Bitumenske trake za sprečavanje kapilarnog podizanja vode - Definicije i značajke (EN 14967:2006)

HRN U.M3.240 Hidroizolacioni materijali od organskih rastvarača za hladni postupak

HRN U.M3.242 Hidroizolacioni materijali od bitumenske emulzije za hladni postupak

HRN U.M3.244 Hidroizolacioni materijali za vrući postupak

Ovi radovi obuhvaćaju izolacije (bitumenske, sintetske i sl.) za izolaciju protiv procjedne vode i vlage u tlu.



---

**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

---

Prije početka radova izvođač mora ustanoviti Kvalitetu podloge na koju se izvodi izolacija i ako nije pogodna za rad mora o tome na osnovu relevantnih dokaza, pismeno izvjestiti nadzornog inženjera kako bi se podloga na vrijeme popravila i pripremila za izvođenje izolacije.

Radovi se moraju izvesti u svemu prema uvjetima uputama proizvođača. Podloga mora biti suha i čvrsta, ravna i bez šupljina na površini, te očišćena od prašine i raznih nečistoća (nafte i masti, prašine i rastresitih ili trošnih čestica), izvedena u padovima prema vodolovnim grlima / okapnim profilima. Max. vlažnost podloge je 3% mase. Pažljivo izvesti savijanje traka i preklope prema uputama proizvođača, uz upotrebu tipskih prefabriciranih elemenata za složene spojeve (uglove, bridove, vodolovna grla, prodore i slično), jer će sve manjkavosti i štete nastale lošom izvedbom izolacije snositi izvođač.

Izolacija se polaže samo na posve suhu i očišćenu podlogu kod temperature koju definira proizvođač i materijal odabranog izolacijskog sistema. Izolacione trake moraju priliegnuti na podlogu ravno cijelom površinom, bez nabora i mjehura.

Posebnu pažnju obratiti na zaštitu od požara kod rada sa vrućim bitumenskim premazima i varenim ljepenkama zbog velike zapaljivosti bitumena. U slučaju požara gasiti pijeskom ili pjenom. Gašenje vodom je opasno zbog prskanja vrelog bitumena.

Hidroizolacije na bazi penetrirajućih premaza (silikatne osnove) se nanose neposredno nakon vezanja betona, odnosno nakon skidanja oplata. Vlažnost i kiselost betonske podloge treba izvođač provjeriti i uskladiti recepturu premaza sa kvalitetom podloge.

Onečišćene podloge (zemlja, ulje i sl.) čistiti mehanički i vodom te sredstvima koja propisuje i dozvoljava proizvođač premaza. Broj i način nanošenja premaza prema uputstvu proizvođača.

Ukoliko se naknadno ustanovi tj. pojavi vlaga zbog nesolidne izvedbe, ne dozvoljava se krpanje, već se mora ponovno izvesti izolacija cijele površine na trošak izvođača. Izvođač mora u tom slučaju o svom trošku izvesti i popravak pojedinih građevinskih i obrtničkih radova, koji se prilikom ponovne izvedbe oštete ili moraju demontirati.

Sav materijal mora odgovarati standardima koji se odnosi na proizvode koji se ugrađuju i mora biti atestiran.

Potvrde sukladnosti (certifikati) moraju biti na gradilištu, te na zahtjev nadzorne službe i predloženi. Uskladištenje materijala na gradilištu mora biti stručno i prema uputi proizvođača kako bi se isključila bilo kakva mogućnost propadanja.

Prije početka radova i ugradnje Izvođač je obavezan nadzornom inženjeru dostaviti valjane certifikate i dokaze kvalitete za sve građevinske proizvode i radove koje planira ugraditi. Bez ispunjenja ovog uvjeta početak radova neće biti mogući, a svi troškove snosi Izvođač radova.

---

**4.8. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I ODRŽAVANJE GRADEVINE**

---

Proračunski uporabni vijek građevine koja je predmet ovog projekta je propisana normom HRN EN 1991-2.

Radnje u okviru održavanja konstrukcije treba provoditi prema odredbama Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 17/17) i normama na koje upućuje navedeni Prilog, te odgovarajućom primjenom odredaba važećih ostalih propisa.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Redoviti pregledi u svrhu održavanja betonske konstrukcije provode se ne rjeđe od 5 godina, a obuhvaćaju:

- vizualni pregled, u kojeg je uključeno utvrđivanje položaja i veličine napuklina i pukotina te drugih oštećenja bitnih za očuvanje mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine,
- utvrđivanja stanja zaštitnog sloja armature,
- utvrđivanje veličine progiba glavnih nosivih elemenata betonske konstrukcije za slučaj osnovnog djelovanja, ako se vizualnom kontrolom sumnja u ispunjavanje bitnog zahtijeva mehaničke otpornosti i stabilnosti

Sukladno Zakonu o gradnji, čl. 150, vlasnik građevine odgovoran je za njezino održavanje. Održavanje građevine, te poslove praćenja stanja građevine, povremene godišnje preglede građevine, izradu pregleda poslova za održavanje i unapređivanje temeljnih zahtjeva za građevine i druge slične poslove, vlasnik građevine, odnosno osoba koja obavlja poslove upravljanje građevinama prema posebnom zakonu mora povjeriti osobama koje ispunjavaju uvjete za obavljanje tih poslova propisane posebnim zakonom.

Dokumentaciju pregleda, te dokumentaciju o održavanju konstrukcije dužan je trajno čuvati vlasnik građevine. Pregled konstrukcije zgrade moraju obavljati za to ovlaštene osobe, te o pregledu sastavljati posebna izvješća, a ako se uoče da su bitna svojstva građevine narušena potrebno je konstrukciju sanirati prema projektu sanacije.

### 4.9. GRAĐENJE

Tehnički uvjeti izvođenja su u skladu s:

- Zakonom o gradnji NN br. 153/13, 20/17
- Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije NN br. 17/17
- Iskustvima na projektiranju, izvođenju i nadzoru tijekom izvođenja te korištenje sličnih konstrukcija i građevina
- Uobičajenim principima projektiranja i izvođenja radova koji obuhvaćaju predmetne radove

Navedeni tehnički uvjeti mogu se dopuniti ili izmijeniti za vrijeme radova, u dogovoru sa projektantom i nadzorom, ali u okvirima predviđenim ovim projektom.

Dopune tehničkih uvjeta obvezuju izvođača radova. Ako dopune znače promjene uvjeta fiksiranih ugovorom o izvođenju, predviđaju se dopune ugovora.

### ZAŠTITA OD POŽARA TIJEKOM IZGRADNJE

Tijekom izgradnje na gradilištu će se postaviti ručni vatrogasni aparati za početno gašenje požara. Broj aparata odrediti će se kod same izgradnje. Gradilište će tijekom izgradnje biti opskrbljeno s jednim telefonom za dojavu požara. Radnici na gradilištu biti će upoznati s opasnostima od požara i načinom gašenja.

Svi konstruktivni dijelovi građevine predviđeni su od tvrdih i na požar otpornih materijala.

#### 4.9.1. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

Do trase cjevovoda je moguće pravovremeno doći vozilima vatrogasne službe. Pristup jedinicama vatrogasne službe omogućen je sa prometnica.

Izvori opasnosti za pojavu požara na trasi sustava odvodnje potječu od:

- nepravilno korištenje električne energije
- unošenje otvorenog plamena
- bacanje opušaka
- nepotrebno zatrpavanje otpacima



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Prije i tijekom uporabe, izvođač radova, Investitor ili korisnik dužni su pribaviti sljedeće dokaze o ispravnosti instalacija i opreme (obavljenim pregledima i ispitivanjima):

- Dokaz o ispravnosti strojeva i uređaja s povećanim opasnostima – Uvjerenje o ispravnosti strojeva ili uređaja s povećanom opasnosti koji se nalaze na listi Pravilnika o listi strojeva i uređaja s povećanim opasnostima – NN br. 47/02. Ispitivanja u eksploataciji treba provoditi najmanje jedanput u dvije godine temeljem čl. 52. Zakona o zaštiti na radu – NN br. 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08, 116/08, 75/09, 143/12, 76/13 i 71/14.
- Vatrogasni aparati održavaju se i pregledavaju periodično od strane ovlaštenih osoba najmanje jednom godišnje. Redovni pregled vatrogasnih aparata obavlja se svaka 3 mjeseca i može ga obavljati korisnik, te se o redovnim pregledima vodi evidencija u skladu s čl. 7. Pravilnika o vatrogasnim aparatima - NN 101/11, 74/13.
- Izjave o sukladnosti i/ili potvrde (certifikate) o sukladnosti proizvoda – strojeva, uređaja i ugrađene opreme (sukladno Zakonu o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti - NN br. 80/13 i 14/14 i Pravilniku o sigurnosti strojeva – NN br. 28/11).

### ZAKONI, PRAVILA, PRAVILNICI, TEHNIČKI PROPISI, NORMATIVI I STANDARDI

U nastavku je dan pregled pravila, pravilnika, tehničkih propisa, normativa i standarda kojih se Izvođač radova dužan pridržavati za vrijeme izvođenja radova :

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/2006)
- Pravilnik o održavanju i izboru vatrogasnih aparata (NN 35/94, 103/96, 130/07)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)

#### 4.9.2. MJERA ZAŠTITE NA RADU

Temeljem Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 184/14, 154/14), Investitor za poslove u graditeljstvu mora imenovati koordinatora zaštite na radu za fazu izvođenja radova (KOORDINATOR II) kao i osigurati izradu Plana izvođenja radova.

Sukladno čl. 13. Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08), pri izvođenju radova na gradilištu potrebno je uvažavati i primjenjivati načela Zakona o zaštiti na radu i to osobito:

1. za održavanje primjerenog reda i zadovoljavajuće čistoće na gradilištu
2. izbor i razmještaj mjesta rada, uzimajući pri tome u obzir način održavanja pristupnih puteva te određivanja smjerova kretanja i površina za prolaz, kretanje ili opremu.
3. uvjete pod kojima se rukuje različitim materijalima
4. tehničko održavanje, prethodni i redoviti pregledi instalacija i opreme radi ispravljanja svih nedostataka koji mogu utjecati na sigurnost i zdravlje radnika
5. razmještaj i označavanje površina za skladištenje različitih materijala, posebice kad se radi o opasnim materijalima i tvarima
6. uvjete pod kojima se koriste i premještaju ili uklanjaju opasni materijali
7. skladištenje i odlaganje ili uklanjanje otpadaka i otpadnog materijala
8. usklađivanje vremena izvođenja različitih vrsta radova ili faza rada na temelju odvijanja poslova na gradilištu
9. suradnja između izvođača i drugih osoba na gradilištu
10. uzajamnog djelovanja svih aktivnosti na mjestu na kojem se radi ili u blizini kojega se nalazi gradilište.

Izvođač radova je dužan obavljati radove u skladu s pravilima zaštite na radu na temelju plana izvođenja radova u kojem su obuhvaćene i sve specifičnosti organizacije i tehnologije koju će primijeniti. Uposleni djelatnici moraju biti obučeni za obavljanje ove vrste poslova.

Djelatnici Izvođača moraju koristiti sredstva rada koja trebaju biti tehnički ispravna, a djelatnici prilikom izvođenja radova trebaju koristiti potrebitu zaštitu, što podrazumijeva: zaštitna radna odijela, cipele, rukavice i kacigu, a onaj koji radi na skeli zaštitni opasač s kojim se veže za rub, ako postoji mogućnost pada preko ruba, kod montaže opreme na visini.



## **IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

Za vrijeme izvođenja radova na građevini potrebno je osigurati stručan nadzor nad izvođenjem te primjenu svih propisa u građevinarstvu.

### **4.9.3. MJERE ZAŠTITE OD BUKE**

Investitor je obavezan, tijekom uporabe, kao i Izvođač, tijekom izgradnje, pridržavati se sljedećih pravilnika u pogledu sprječavanja širenja prekomjerne buke iz građevina iz kojih se potencijalno može širiti buka:

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13)
- Direktive 2002/49/EZ
- Pravilnika o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera zaštite od buke (NN 91/07)
- Pravilnika o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08)
- HRN.U.J6.201/1989 Akustika u zgradarstvu (NN 53/91, 55/96)

O provedenim mjerama zaštite od buke potrebno je predložiti dokaz od strane ovlaštene pravne osobe.

### **4.9.4. ZAŠTITA ŠUMA**

Investitor je obavezan pismeno obavijestiti nadležnu Šumariju Slatina, min. osam (8) dana radnije, o početku radova.

Tijekom izvođenja radova zabranjuje se:

- bilo kakva sječa i oštećivanje okolnih stabala
- odlaganje viška materijala, bacanje otpada i ispuštanje otpadnog mulja na susjedno šumsko zemljište i u šumu
- koristiti susjedno šumsko zemljište za deponiranje materijala potrebnog za izgradnju sustava odvodnje

Tijekom izvođenja radova, Šumariji Slatina se mora omogućiti nesmetano gospodarenje okolnom šumom. Izvođač je dužan se prilikom izvođenja radova pridržavati se mjera zaštite od požara.

Sve eventualne štete nastale na susjednoj šumi i šumskom zemljištu kao posljedicu izgradnje, Investitor je dužan sanirati, uz nadoknadu štete HŠ d.o.o.

### **4.9.5. ZAŠTITA KULTURNE BAŠTINE**

Radi zaštite potencijalnih arheoloških nalaza, tijekom izvođenja zemljanih radova, preporučuje se osiguranje stalnog arheološkog nadzora.

U slučaju odsutnosti stručnog nadzora, a u slučaju da se tijekom radova zateknu arheološki nalazi, Izvođač je dužan radove prekinuti te zatečenom bez odgađanja obavijestiti nadležno tijelo.

### **4.9.6. ZAŠTITA POSTOJEĆIH INSTALACIJA**

#### **Energetska instalacija**

Investitor je dužan prije početka radova obavezno obavijestiti HEP pogon Slatina radi utvrđivanja koridora postojećih kabela.

Dio radova se izvodi ispod zračnih dalekovoda pa je prilikom izvođenja radova ispod njih potrebno obratiti posebnu pozornost. Prije početka radova potrebno je izvijestiti vlasnika instalacije.



## **IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

Prilikom građenja ne smije se narušiti stabilnost niskonaponskih stupova. Pojedini NN stupovi mreže su uzemljeni bakrenim užetom, odnosno pocinčanom trakom koja se ne smije oštetiti.

Prilikom izvođenja radova na dijelu trase postojećih kabela potrebno je izvršiti ručne poprečne prekope kako bi se fizički otkrili energetske kabele i izbjegla oštećenja istih.

U slučaju oštećenja elektroenergetskih objekata radove izvodi HEP ODS d.o.o. Elektra Virovitica, a troškove radova snosi Investitor.

### **Visokonaponski dalekovodi**

Prilikom radova na sustavu odvodnje u blizini dalekovoda, Izvođač je dužan pridržavati se posebnih uvjeta vlasnika dalekovoda (HOPS d.o.o., Prijenosno područje Osijek).

Iskop u blizini temelja stupa Izvođač je dužan vršiti pažljivo s obzirom na mogućnost postojanja trakastog uzemljivača.

U slučaju da se kod iskopa nađe na isti, o tome treba obavijestiti vlasnika voda, a Investitor je dužan o svom trošku sanirati uzemljivač u skladu s tehničkim propisima.

Tijekom izvođenja radova se mora osigurati min.3m između vodiča postojećeg nadzemnog 110kV voda, te ljudi, predmeta, alata, opreme i strojeva koji sudjeluju u radovima.

Izvođenje radova u neposrednoj blizini stupova dalekovoda Investitor je dužan min.7dana ranije obavijestiti HOPS d.o.o., Prijenosno područje Osijek.

### **Plinska instalacija**

Izvođač je dužan radove u blizini plinovoda izvoditi isključivo ručno.

Investitor je dužan dan prije radova početka radova obavijestiti vlasnika instalacije.

Prilikom izvođenja radova armatura na plinovodu mora ostati dostupna, oznake vidljive, a prije zatrpavanja mjesta rada pozvati predstavnike instalacije na pregled zaštite plinovoda.

Eventualna oštećenja na plinovodu nastala prilikom radova idu na teret Investitora.

### **Elektronička komunikacijska infrastruktura**

Izvođač radova je obavezan prije izvođenja radova u blizini HTove EKI zatražiti isključenje trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski Telekom d.d.

Ukoliko se postojeća EKI u vlasništvu HTa mora izmjestiti na lokaciju novih parcela, potrebno je HTom sklopiti ugovor o međusobnim pravima i obvezama, kako bi se isti deinirali na novim parcelama.

## **4.9.7. ZAŠTITA DRENSKIH SISALA I DRENSKIH KOLEKTORA**

Izvođač radova je obavezan tijekom izvođenja radova voditi računa o položaju drenskih kolektora i sisala. Prije samog izvođenja radova, dužan je ručnim iskopom definirati točan položaj kako ne bi došlo do nepotrebnih oštećenja.



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

U slučaju oštećenja cijevi ili izlivanja potrebno ih je zamijeniti novima, a sve evidentirati i izvijestiti Hrvatske vode VGI Karašica – Vučica Donji Miholjac.

### 4.9.8. ZAŠTITA IZVORIŠTA VODE ZA PIĆE

Predmetna lokacija se nalazi u III.zoni sanitarne zaštite izvorišta Medinci.

III. zona sanitarne zaštite izvorišta utvrđuje se osobito radi smanjenja rizika onečišćenja podzemne vode od teško razgradivih opasnih i onečišćujućih tvari.

U III. zoni sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s međuzrnskom poroznosti zabranjuje se:

- ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda,
- skladištenje i odlaganje otpada, gradnja odlagališta otpada osim sanacija postojećeg u cilju njegovog zatvaranja, građevina za zbrinjavanje otpada uključujući spalionice otpada te postrojenja za obradu, uporabu i zbrinjavanje opasnog otpada,
- građenje kemijskih industrijskih postrojenja opasnih i onečišćujućih tvari za vode i vodni okoliš,
- izgradnja benzinskih postaja bez spremnika s dvostrukom stjenkom, uređajem za automatsko detektiranje i dojavu propuštanja te zaštitnom građevinom (tankvanom),
- podzemna i površinska eksploatacija mineralnih sirovina osim geotermalnih i mineralnih voda,
- građenje prometnica, aerodroma, parkirališta i drugih prometnih i manipulativnih površina bez kontrolirane odvodnje i odgovarajućeg pročišćavanja oborinskih onečišćenih voda prije ispuštanja u prirodni prijamnik.

**Prilikom izgradnje Izvođač je dužan pridržavati se mjera zaštite podzemnih voda, a Investitor tijekom uporabe i korištenja.**

### 4.10. NADZOR

Projektantski nadzor nad izvođenjem predmetnih radova obavlja projektant osobno ili preko svojih suradnika. Taj nadzor vodi brigu da se radovi izvedu prema projektu i njegovim dopunama (ako takove budu postojale) i svrsishodno namjeni koja proizlazi iz projekta. Projektantski nadzor je povremenog karaktera.

Projektant ima pravo donositi odluke u slučaju kada se ukaže potreba izmjene pojedinih dijelova projekta, bilo po opsegu, postupku ili redoslijedu izvođenja radova.

#### Stručni nadzor

Potrebno je osigurati stalni stručni nadzor tijekom izvođenja radova. Nadzorni inženjer provodi u ime Investitora stručni nadzor građenja. Nadzorni inženjer ima zadatak da kontinuirano prati radove, a za veće radove u punom radnom vremenu.

On je odgovoran za tumačenje ugovoreni obveza i izmjena, on uspostavlja kriterije prihvatljivosti, vodi računa da se radovi izvedu u skladu sa projektom i standardima i dobrom praksom, ocjenjuje napredovanje gradnje i dinamiku plaćanja graditelju sukladno količini izvršenih radova i ugrađenog materijala. U slučaju kakvih većih odstupanja od projektnih postavki, zapažanja ovog nadzora su mjerodavna kao odluko o nastavku rada. Nadzorni inženjer stalno obavještava Investitora o tijeku radova i zadovoljenju roka završetka radova.

#### Nadzor u području državne ceste

Nadzor nad izvođenjem radova sustava odvodnje na području državne ceste, prema utvrđenim uvjetima Hrvatskih cesta, obavljat će Hrvatske ceste, Poslovna jedinica Varaždin, Tehnička ispostava Bjelovar.



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU****4.11. IZVJEŠĆE O IZVEDENIM RADOVIMA**

Da bi se sačuvali svi podaci o izvedenom stanju, potrebno je po završenom poslu izraditi izvješće o svim izvedenim radovima na izgradnji građevine. Poseban naglasak u tom izvješću treba staviti na eventualne izmjene u odnosu na predviđeno projektom.

PROJEKTANT:

Osijek, listopad 2017.g.

Sanda Šikić, dipl.ing.građ.





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o., Osijek  
OIB6247333687

Investitor:

**KOMRAD d. o. o.**

Braće Radić 2  
33520 Slatina  
OIB: 96537643037

## 5. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJA OTPADOM

|                               |   |                |                      |      |
|-------------------------------|---|----------------|----------------------|------|
| Zahvat u prostoru:            | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>– ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU |                |                      |      |
|                               | <b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b>   |                |                      |      |
| Razina projekta:              | <b>Glavni projekt</b>   |                |                      |      |
| Obuhvat zahvata u prostoru:   | <b>k.o. Medinci</b>   |                |                      |      |
| Strukovna odrednica projekta: | <b>Građevinski projekt</b>  |                |                      |      |
| Naziv mape:                   | <b>MAPA I/I</b>   | Broj projekta: | <b>p-507/16-A-GP</b> | Zop: |
| Broj knjige:                  | <b>KNJIGA 1/1</b>   |                |                      |      |
| Mjesto i datum izrade:        | <b>Osijek, listopad 2017.g.</b>   |                |                      |      |



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

## **5. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM**

Građevni otpad je otpad nastao prilikom izgradnje građevine, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, kao i otpad nastao od iskopanog materijala koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao.

Način i uvjeti postupanja građevnim otpadom za predmetnu građevinu moraju biti sukladni sa sljedećim zakonima i pravilnicima:

- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 53/14, 121/15, 132/15)
- Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (NN 42/07)
- Naputak o postupanju s otpadom koji sadrži azbest (NN 89/08)

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 dužan je osigurati uvjete za odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada. Projekt organizacije gradilišta mora sadržavati prijedlog čišćenja gradilišta i zbrinjavanja otpada.

Privremene objekte na gradilištu (barake za djelatnike, spremišta za alate i opremu, skladišta materijala) potrebno je smjestiti prema važećim propisima. Eventualno skladište za gorivo, mazivo ulje i bitumen na gradilištu smjestiti prema važećim propisima i izvesti s nepropusnom podlogom i s istom takvom sabirnom jamom u slučaju izlijevanja.

Posjednik građevnog otpada može uporabiti otpad u okviru registrirane djelatnosti i odgovarajuće dozvole za gospodarenje otpadom na gradilištu na kojem nastaje građevni otpad.

Uporabu građevnog otpada izvođač može obavljati na mjestu nastanka u uređajima za materijalnu uporabu otpada. Takvi uređaji moraju udovoljavati uvjetima propisanim posebnim propisom. Uređaj je samostalni uređaj ili sklop međusobno povezanih uređaja koji mogu biti pokretni ili prenosivi, a kojima je moguće gospodariti građevnim otpadom na mjestu nastanka –gradilištu.

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 energetski uporabiti.

Građevni otpad predviđen za odlaganje predaje se u regionalne centre za gospodarenje građevnim otpadom, ovlaštenim osobama koje upravljaju odlagalištima otpada sukladno uvjetima propisanim posebnim propisom.

Nakon završetka svih radova izvođač mora demontirati ili srušiti sve privremene objekte na gradilištu, a sve montažne dijelove i sav otpadni materijal kao produkt demontaže ili rušenja otpremiti sa gradilišta.

Eventualno skladište za gorivo, mazivo ulje i bitumen potrebno je demontirati ili srušiti, a sve montažne dijelove i sav produkt demontaže ili rušenja otpremiti s gradilišta. Posebnu pažnju obratiti na demontažu ili rušenje nepropusnih podloga na kojima se skladištilo ili pretakalo gorivo, mazivo ulje i bitumen kako se prilikom demontaže ili rušenja ne bi zagađilo tlo.

PROJEKTANT:

Osijek, listopad 2017.g.

Sanda Šikić, dipl.ing.građ.





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829

PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

Investitor:

**KOMRAD d. o. o.**

Braće Radić 2  
33520 Slatina  
OIB: 96537643037

## 6. POPIS KATASTARSKIH ČESTICA

|                               |   |                |                      |      |
|-------------------------------|---|----------------|----------------------|------|
| Zahvat u prostoru:            | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>– ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU |                |                      |      |
|                               | <b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b>   |                |                      |      |
| Razina projekta:              | <b>Glavni projekt</b>   |                |                      |      |
| Obuhvat zahvata u prostoru:   | <b>k.o. Medinci</b>   |                |                      |      |
| Strukovna odrednica projekta: | <b>Građevinski projekt</b>  |                |                      |      |
| Naziv mape:                   | <b>MAPA I/I</b>   | Broj projekta: | <b>p-507/16-A-GP</b> | Zop: |
| Broj knjige:                  | <b>KNJIGA 1/1</b>   |                |                      |      |
| Mjesto i datum izrade:        | <b>Osijek, listopad 2017.g.</b>   |                |                      |      |



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**
**6. POPIS KATASTARSKIH ČESTICA**

| K.č.br. | Oznaka zemljišta                                  | Upisane osobe   |
|---------|---|---|
| 1937    | nepodno magistralna cesta josipovac-podr. slatina | Republika Hrvatska, javna cesta, javno dobro u općoj uporabi s pravom upravljanja Hrvatske ceste d.o.o., Zagreb |
| 1753    | kanal   | R.H.Javno vodno dobro pod Upr.HR.Voda,  |
| 1754/2  | novo formirane parcele                            |   |
| 1755/2  |   |   |
| 1756/2  |   |   |
| 1664/2  |   |   |
| 1664/3  |   |   |
| 1666/2  |   |   |
| 1666/3  |   |   |
| 1667/2  | Novo formirana čestica UPOV-a                     |   |
| 1667/4  |   |   |

PROJEKTANT:

Osijek, listopad 2017.g.

Sanda Šikić, dipl.ing.građ.





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829

PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

Investitor:

**KOMRAD d. o. o.**

Braće Radić 2  
33520 Slatina  
OIB: 96537643037

## 7. TOČKE ISKOLČENJA

|                               |   |                |                      |      |
|-------------------------------|---|----------------|----------------------|------|
| Zahvat u prostoru:            | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>– ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU |                |                      |      |
|                               | <b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b>   |                |                      |      |
| Razina projekta:              | <b>Glavni projekt</b>   |                |                      |      |
| Obuhvat zahvata u prostoru:   | <b>k.o. Medinci</b>   |                |                      |      |
| Strukovna odrednica projekta: | <b>Građevinski projekt</b>  |                |                      |      |
| Naziv mape:                   | <b>MAPA I/I</b>   | Broj projekta: | <b>p-507/16-A-GP</b> | Zop: |
| Broj knjige:                  | <b>KNJIGA 1/1</b>   |                |                      |      |
| Mjesto i datum izrade:        | <b>Osijek, listopad 2017.g.</b>   |                |                      |      |



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

### 7. TOČKE ISKOLČENJA

Podaci za iskolčenje osi kolnika po poprečnim presjecima

| OZNAKA | STACIONAŽA | KORDINATE  |             |
|--------|------------|------------|-------------|
|        |            | X (ISTOK)  | Y (SJEVER)  |
|        |            | m          | m           |
| P1     | 0.0+0.000  | 596192.969 | 5066301.304 |
| P2     | 0.0+20.000 | 596205.234 | 5066285.506 |
| P3     | 0.0+40.000 | 596217.232 | 5066269.506 |
| P4     | 0.0+60.000 | 596228.585 | 5066253.042 |
| P5     | 0.0+80.000 | 596239.640 | 5066236.375 |
| P6     | 0.1+0.000  | 596250.696 | 5066219.709 |
| P7     | 0.1+20.000 | 596261.751 | 5066203.042 |
| P8     | 0.1+40.000 | 596272.807 | 5066186.376 |
| P9     | 0.1+60.000 | 596283.862 | 5066169.709 |
| P10    | 0.1+80.000 | 596294.918 | 5066153.042 |
| P11    | 0.2+0.000  | 596308.563 | 5066138.597 |
| P12    | 0.2+20.000 | 596326.399 | 5066129.640 |
| P13    | 0.2+40.000 | 596344.694 | 5066121.560 |
| P14    | 0.2+60.000 | 596362.989 | 5066113.481 |
| P15    | 0.2+80.000 | 596381.285 | 5066105.401 |
| P16    | 0.3+0.000  | 596399.580 | 5066097.321 |
| P17    | 0.3+20.000 | 596417.875 | 5066089.241 |
| P18    | 0.3+40.000 | 596436.170 | 5066081.161 |
| P19    | 0.3+60.000 | 596454.511 | 5066073.185 |
| P20    | 0.3+80.000 | 596473.002 | 5066065.565 |
| P21    | 0.4+0.000  | 596491.642 | 5066058.317 |
| P22    | 0.4+20.000 | 596510.406 | 5066051.396 |
| P23    | 0.4+40.000 | 596529.188 | 5066044.522 |
| P24    | 0.4+60.000 | 596547.970 | 5066037.649 |
| P25    | 0.4+80.000 | 596566.751 | 5066030.775 |
| P26    | 0.5+0.000  | 596585.533 | 5066023.902 |
| P27    | 0.5+20.000 | 596604.315 | 5066017.028 |
| P28    | 0.5+40.000 | 596623.097 | 5066010.155 |
| P29    | 0.5+60.000 | 596641.878 | 5066003.281 |
| P30    | 0.5+80.000 | 596660.603 | 5065996.255 |
| P31    | 0.6+0.000  | 596679.185 | 5065988.858 |
| P32    | 0.6+20.000 | 596697.622 | 5065981.109 |
| P33    | 0.6+40.000 | 596716.022 | 5065973.271 |
| P34    | 0.6+60.000 | 596734.422 | 5065965.432 |
| P35    | 0.6+70.655 | 596744.225 | 5065961.257 |



IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Podaci za iskolčenje horizontalnih elemenata kolnika

| *!BR TIP                      | P.BR.E.      | POC_STAC | POC_R    | Y             | POC.TOC.       | X              | POC_SM_KUT | 1          |   |
|-------------------------------|--------------|----------|----------|---------------|----------------|----------------|------------|------------|---|
| *! A                          |              | DUŽINA   | KRA_R    | Y             | KRA.TOC.       | X              | PROM_KUTA  | 2          |   |
| *!                            |              | KRA_STAC |          |               | Y              | PRE.TAN.       | X          | KRA_SM_KUT | 3 |
| *!                            |              |          |          |               | Y              | CEN.TOC.       | X          | TANGENTA1  | 4 |
| *!                            |              |          |          |               | Y              | SRE.TOC.       | X          | TANGENTA2  | 5 |
| 1                             | PRAVAC 1     | 0.000    | BESK     | 596192.969283 |                | 5066301.303999 |            | 142d10'35" | 1 |
|                               |              | 21.728   | BESK     | 596206.293534 |                | 5066284.141014 |            |            | 2 |
|                               |              | 21.728   |          |               |                |                |            | 3          |   |
| *                             |              |          |          |               |                |                |            |            |   |
| 2                             | KRUZNI_LUK 1 | 21.728   | +500.00  | 596206.293534 |                | 5066284.141014 |            | 142d10'35" | 1 |
|                               |              | 37.228   | +500.00  | 596228.007508 |                | 5066253.912239 | 4d15'58"   | 2          |   |
|                               |              | 58.956   |          | 596217.713458 |                | 5066269.430996 |            | 146d26'33" | 3 |
|                               |              |          |          | 595811.341724 | 5065977.525509 | 18.623         |            | 4          |   |
|                               |              |          |          | 596217.431892 | 5066269.228741 | 18.623         |            | 5          |   |
| *                             |              |          |          |               |                |                |            |            |   |
| 3                             | PRAVAC 2     | 58.956   | BESK     | 596228.007508 |                | 5066253.912239 |            | 146d26'33" | 1 |
|                               |              | 122.5385 | BESK     | 596295.743143 |                | 5066151.797635 |            |            | 2 |
|                               |              | 181.494  |          |               |                |                |            |            | 3 |
| *                             |              |          |          |               |                |                |            |            |   |
| 4                             | KRUZNI_LUK 2 | 181.494  | -50.00   | 596295.743143 |                | 5066151.797635 |            | 146d26'33" | 1 |
|                               |              | 28.461   | -50.00   | 596317.210267 |                | 5066133.698118 | 327d23'7"  | 2          |   |
|                               |              | 209.955  |          | 596303.829109 |                | 5066139.607667 |            | 113d49'40" | 3 |
|                               |              |          |          | 596337.409722 | 5066179.436308 | 14.628         |            | 4          |   |
|                               |              |          |          | 596305.180082 | 5066141.210003 | 14.628         |            | 5          |   |
| *                             |              |          |          |               |                |                |            |            |   |
| 5                             | PRAVAC 3     | 209.955  | BESK     | 596317.210267 |                | 5066133.698118 |            | 113d49'40" | 1 |
|                               |              | 135.043  | BESK     | 596440.742640 |                | 5066079.142251 |            |            | 2 |
|                               |              | 344.998  |          |               |                |                |            |            | 3 |
| *                             |              |          |          |               |                |                |            |            |   |
| 6                             | KRUZNI_LUK 3 | 344.998  | -1000.00 | 596440.742640 |                | 5066079.142251 |            | 113d49'40" | 1 |
|                               |              | 65.044   | -1000.00 | 596501.054980 |                | 5066054.818042 |            | 356d16'24" | 2 |
|                               |              | 410.042  |          | 596470.503134 | 5066065.999060 | 110d6'4"       | 3          |            |   |
|                               |              |          |          | 596844.731746 | 5066993.906071 | 32.534         |            | 4          |   |
|                               |              |          |          | 596470.701024 | 5066066.489733 | 32.534         |            | 5          |   |
| *                             |              |          |          |               |                |                |            |            |   |
| 7                             | PRAVAC 4     | 410.042  | BESK     | 596501.054980 |                | 5066054.818042 | 110d6'4"   | 1          |   |
|                               |              | 151.933  | BESK     | 596643.734312 |                | 5066002.601882 |            |            | 2 |
|                               |              | 561.976  |          |               |                |                |            | 3          |   |
| *                             |              |          |          |               |                |                |            |            |   |
| 8                             | KRUZNI_LUK 4 | 561.976  | +1000.00 | 596643.734312 |                | 5066002.601882 | 110d6'4"   | 1          |   |
|                               |              | 51.873   | +1000.00 | 596691.963360 |                | 5065983.519222 | 2d58'20"   | 2          |   |
|                               |              | 613.849  |          | 596668.096360 | 5065993.686136 | 113d4'23"      | 3          |            |   |
|                               |              |          |          | 596300.057491 | 5065063.513703 | 25.942         |            | 4          |   |
|                               |              |          |          | 596667.972577 | 5065993.373292 | 25.942         |            | 5          |   |
| *                             |              |          |          |               |                |                |            |            |   |
| 9                             | PRAVAC 5     | 613.849  | BESK     | 596691.963360 |                | 5065983.519222 | 113d4'23"  | 1          |   |
|                               |              | 56.806   | BESK     | 596744.225160 |                | 5065961.256632 |            |            | 2 |
|                               |              | 670.655  |          |               |                |                |            |            | 3 |
| *                             |              |          |          |               |                |                |            |            |   |
| *! Ukupna dužina osi: 670.655 |              |          |          |               |                |                |            |            |   |



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**
**Podaci za iskolčenje karakterističnih točaka kolnika**

| OZNAKA<br>TOČKE | KORDINATE  |           |        |
|-----------------|------------|-----------|--------|
|                 | Y (SJEVER) | X (ISTOK) | Z      |
|                 | m          | m         | m.n.m. |
| 1               | 5066287,15 | 596172,93 | 106,04 |
| 2               | 5066289,16 | 596180,32 | 106,01 |
| 3               | 5066285,35 | 596186,97 | 105,97 |
| 4               | 5066303,07 | 596193,49 | 106,00 |
| 5               | 5066296,44 | 596189,69 | 105,94 |
| 6               | 5066289,06 | 596191,68 | 105,87 |
| 7               | 5066269,97 | 596198,82 | 105,88 |
| 8               | 5066273,63 | 596203,57 | 105,73 |
| 9               | 5066255,87 | 596209,28 | 105,77 |
| 10              | 5066259,36 | 596214,16 | 105,63 |
| 11              | 5066114,44 | 596342,76 | 105,47 |
| 12              | 5066240,43 | 596228,29 | 105,46 |
| 13              | 5066239,60 | 596228,84 | 105,46 |
| 14              | 5066238,63 | 596228,29 | 105,48 |
| 15              | 5066211,13 | 596246,53 | 105,36 |
| 16              | 5066211,27 | 596247,64 | 105,34 |
| 17              | 5066210,44 | 596248,19 | 105,34 |
| 18              | 5066209,47 | 596247,63 | 105,36 |
| 19              | 5066181,97 | 596265,88 | 105,47 |
| 20              | 5066182,10 | 596266,99 | 105,45 |
| 21              | 5066181,27 | 596267,54 | 105,45 |
| 22              | 5066180,30 | 596266,98 | 105,47 |
| 23              | 5066170,94 | 596273,19 | 105,54 |
| 24              | 5066142,62 | 596284,78 | 105,94 |
| 25              | 5066123,43 | 596307,53 | 105,92 |
| 26              | 5066116,80 | 596337,40 | 105,50 |
| 27              | 5066115,23 | 596343,44 | 105,45 |
| 28              | 5066114,82 | 596344,35 | 105,45 |
| 29              | 5066113,79 | 596344,22 | 105,47 |
| 30              | 5066100,30 | 596374,78 | 105,35 |
| 31              | 5066101,09 | 596375,45 | 105,33 |
| 32              | 5066100,69 | 596376,37 | 105,33 |
| 33              | 5066099,65 | 596376,24 | 105,35 |
| 34              | 5066086,16 | 596406,79 | 105,47 |
| 35              | 5066086,95 | 596407,47 | 105,45 |
| 36              | 5066086,55 | 596408,39 | 105,45 |
| 37              | 5066085,51 | 596408,26 | 105,47 |
| 38              | 5066068,88 | 596431,06 | 105,76 |
| 39              | 5066074,37 | 596433,49 | 105,61 |
| 40              | 5066056,19 | 596461,11 | 105,84 |
| 41              | 5066061,75 | 596463,36 | 105,69 |
| 42              | 5066044,48 | 596491,56 | 105,72 |
| 43              | 5066050,12 | 596493,62 | 105,58 |
| 44              | 5066048,37 | 596498,40 | 105,55 |
| 45              | 5066049,20 | 596499,02 | 105,53 |
| 46              | 5066048,86 | 596499,96 | 105,53 |



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

|    |            |           |        |
|----|------------|-----------|--------|
| 47 | 5066047,82 | 596499,90 | 105,55 |
| 48 | 5066036,34 | 596531,26 | 105,44 |
| 49 | 5066037,17 | 596531,89 | 105,42 |
| 50 | 5066036,83 | 596532,83 | 105,42 |
| 51 | 5066035,79 | 596532,77 | 105,44 |
| 52 | 5066024,31 | 596564,13 | 105,55 |
| 53 | 5066025,15 | 596564,76 | 105,53 |
| 54 | 5066024,80 | 596565,70 | 105,53 |
| 55 | 5066023,76 | 596565,63 | 105,55 |
| 56 | 5065998,02 | 596635,96 | 105,55 |
| 57 | 5065998,86 | 596636,58 | 105,53 |
| 58 | 5065998,52 | 596637,52 | 105,53 |
| 59 | 5065997,47 | 596637,46 | 105,55 |
| 60 | 5065991,57 | 596653,14 | 105,47 |
| 61 | 5065985,40 | 596668,71 | 105,44 |
| 62 | 5065986,21 | 596669,37 | 105,42 |
| 63 | 5065985,83 | 596670,29 | 105,42 |
| 64 | 5065984,79 | 596670,19 | 105,44 |
| 65 | 5065973,24 | 596682,32 | 105,61 |
| 66 | 5065978,76 | 596684,67 | 105,46 |
| 67 | 5065976,50 | 596689,98 | 105,49 |
| 68 | 5065977,30 | 596690,64 | 105,47 |
| 69 | 5065976,91 | 596691,56 | 105,47 |
| 70 | 5065975,87 | 596691,45 | 105,49 |
| 71 | 5065961,17 | 596710,66 | 105,76 |
| 72 | 5065956,46 | 596715,68 | 105,91 |
| 73 | 5065949,62 | 596716,47 | 106,05 |
| 74 | 5065947,17 | 596722,24 | 106,05 |
| 75 | 5065951,33 | 596727,71 | 105,97 |
| 76 | 5065950,98 | 596734,58 | 105,89 |
| 77 | 5065956,50 | 596736,93 | 105,74 |
| 92 | 5066240,30 | 596227,18 | 105,48 |



## IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

### Podaci za iskolčenje slivnika

| OZNAKA | KORDINATE  |           | KOTA<br>REŠETKE | OPIS                                 |
|--------|------------|-----------|-----------------|--------------------------------------|
|        | X (ISTOK)  | Y(SJEVER) |                 |                                      |
|        | m          | m         |                 |                                      |
| SL-1   | 5066239,53 | 596228,29 | 105,46          | SLIVNICI S REŠETKOM IZVAN<br>KOLNIKA |
| SL-2   | 5066210,37 | 596247,63 | 105,34          |                                      |
| SL-3   | 5066181,20 | 596266,98 | 105,45          |                                      |
| SL-4   | 5066114,51 | 596343,83 | 105,45          |                                      |
| SL-5   | 5066100,37 | 596375,85 | 105,33          |                                      |
| SL-6   | 5066086,23 | 596407,86 | 105,45          |                                      |
| SL-7   | 5066048,51 | 596499,46 | 105,53          |                                      |
| SL-8   | 5066036,48 | 596532,33 | 105,42          |                                      |
| SL-9   | 5066024,45 | 596565,20 | 105,53          |                                      |
| SL-10  | 5065998,17 | 596637,02 | 105,53          |                                      |
| SL-11  | 5065985,50 | 596669,78 | 105,42          |                                      |
| SL-12  | 5065976,59 | 596691,05 | 105,47          |                                      |

### Podaci za iskolčenje revizijskih okana

| OZNAKA | KORDINATE  |           | KOTA<br>POKLOPCA | KOTA<br>DNA |
|--------|------------|-----------|------------------|-------------|
|        | Y (SJEVER) | X (ISTOK) |                  |             |
|        | m          | m         |                  |             |
| RO-1   | 5066236,60 | 596232,04 | 105,58           | 104,28      |
| RO-2   | 5066194,93 | 596259,68 | 105,53           | 104,13      |
| RO-3   | 5066153,25 | 596287,32 | 105,77           | 103,98      |
| RO-4   | 5066138,61 | 596299,62 | 105,80           | 103,92      |
| RO-5   | 5066130,10 | 596312,24 | 105,76           | 103,97      |
| RO-6   | 5066109,88 | 596358,02 | 105,52           | 104,12      |
| RO-7   | 5066089,68 | 596403,76 | 105,57           | 104,27      |
| RO-8   | 5066046,04 | 596510,57 | 105,62           | 104,33      |
| RO-9   | 5066028,86 | 596557,53 | 105,63           | 104,18      |
| RO-10  | 5066011,67 | 596604,48 | 105,80           | 104,03      |
| RO-11  | 5065998,51 | 596640,46 | 105,66           | 104,14      |
| RO-12  | 5065979,99 | 596686,89 | 105,59           | 104,29      |

### Podaci za iskolčenje separatora

| OZNAKA | KORDINATE  |           | KOTA<br>POKLOPCA |
|--------|------------|-----------|------------------|
|        | Y (SJEVER) | X (ISTOK) |                  |
|        | m          | m         |                  |
| SE-1   | 5066141,09 | 596301,74 | 105,80           |
| SE-2   | 5066013,79 | 596605,27 | 105,80           |



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**
**Podaci za iskolčenje propusta**

| BROJ<br>PROPUSTA | OZNAKA<br>TOČKE | KORDINATE  |           | KOTA DNA<br>m.n.m |
|------------------|-----------------|------------|-----------|-------------------|
|                  |                 | Y (SJEVER) | X (ISTOK) |                   |
|                  |                 | m          | m         |                   |
| 1                | 104             | 5066282,68 | 596185,24 | 102,68            |
|                  | 105             | 5066290,19 | 596194,60 | 102,62            |
| 2                | 106             | 5066055,07 | 596456,15 | 102,90            |
|                  | 107             | 5066065,15 | 596462,67 | 102,84            |
| 3                | 108             | 5065963,89 | 596696,64 | 102,75            |
|                  | 109             | 5065975,18 | 596700,71 | 102,69            |

**Podaci za iskolčenje vodovodnog priključnog cjevovoda**

| OZNAKA | KORDINATE  |              |
|--------|------------|--------------|
|        | Y (SJEVER) | X (ISTOK)    |
|        | m          | m            |
| V1     | 596.184,79 | 5.066.286,25 |
| V2     | 596.187,83 | 5.066.283,55 |
| V3     | 596.210,62 | 5.066.253,30 |
| V4     | 596.233,22 | 5.066.219,62 |
| V5     | 596.266,02 | 5.066.170,17 |
| V6     | 596.279,85 | 5.066.149,34 |
| V7     | 596.287,04 | 5.066.138,81 |
| V8     | 596.289,01 | 5.066.136,47 |
| V9     | 596.291,38 | 5.066.133,96 |
| V10    | 596.293,55 | 5.066.131,93 |
| V11    | 596.296,56 | 5.066.129,46 |
| V12    | 596.300,08 | 5.066.126,99 |
| V13    | 596.304,38 | 5.066.124,50 |
| V14    | 596.307,40 | 5.066.123,05 |
| V15    | 596.365,19 | 5.066.097,53 |
| V16    | 596.417,30 | 5.066.074,52 |
| V17    | 596.433,81 | 5.066.067,23 |
| V18    | 596.448,80 | 5.066.060,81 |
| V19    | 596.461,82 | 5.066.055,47 |
| V20    | 596.480,25 | 5.066.048,27 |
| V21    | 596.503,75 | 5.066.039,59 |
| V22    | 596.527,22 | 5.066.031,00 |
| V23    | 596.574,18 | 5.066.013,82 |
| V24    | 596.644,55 | 5.065.988,00 |
| V25    | 596.657,91 | 5.065.982,83 |
| V26    | 596.667,74 | 5.065.978,88 |
| V27    | 596.678,59 | 5.065.974,38 |
| V28    | 596.687,76 | 5.065.970,49 |



**IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

|     |            |              |
|-----|------------|--------------|
| V29 | 596.710,23 | 5.065.960,94 |
| V30 | 596.705,29 | 5.065.950,66 |

PROJEKTANT:

Osijek, listopad 2017.g.

Sanda Šikić, dipl.ing.građ.





PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.  
Ústí nad Labem, Česká Republika; OIB: 25023829



PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 39036393587



EUROVISION d.o.o., Zagreb  
OIB: 98718836957



IDT d.o.o.

IDT d.o.o., Osijek  
OIB62473333687

Investitor:

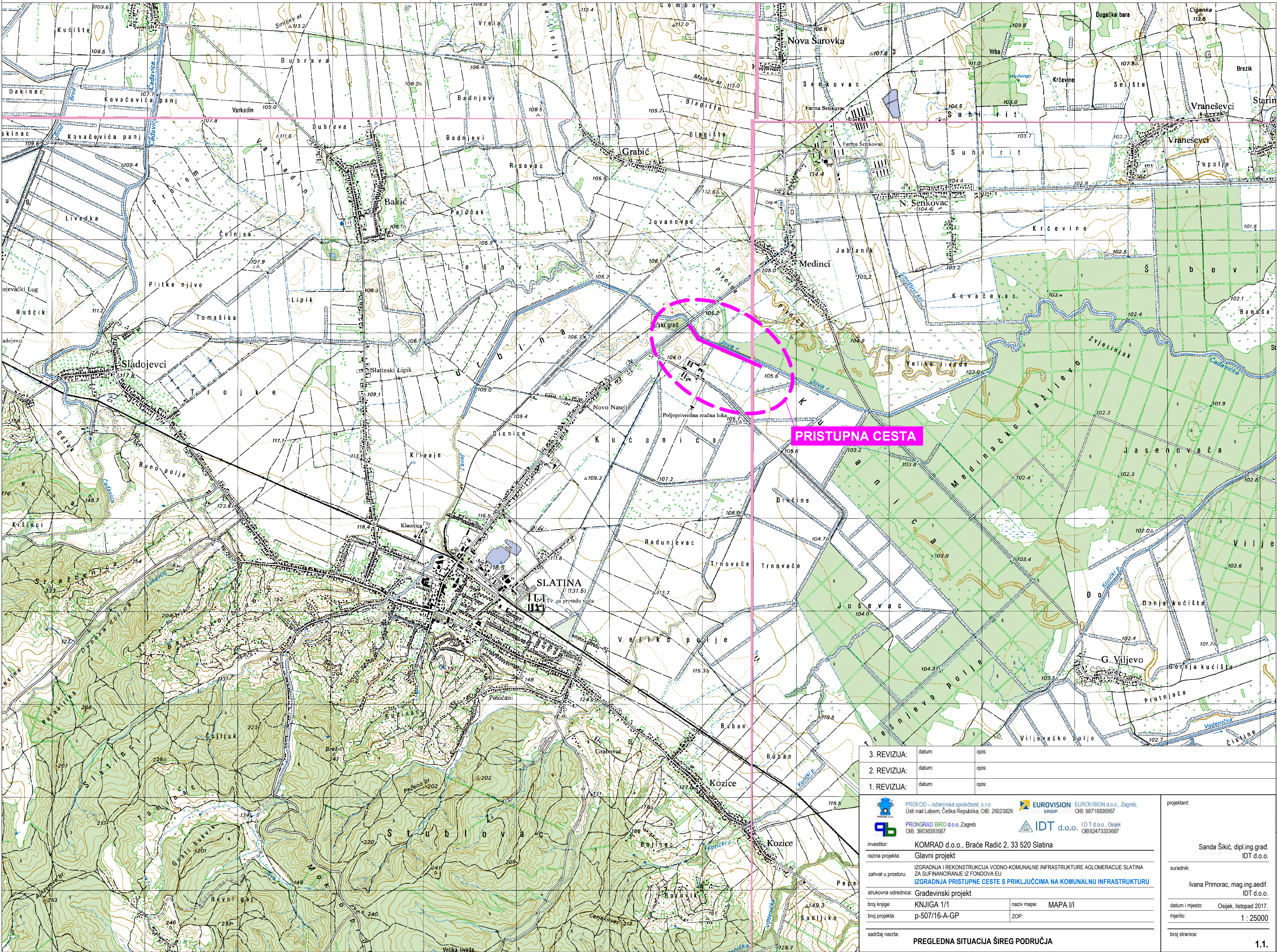
**KOMRAD d. o. o.**

Braće Radić 2  
33520 Slatina  
OIB: 96537643037

## GRAFIČKI PRIKAZI

|                               |   |                |                      |      |
|-------------------------------|---|----------------|----------------------|------|
| Zahvat u prostoru:            | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>– ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU |                |                      |      |
|                               | <b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b>   |                |                      |      |
| Razina projekta:              | <b>Glavni projekt</b>   |                |                      |      |
| Obuhvat zahvata u prostoru:   | <b>k.o. Medinci</b>   |                |                      |      |
| Strukovna odrednica projekta: | <b>Građevinski projekt</b>  |                |                      |      |
| Naziv mape:                   | <b>MAPA I/I</b>   | Broj projekta: | <b>p-507/16-A-GP</b> | Zop: |
| Broj knjige:                  | <b>KNJIGA 1/1</b>   |                |                      |      |
| Mjesto i datum izrade:        | <b>Osijek, listopad 2017.g.</b>   |                |                      |      |





|              |        |       |
|--------------|--------|-------|
| 3. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 2. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 1. REVIZIJA: | datum: | opis: |

PROVOOD – inženjerska zajednica, s.r.o.  
Ušti nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829

EUROVISION GROUP  
EUROVISION d.o.o., Zagreb,  
OIB: 98718836957

PRONRAD BIRO d.o.o., Zagreb  
OIB: 3903693587

IDT d.o.o., Osijek  
OIB: 6247333687

|                      |   |                      |
|----------------------|---|----------------------|
| investitor:          | KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina  |                      |
| razina projekta:     | Glavni projekt  |                      |
| zahvat u prostoru:   | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br><b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b> |                      |
| strukovna odrednica: | Građevinski projekt   |                      |
| broj knjige:         | KNJIGA 1/1  | naziv mape: MAPA I/I |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   | ZOP:                 |
| sadržaj nacrt:       | PREGLEDNA SITUACIJA ŠIREG PODRUČJA  |                      |

projektant:

Sanda Šikić, dipl.ing.grad.  
IDT d.o.o.

suradnik:

Ivana Primorac, mag.ing.aedif.  
IDT d.o.o.

datum i mjesto:

Osijek, listopad 2017.

mjerilo:

1 : 25000





broj stranice:

1.1.





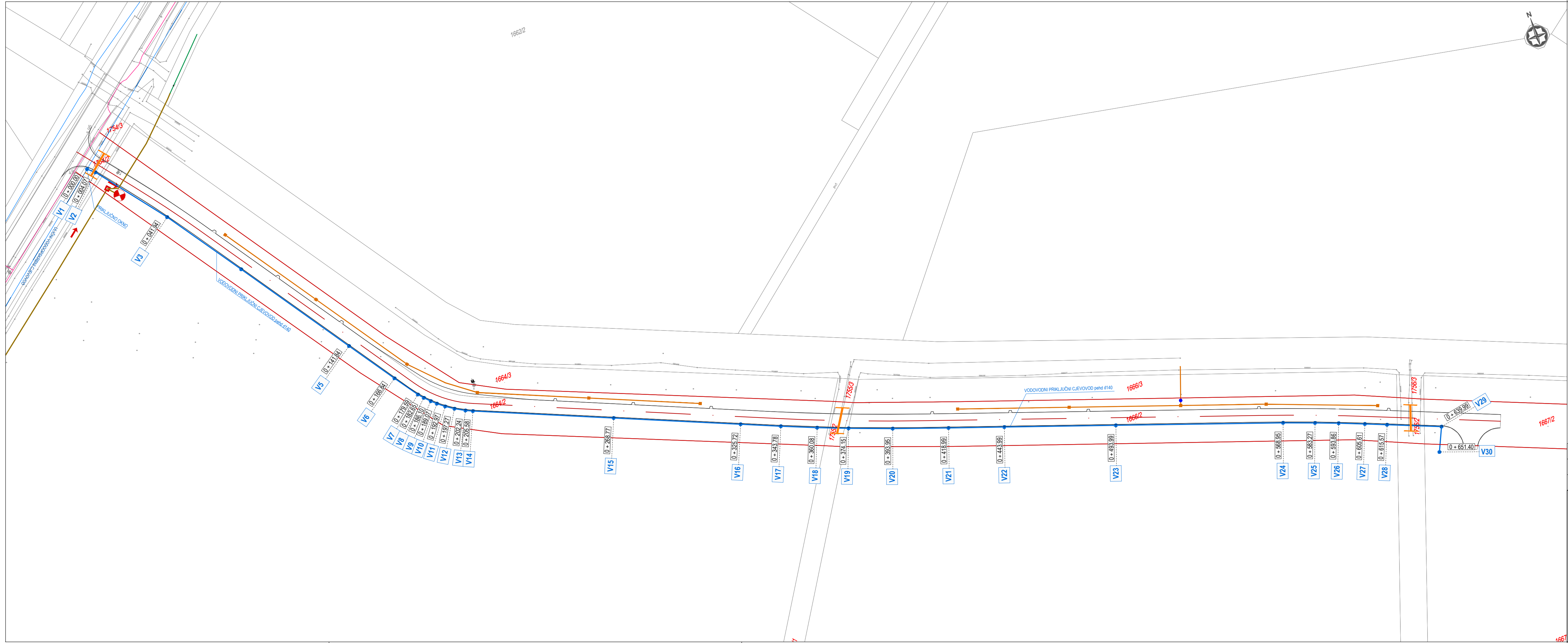
|              |        |       |
|--------------|--------|-------|
| 3. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 2. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 1. REVIZIJA: | datum: | opis: |





|   |   |
|---|---|
|  <b>PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.</b><br>Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829 |  <b>EUROVISION d.o.o., Zagreb,</b><br>OIB: 98718836957 |
|  <b>PRONAGRAD BIRO d.o.o., Zagreb</b><br>OIB: 39036393587  |  <b>IDT d.o.o., Osijek</b><br>OIB: 62473333687         |

|                      |  |                      |
|----------------------|--|----------------------|
| investitor:          | KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina   |                      |
| razina projekta:     | Glavni projekt   |                      |
| zadržaj u prostoru:  | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br><b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b> |                      |
| strukovna odrednica: | Građevinski projekt  |                      |
| broj knjige:         | KNJIGA 1/1   | naziv mape: MAPA I/I |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP  | ZOP:                 |
| sadržaj nacrt:       | Pregledna situacija na katastarskoj podlozi s uklopljenom ortofoto kartom  |                      |

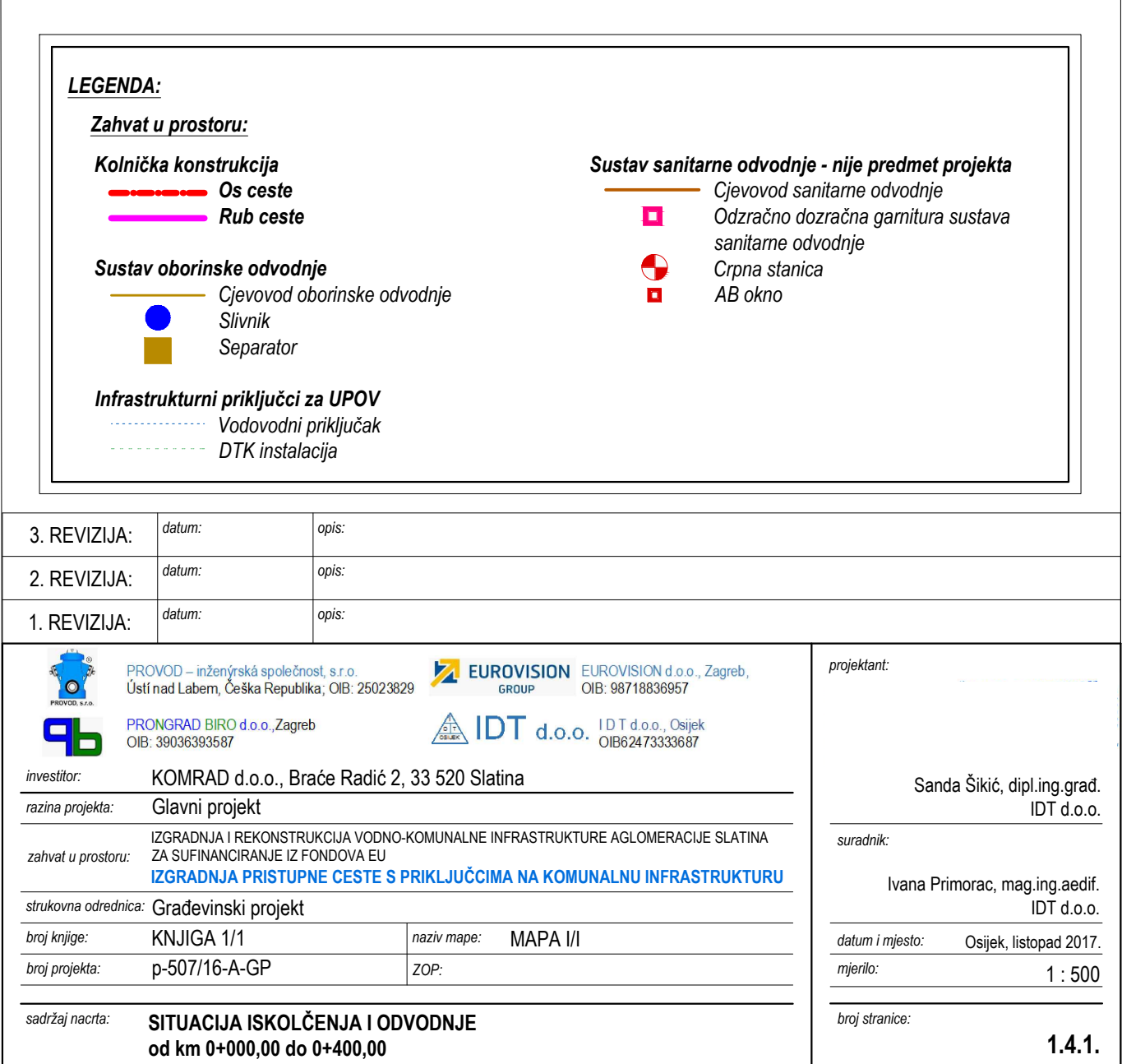
|                 |  |
|-----------------|--|
| projektant:     | Sanda Šikić, dipl.ing.građ.<br>IDT d.o.o.    |
| suradnik:       | Ivana Primorac, mag.ing.aedif.<br>IDT d.o.o. |
| datum i mjesto: | Osijek, listopad 2017.                       |
| mjerilo:        | 1 : 5000                                     |
| broj stranice:  | 1.2.   |



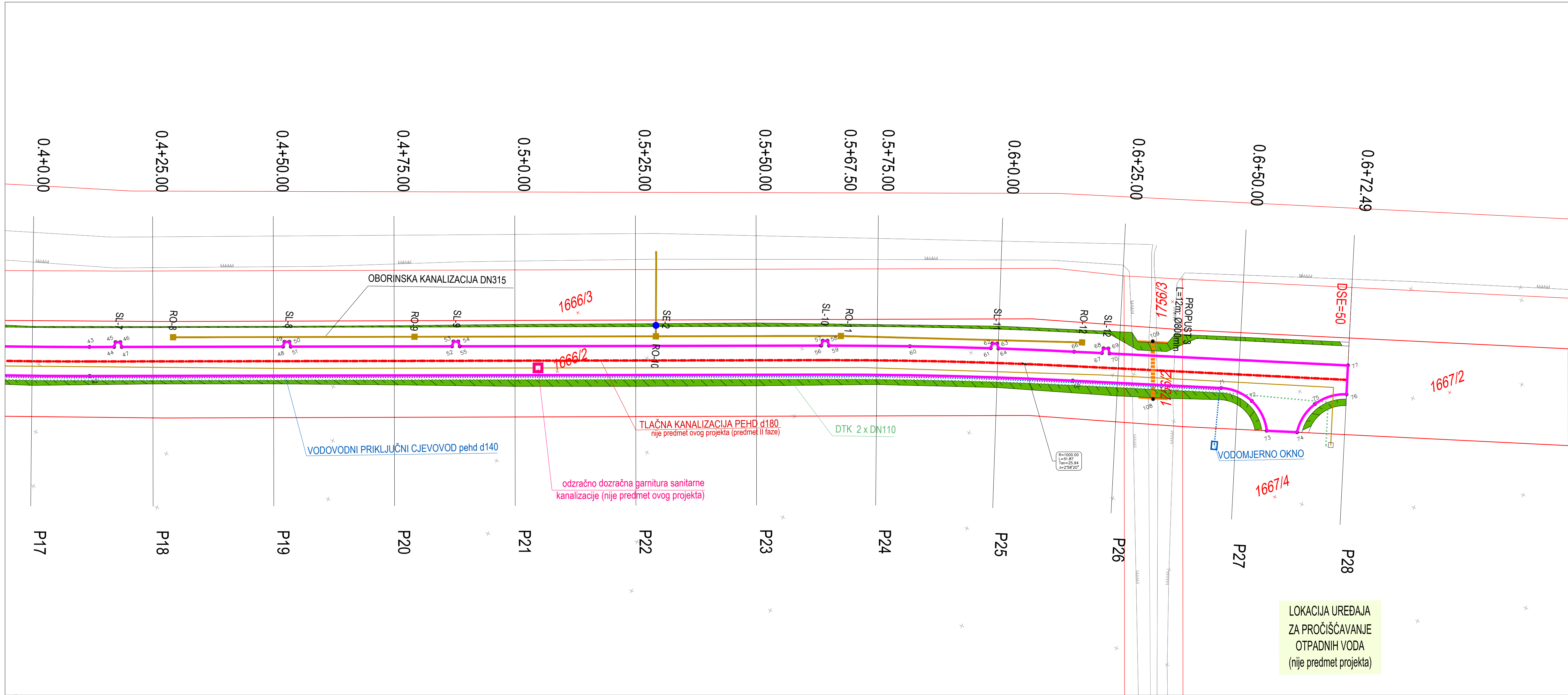


|  |        |       |
|--|--------|-------|
| 3. REVIZIJA:   | datum: | opis: |
| 2. REVIZIJA:   | datum: | opis: |
| 1. REVIZIJA:   | datum: | opis: |
| <div><div><div><div>PRONVOJ d.o.o.</div></div><div><div>PROVOĐ – inženjerska zajednica, s r.o.</div><div>Ušti nad Labem, Češka Republika, OIB: 25023829</div></div></div><div><div><div>EUROVISION GROUP</div></div><div><div>EUROVISION d.o.o., Zagreb,</div><div>OIB: 98718836957</div></div></div><div><div><div>PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb</div></div><div><div>OIB: 39036393587</div></div></div><div><div><div>IDT d.o.o. Osijek</div></div><div><div>OIB: 862473333687</div></div></div></div> <div>investitor: KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina</div> <div>razina projekta: Glavni projekt</div> <div>zahvat u prostoru: IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br/>ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br/>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</div> <div>strukovna odrednica: Građevinski projekt</div> <div>broj knjige: KNJIGA 1/1</div> <div>broj projekta: p-507/16-A-GP</div> <div>naziv mape: MAPA I/I</div> <div>ZOP:</div> <div>sadržaj nacrt: Situacija vodovodnog priključka</div> <div>projekant: Sanda Šikić, dipl.ing.grad.<br/>IDT d.o.o.</div> <div>suradnik: Ivana Primorac, mag.ing.aedif.<br/>IDT d.o.o.</div> <div>datum i mjesto: Osijek, listopad 2017.</div> <div>mjerilo: 1:1000</div> <div>broj stranice:</div> <div>1.3.</div> |        |       |









**LEGENDA:**

**Zahvat u prostoru:**

**Kolnička konstrukcija**

- Os ceste
- Rub ceste

**Sustav oborinske odvodnje**

- Cjevovod oborinske odvodnje
- Slivnik
- Separator

**Infrastrukturni priključci za UPOV**

- Vodovodni priključak
- DTK instalacija

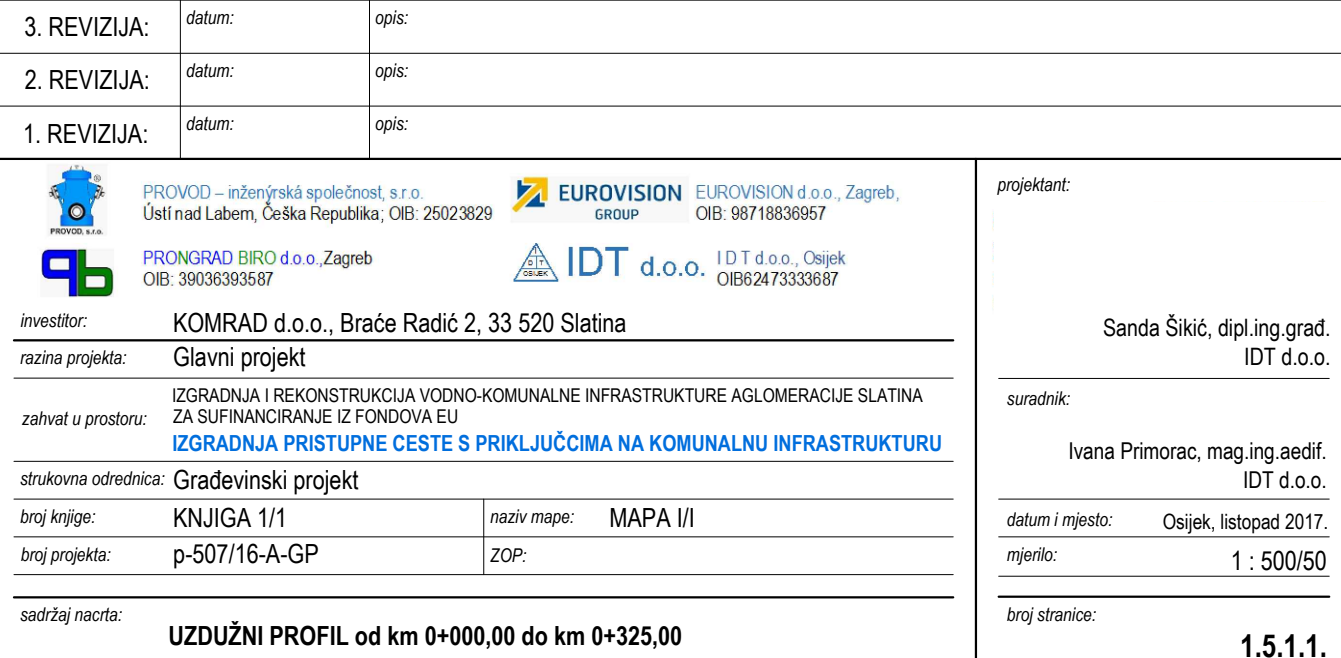
**Sustav sanitarne odvodnje - nije predmet projekta**

- Cjevovod sanitarne odvodnje
- Odzračno dozračna garnitura sustava sanitarne odvodnje
- Crpna stanica
- AB okno

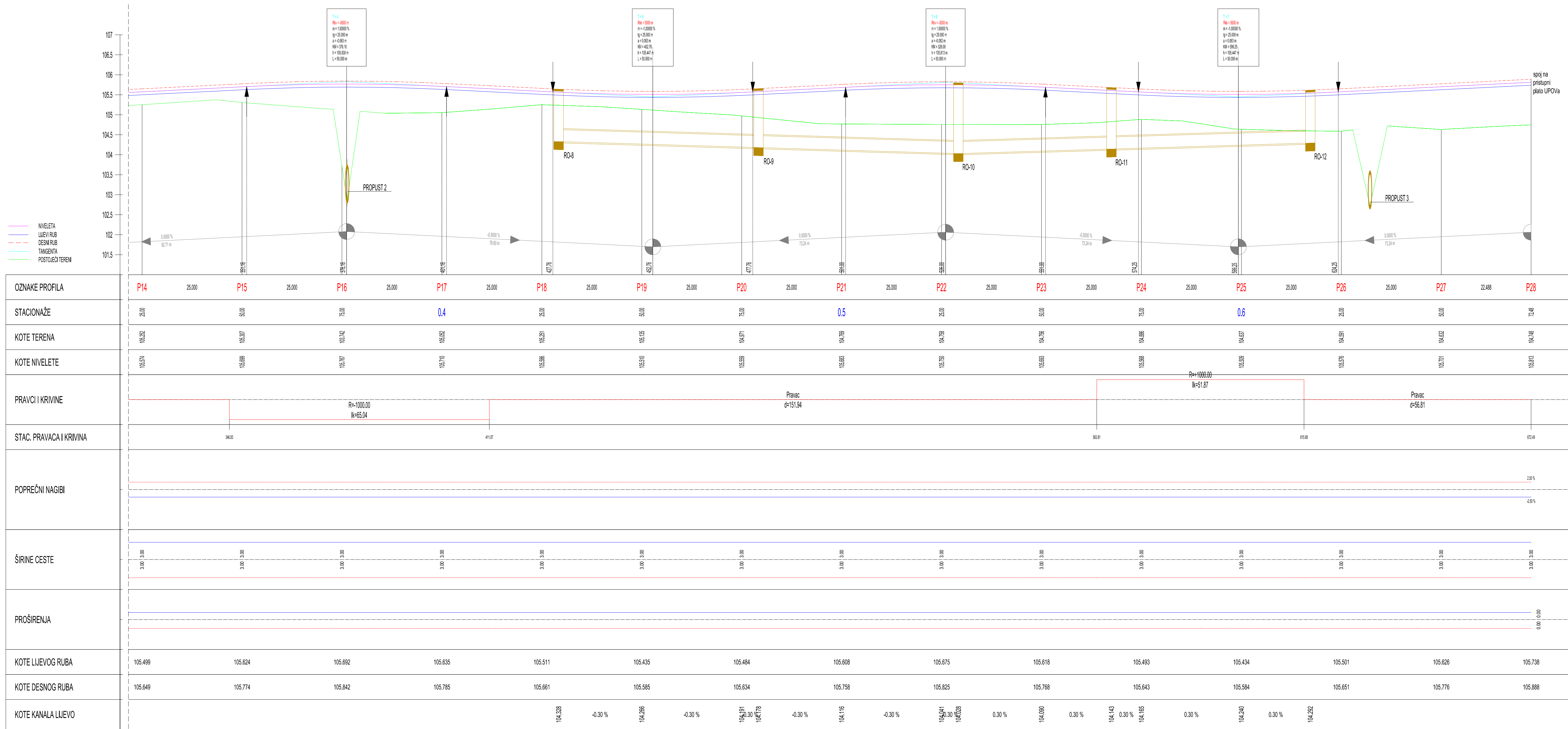
**Novoformirane čestice**





|   |  |                      |
|---|--|----------------------|
| 3. REVIZIJA:  | datum:   | opis:                |
| 2. REVIZIJA:  | datum:   | opis:                |
| 1. REVIZIJA:  | datum:   | opis:                |
| <div><div><div><div>PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.<br/>Ušti nad Labem, Češka Republika, OIB: 25023829</div></div><div><div>PRONGRAD BIRÓ d.o.o., Zagreb<br/>OIB: 39036393567</div></div><div><div>EUROVISION GROUP<br/>EUROVISION d.o.o., Zagreb, OIB: 98718836957</div></div><div><div>IDT d.o.o., Osijek<br/>OIB: 62473333687</div></div></div></div> |  |                      |
| investitor:   | KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina   |                      |
| razina projekta:  | Glavni projekt   |                      |
| zahvat u prostoru:  | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU |                      |
| strukovna odrednica:  | Građevinski projekt  |                      |
| broj knjige:  | KNJIGA 1/1   | naziv mape: MAPA I/I |
| broj projekta:  | p-507/16-A-GP  | ZOP:                 |
| sadržaj nacrt:  | SITUACIJA ISKOLČENJA I ODVODNJE<br>od km 0+400,00 do km 0+672,49   |                      |
| projektant:   | Sanda Šikić, dipl.ing.građ.<br>IDT d.o.o.  |                      |
| suradnik:   | Ivana Primorac, mag.ing.aedif.<br>IDT d.o.o.   |                      |
| datum i mjesto:   | Osijek, listopad 2017.   | mjerilo: 1 : 500     |
| broj stranice:  | 1.4.2.   |                      |





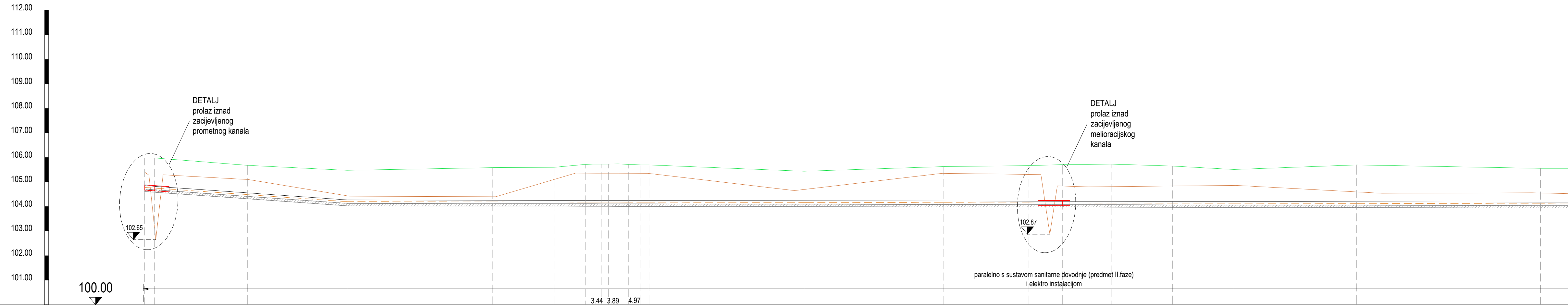





|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 3. REVIZIJA:  | datum:   | opis:   | projektant:                                |
| 2. REVIZIJA:  | datum:   | opis:   |  |
| 1. REVIZIJA:  | datum:   | opis:   |  |
|    | PROVID – inženjerska zajednica, s.r.o.<br>(Usti nad Labem, Češka Republika); OIB: 25023829 |  EUROVISION d.o.o., Zagreb,<br>OIB: 9871883657 | Sanda Šikić, dipl.ing. grad.<br>IDT d.o.o. |
|    | PRONAGRAD BIRÓ d.o.o., Zagreb<br>OIB: 3903639587   |  IDT d.o.o., Osijek<br>OIB:247333887           |  |
| investitor: KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina<br>naziv projekta: Glavni projekt<br>zahvat u prostoru: IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VOZNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU<br>stručna odrednica: Građevinski projekt<br>broj knjige: KNJIGA 1/1<br>broj projekta: p-507/16-A-GP |  | naziv mape: MAPA II/<br>ZOP:  |  |
| sadržaj nacrtu: UZDUŽNI PROFIL od km +0+325,00 do km +0+72,48   |  | 1.5.1.2.  |  |



M:1:1000/100

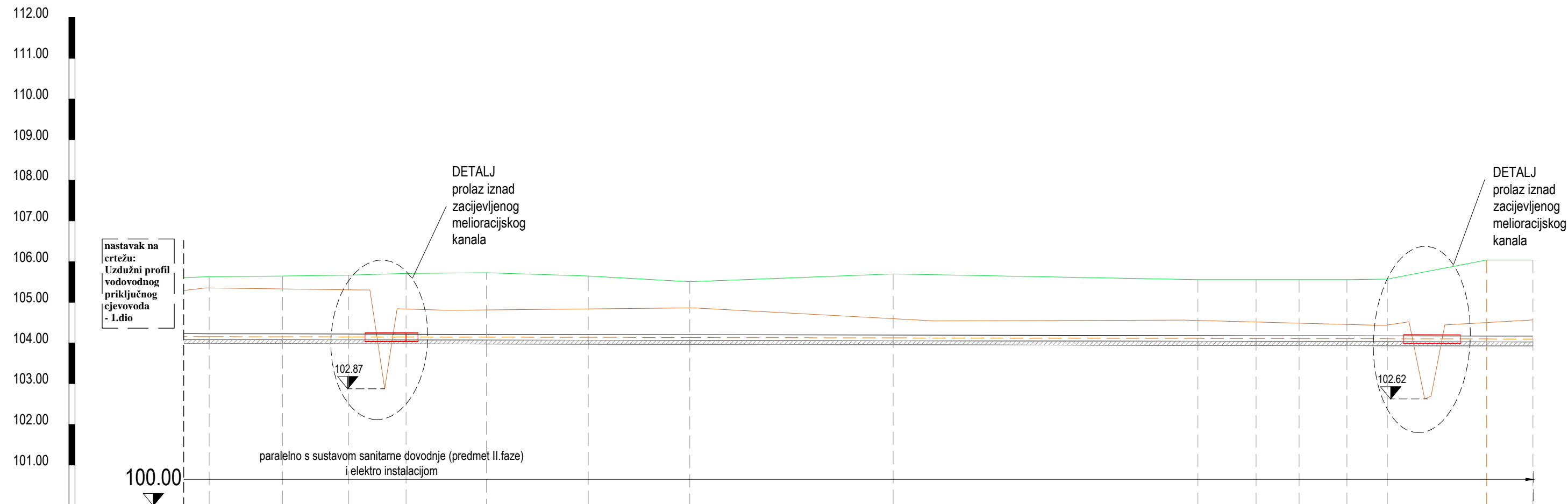


| Naziv točke<br>parcijalna dužina [m]         | 4.07<br>V1 V2                                   |  | 37.87<br>V3 |  | 40.56<br>V4 |  | 59.34<br>V5 |  | 25.00<br>V6 |  | 12.75 3.06 2.98 4.30 3.35<br>V7 V9 V11 V13<br>V8 V10 V12 V14   |  | 63.18<br>V15 |  | 56.96<br>V16                |  | 18.06<br>V17 |  | 16.31<br>V18                                       |  | 14.07<br>V19 |  | 19.80<br>V20 |  | 25.04<br>V21 |  | 25.00<br>V22 |  | 50.00<br>V23 |  | 74.96<br>V24 |  | 14.32 |  |
|--|---|--|-------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|--|--|--|--------------|--|-----------------------------|--|--------------|--|--|--|--------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|--|-------|--|
| Stacionaže terena [m]                        | 0 + 000.00<br>0 + 004.07                        |  | 0 + 041.94  |  | 0 + 082.50  |  | 0 + 141.84  |  | 0 + 166.84  |  | 0 + 179.59<br>0 + 182.65<br>0 + 186.10<br>0 + 189.07<br>0 + 192.97<br>0 + 197.27<br>0 + 202.24<br>0 + 205.58 |  | 0 + 268.77   |  | 0 + 325.72                  |  | 0 + 343.78   |  | 0 + 360.08   |  | 0 + 374.15   |  | 0 + 393.95   |  | 0 + 418.99   |  | 0 + 443.99   |  | 0 + 493.99   |  | 0 + 568.95   |  |       |  |
| Kote terena [m]                              | 105.98<br>105.98                                |  | 105.68      |  | 105.48      |  | 105.59      |  | 105.60      |  | 105.72<br>105.73<br>105.73<br>105.73<br>105.74<br>105.72<br>105.70<br>105.70                                 |  | 105.44       |  | 105.63                      |  | 105.65       |  | 105.67   |  | 105.71       |  | 105.73       |  | 105.65       |  | 105.51       |  | 105.70       |  | 105.56       |  |       |  |
| Kota nivelete [m]                            | 104.78<br>104.76                                |  | 104.49      |  | 104.20      |  | 104.19      |  | 104.19      |  | 104.18<br>104.18<br>104.18<br>104.18<br>104.18<br>104.18<br>104.18<br>104.18                                 |  | 104.17       |  | 104.16                      |  | 104.15       |  | 104.15   |  | 104.15       |  | 104.14       |  | 104.14       |  | 104.14       |  | 104.13       |  | 104.11       |  |       |  |
| Dubina nivelete [m]                          | 1.20<br>1.22                                    |  | 1.19        |  | 1.28        |  | 1.40        |  | 1.41        |  | 1.54<br>1.55<br>1.55<br>1.55<br>1.56<br>1.54<br>1.52<br>1.52   |  | 1.27         |  | 1.47                        |  | 1.50         |  | 1.52   |  | 1.56         |  | 1.59         |  | 1.51         |  | 1.37         |  | 1.57         |  | 1.45         |  |       |  |
| Dubina iskopa [m]                            | 1.37<br>1.39                                    |  | 1.36        |  | 1.45        |  | 1.57        |  | 1.58        |  | 1.71<br>1.72<br>1.72<br>1.72<br>1.73<br>1.71<br>1.69<br>1.69   |  | 1.44         |  | 1.64                        |  | 1.67         |  | 1.69   |  | 1.73         |  | 1.76         |  | 1.68         |  | 1.54         |  | 1.74         |  | 1.62         |  |       |  |
| Pad  |   |  |             |  |             |  |             |  |             |  |  |  |              |  | I = 25.87 ‰<br>L = 651.40 m |  |              |  |  |  |              |  |              |  |              |  |              |  |              |  |              |  |       |  |
| Materijal i profil cijevi                    |   |  |             |  | PEHD d140   |  |             |  |             |  |  |  |              |  | PEHD d140                   |  |              |  |  |  |              |  |              |  |              |  |              |  |              |  |              |  |       |  |
| Zaštitna cijev<br>Stacionaže zaštitne cijevi | DN 219, 1x6,3mm, L=10.00m<br>stac. 0.00 - 10.00 |  |             |  |             |  |             |  |             |  |  |  |              |  |                             |  |              |  | DN 219, 1x6,3mm, L=13.00m<br>stac. 364.08 - 377.08 |  |              |  |              |  |              |  |              |  |              |  |              |  |       |  |

|  |        |               |  |        |                        |
|--|--------|---------------|--|--------|------------------------|
| 3. REVIZIJA:   | datum: | opis:         | 3. REVIZIJA:   | datum: | opis:                  |
| 2. REVIZIJA:   | datum: | opis:         |  |        |                        |
| 1. REVIZIJA:   | datum: | opis:         |  |        |                        |
|  <b>PROVOD – inženjerska zajednica s.r.o.</b><br>Ušti nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829 |        |               |  <b>EUROVISION GROUP</b><br>EUROVISION d.o.o., Zagreb,<br>OIB: 98718836957                                  |        |                        |
|  <b>PRONGRADIO BIRO d.o.o., Zagreb</b><br>OIB: 39036393687                                      |        |               |  <b>IDT d.o.o.</b>   IDT d.o.o., Osijek<br>OIB6247333687  |        |                        |
| investitor:  |        |               | KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina   |        |                        |
| razina projekta:   |        |               | Glavni projekt   |        |                        |
| zadržat u prilogu:   |        |               | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br><b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b> |        |                        |
| strukovna odrednica:   |        |               | Građevinski projekt  |        |                        |
| broj knjige:   |        | KNJIGA 1/1    | naziv mape:  |        | MAPA I/I               |
| broj projekta:   |        | p-507/16-A-GP | ZOP:   |        |                        |
| sadržaj nacrt:   |        |               | Uzdužni profil vodovodnog priključnog cjevovoda - 1.dio  |        |                        |
|  |        |               | projektant:  |        |                        |
|  |        |               | Sanda Šikić, dipl.ing.grd.<br>IDT d.o.o.   |        |                        |
|  |        |               | suradnik:  |        |                        |
|  |        |               | Ivana Primorac, mag.ing.aedif.<br>IDT d.o.o.   |        |                        |
|  |        |               | datum i mjesto:  |        | Osijek, listopad 2017. |
|  |        |               | mjerilo:   |        | 1 : 1000/100           |
|  |        |               | broj stranice:   |        |                        |



M:1:1000/100







| Naziv točke<br>parcijalna dužina [m]         |  | V16  | V17        | V18        | V19        | V20        | V21        | V22        | V23    | V24        | V25        | V26        | V27        | V28        | V29        | V30        |
|--|--|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Stacionaže terena [m]                        |  | 0 + 325.72   | 0 + 343.78 | 0 + 360.08 | 0 + 374.15 | 0 + 393.95 | 0 + 418.99 | 0 + 443.99 |        | 0 + 568.95 | 0 + 583.27 | 0 + 593.86 | 0 + 605.61 | 0 + 615.57 | 0 + 639.99 | 0 + 651.40 |
| Kote terena [m]                              |  | 105.63   | 105.65     | 105.67     | 105.71     | 105.73     | 105.65     | 105.51     | 105.70 | 105.56     | 105.56     | 105.56     | 105.56     | 105.57     | 106.04     | 106.04     |
| Kota nivelete [m]                            |  | 104.16   | 104.15     | 104.15     | 104.15     | 104.14     | 104.14     | 104.14     | 104.13 | 104.11     | 104.11     | 104.11     | 104.11     | 104.11     | 104.10     | 104.10     |
| Dubina nivelete [m]                          |  | 1.47   | 1.50       | 1.52       | 1.56       | 1.59       | 1.51       | 1.37       | 1.57   | 1.45       | 1.45       | 1.45       | 1.45       | 1.46       | 1.94       | 1.94       |
| Dubina iskopa [m]                            |  | 1.64   | 1.67       | 1.69       | 1.73       | 1.76       | 1.68       | 1.54       | 1.74   | 1.62       | 1.62       | 1.62       | 1.62       | 1.63       | 2.11       | 2.11       |
| Pad  |  | = 25.87 ‰<br>= 651.40 m                            |            |            |            |            |            |            |        |            |            |            |            |            |            |            |
| Materijal i profil cijevi                    |  | PEHD d140  |            |            |            |            |            |            |        |            |            |            |            |            |            |            |
| Zaštitna cijev<br>Stacionaže zaštitne cijevi |  | DN 219, 1x6,3mm, L=13.00m<br>stac. 364.08 - 377.08 |            |            |            |            |            |            |        |            |            |            |            |            |            |            |

**LEGENDA:**

— postojeći teren  
— novoprojektirani teren (pristupna cesta,

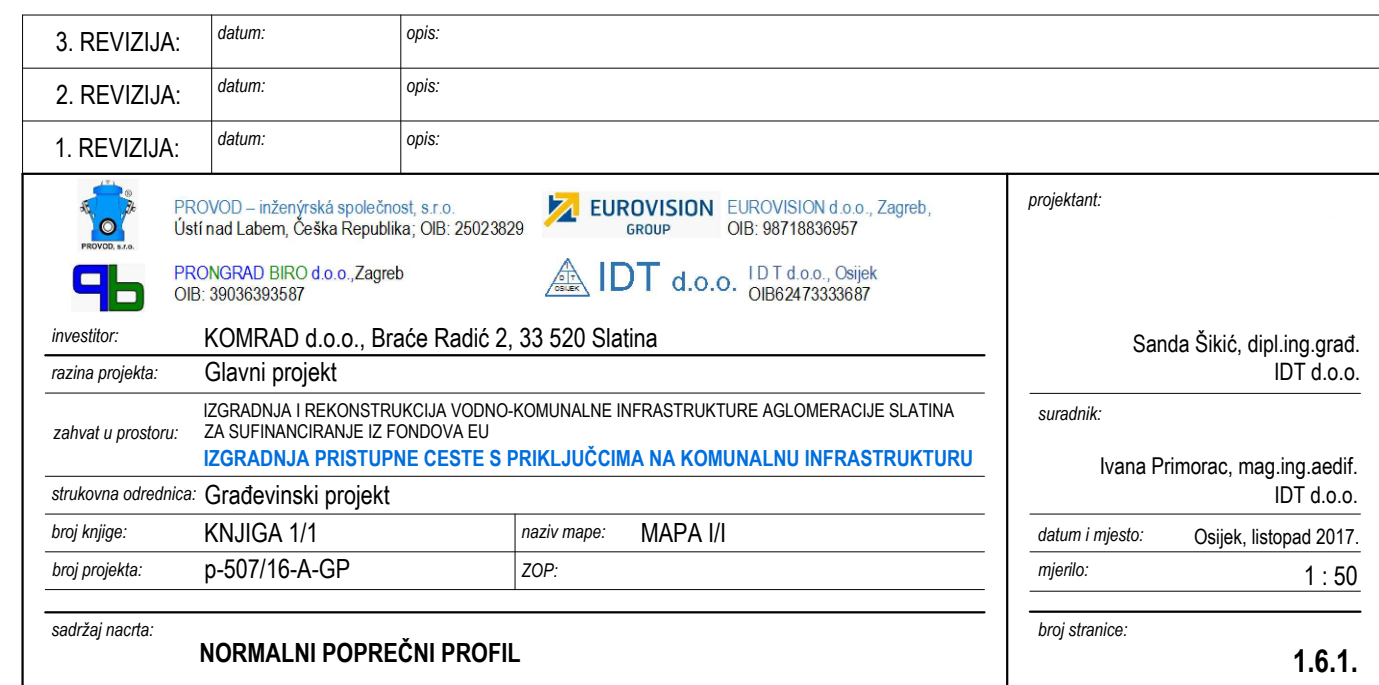
|              |        |       |
|--------------|--------|-------|
| 1. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 2. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 3. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 1. REVIZIJA: | datum: | opis: |

|  |  |
|--|--|
|  <b>PROVOD – inženjerska zajednica s.r.o.</b><br>Ustani nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829 |  <b>EUROVISION GROUP</b> EUROVISION d.o.o., Zagreb,<br>OIB: 98718836957 |
|  <b>PRONGRAD BIRGO d.o.o.</b> , Zagreb<br>OIB: 39036393587  |  <b>IDT d.o.o.</b> ID T d.o.o., Osijek<br>OIB62473333687                |

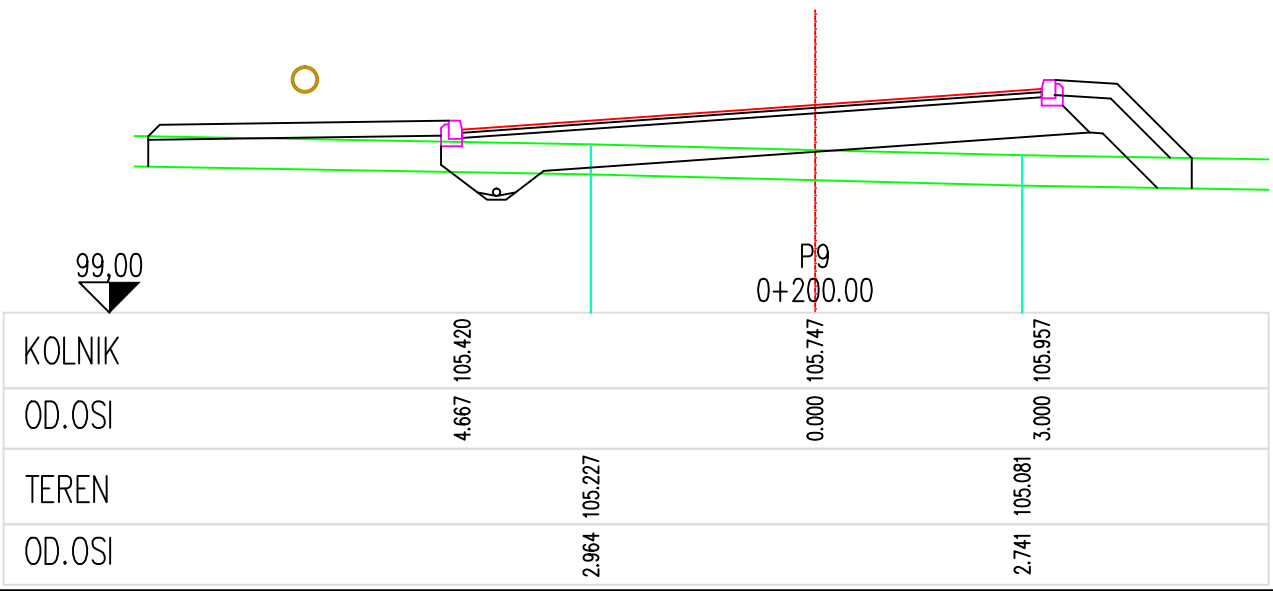
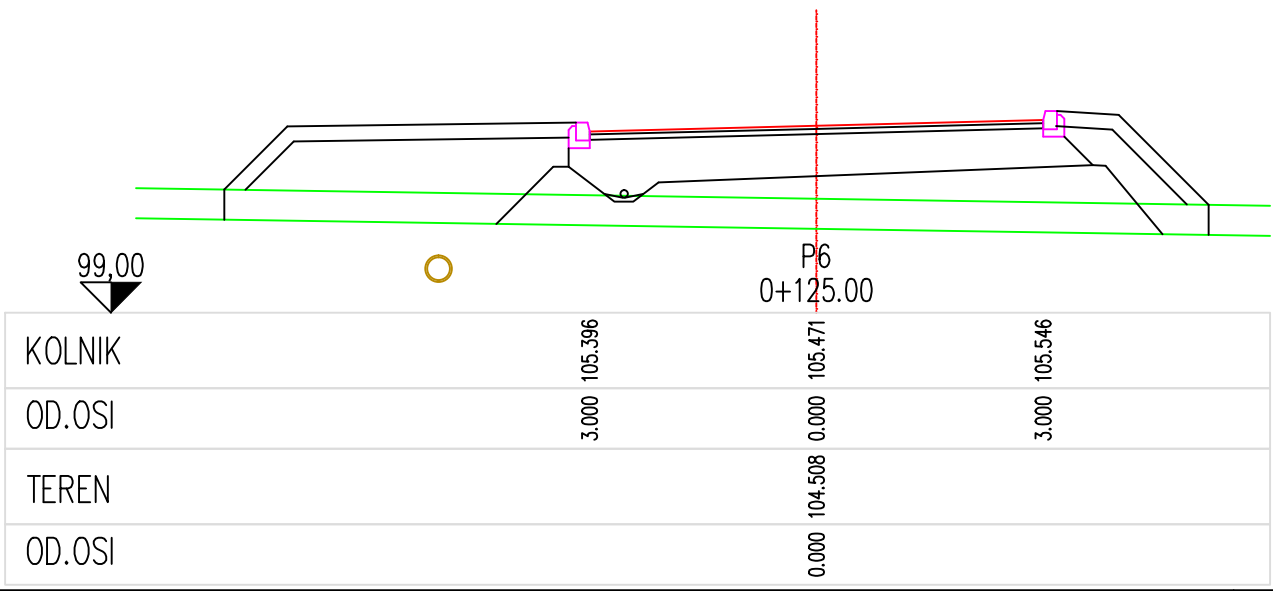
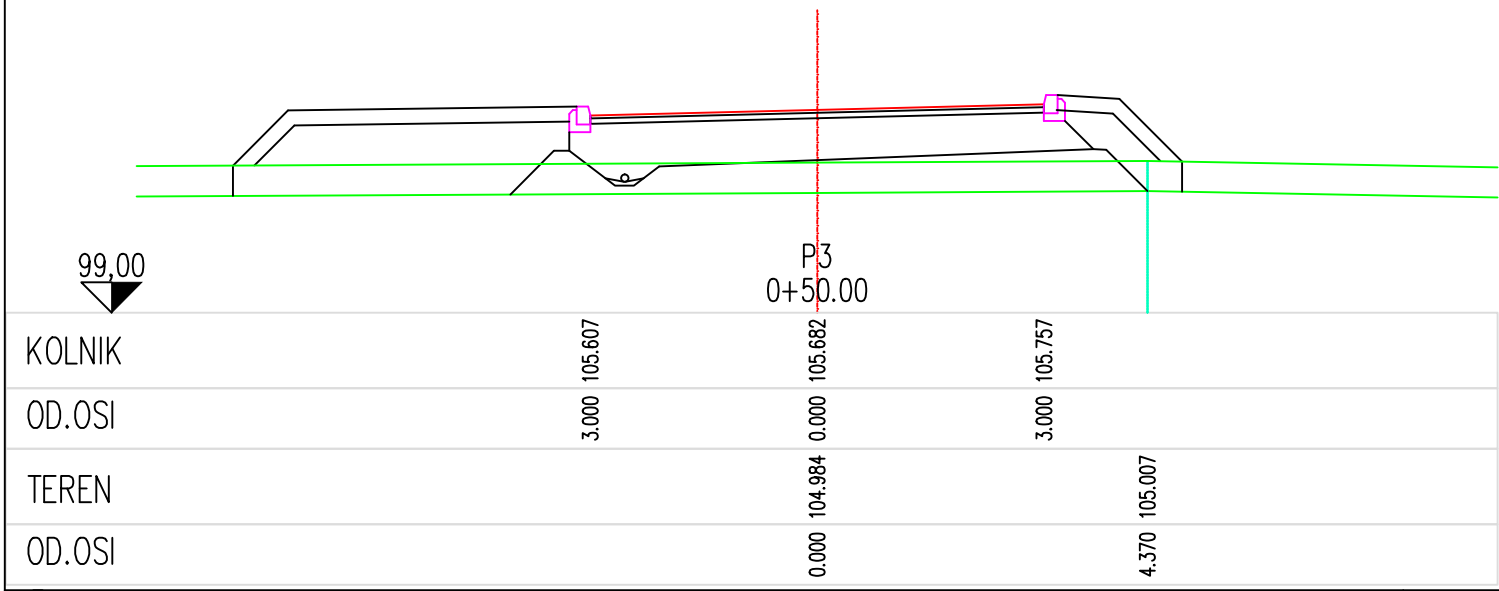
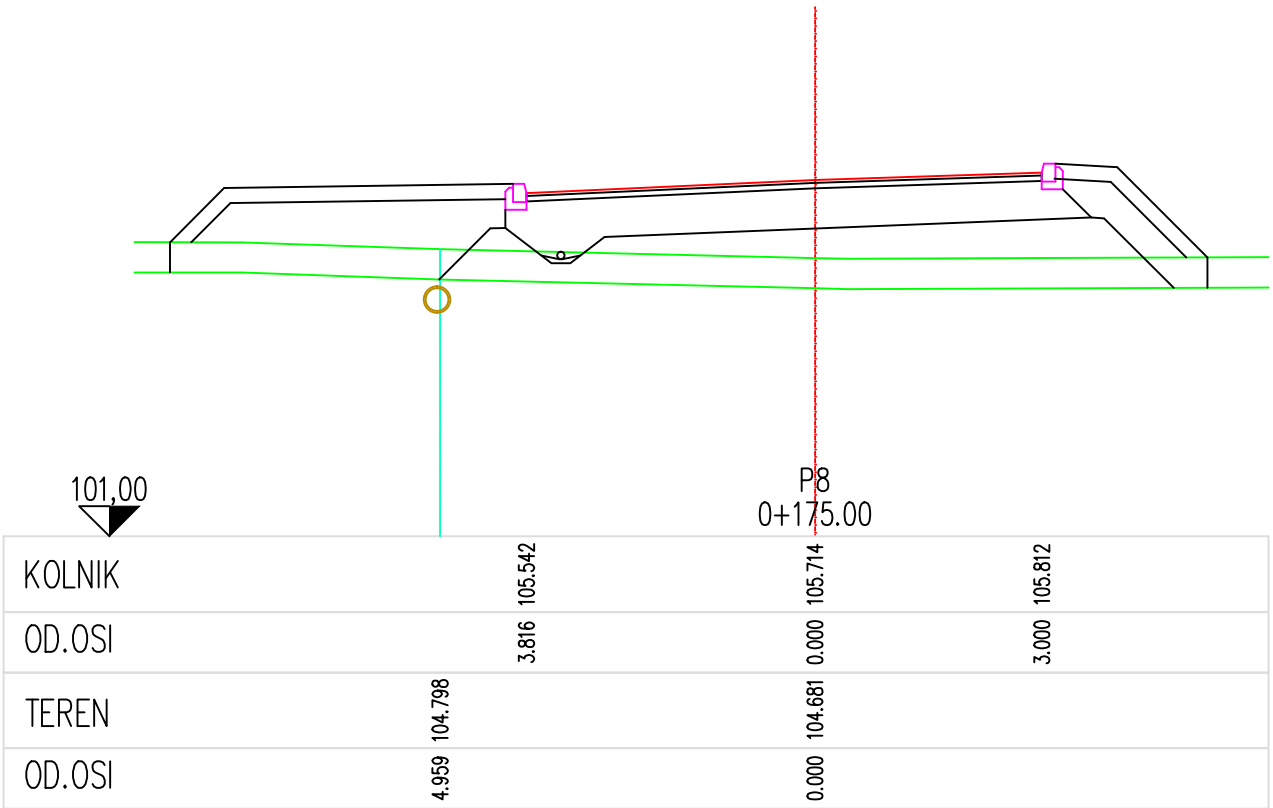
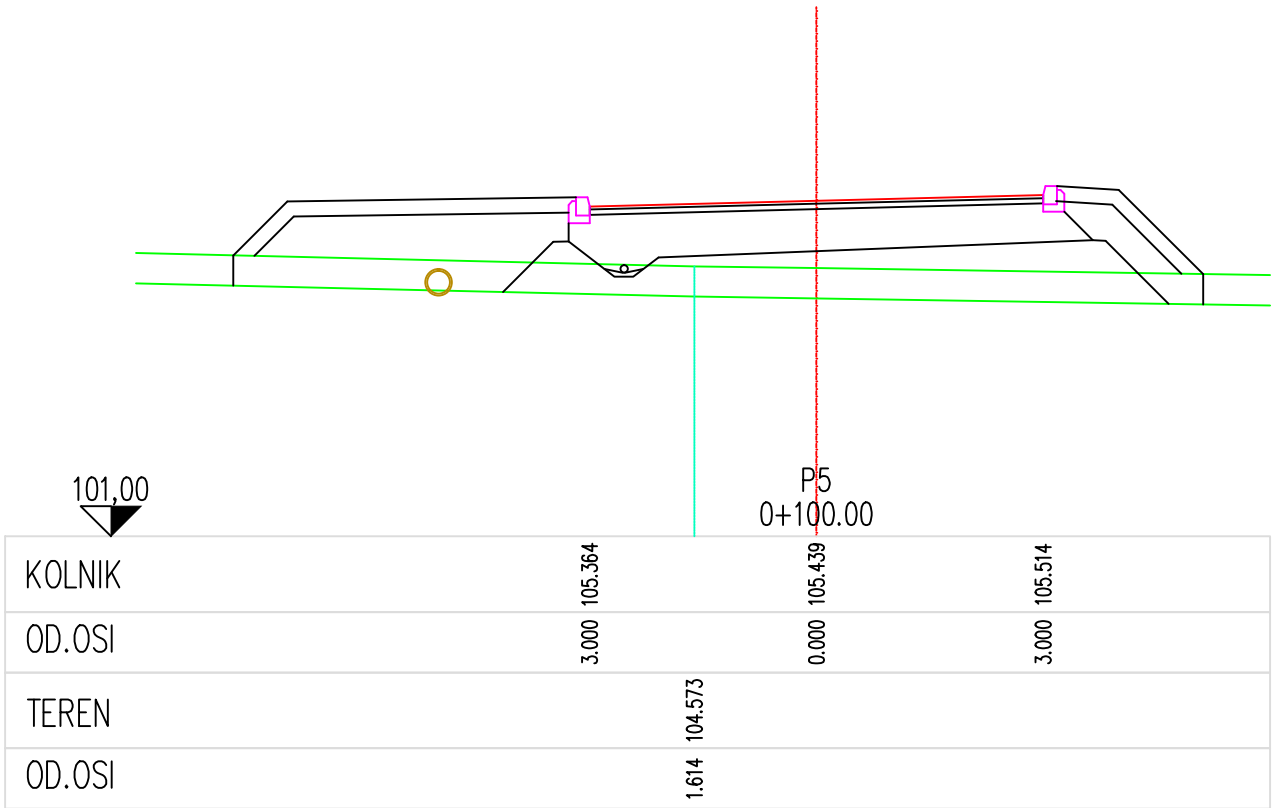
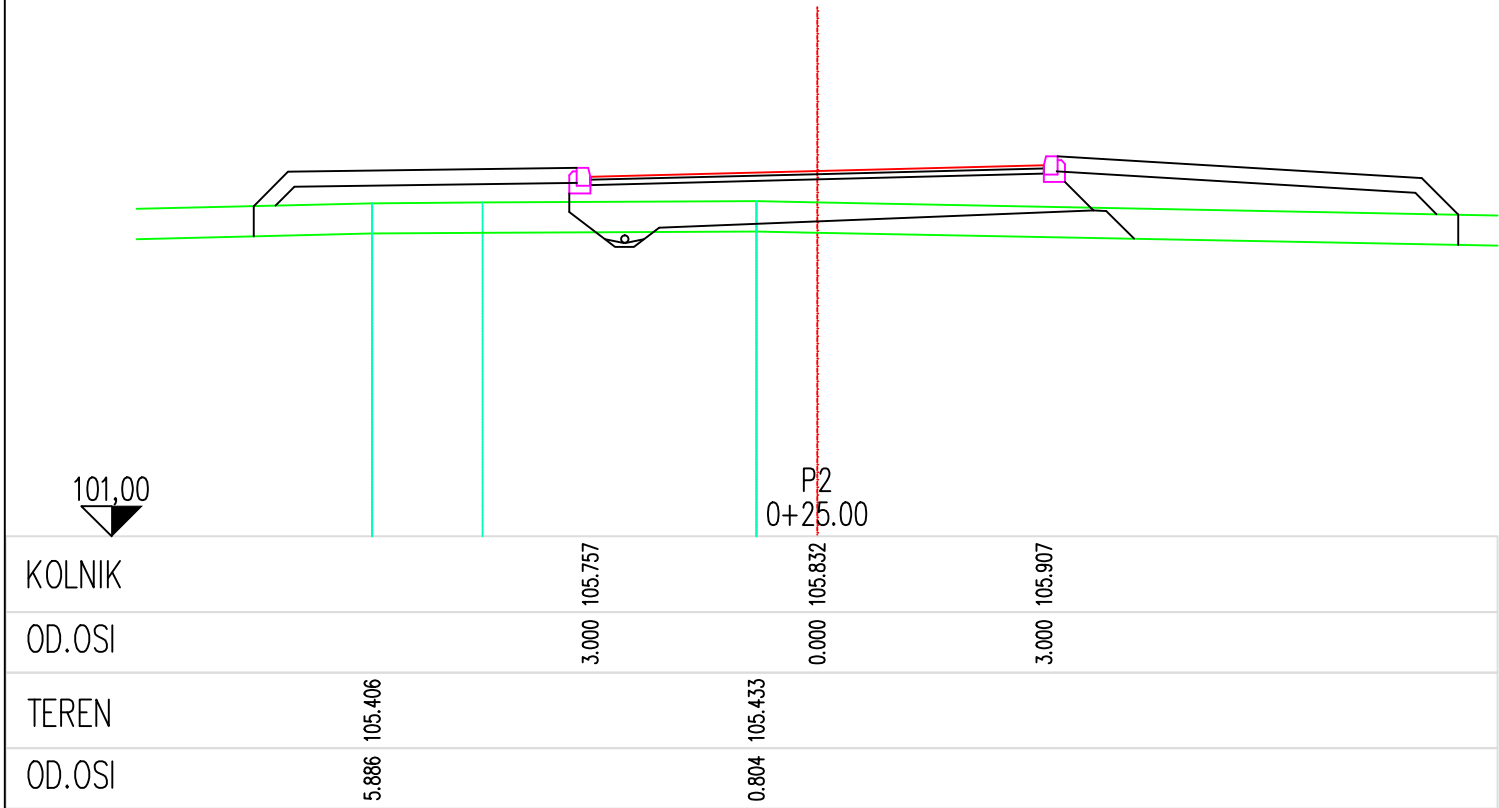
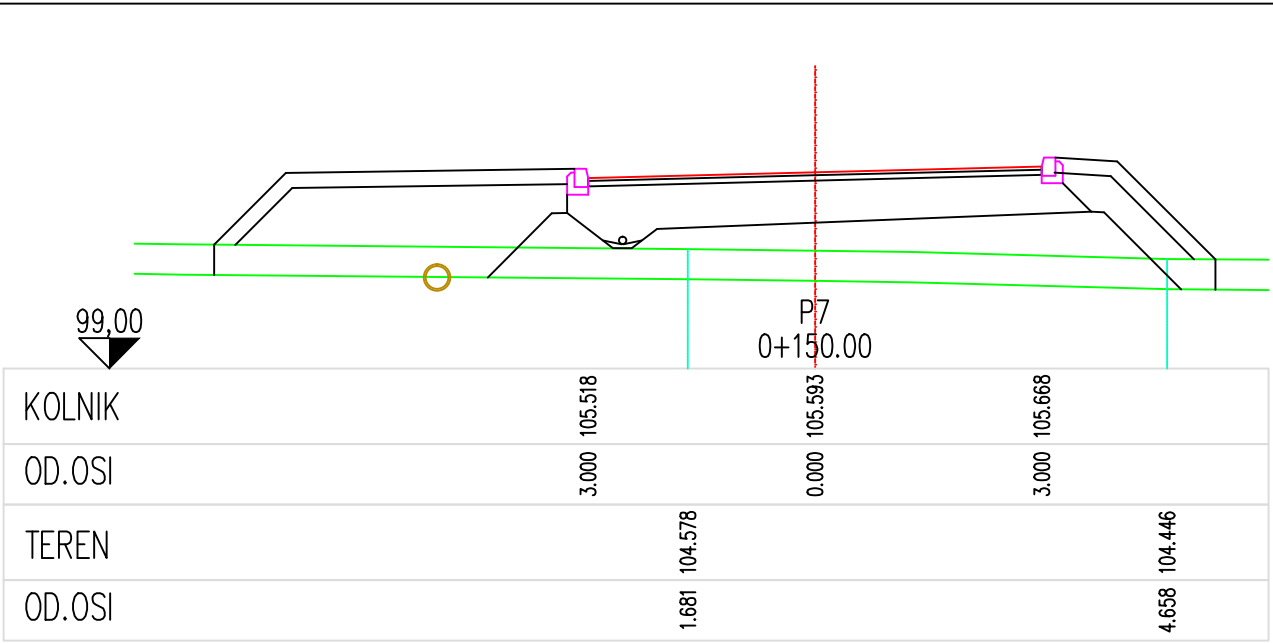
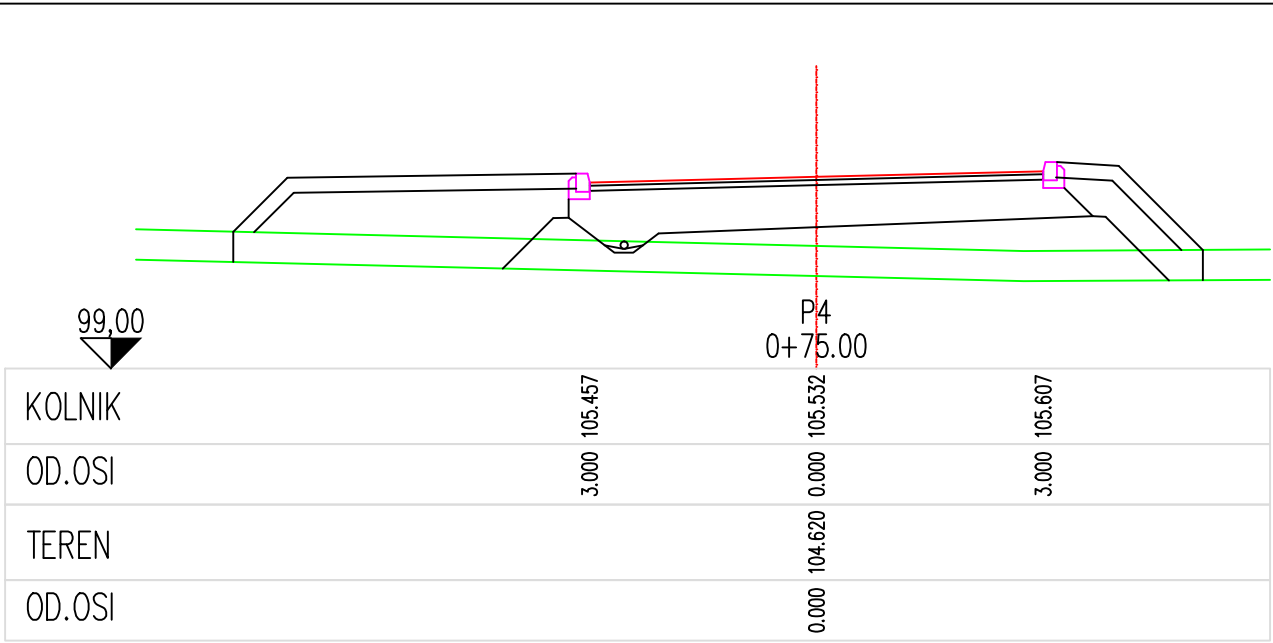
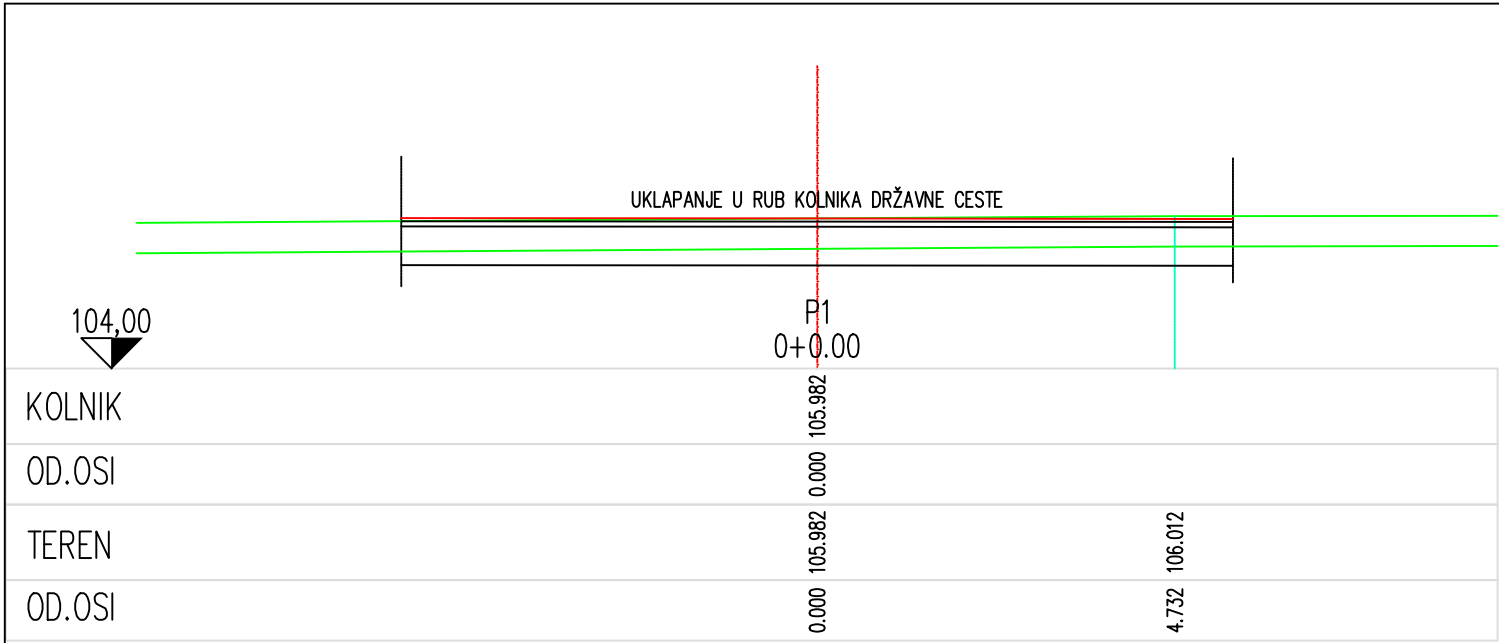
|                      |   |
|----------------------|---|
| investitor:          | KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina  |
| razina projekta:     | Glavni projekt  |
| zadržat u prostoru:  | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br><b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b> |
| strukovna odrednica: | Gradevinski projekt   |
| broj knjige:         | KNJIGA 1/1  |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| naslov:              | MAPA 1/1  |
| zadržat:             | ZOP:  |
| zadržaj nacrt:       | Uzdužni profil vodovodnog priključnog cjevovoda - 2.dio   |

|                 |  |
|-----------------|--|
| projekant:      | Sanda Šikić, dipl.ing.grad<br>IDT d.o.o.     |
| suradnik:       | Ivana Primorac, mag.ing.aedif.<br>IDT d.o.o. |
| datum i mjesto: | Osijek, listopad 2017.                       |
| mjerilo:        | 1 : 1000/100                                 |
| broj stranice:  | 1.5.3.                                       |











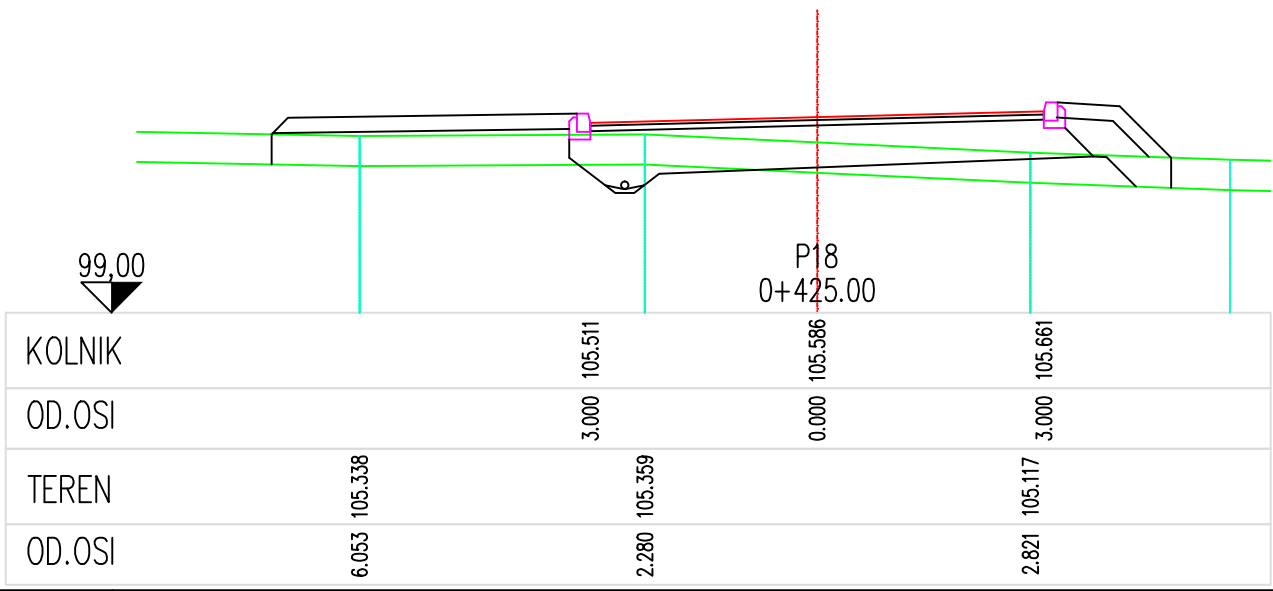
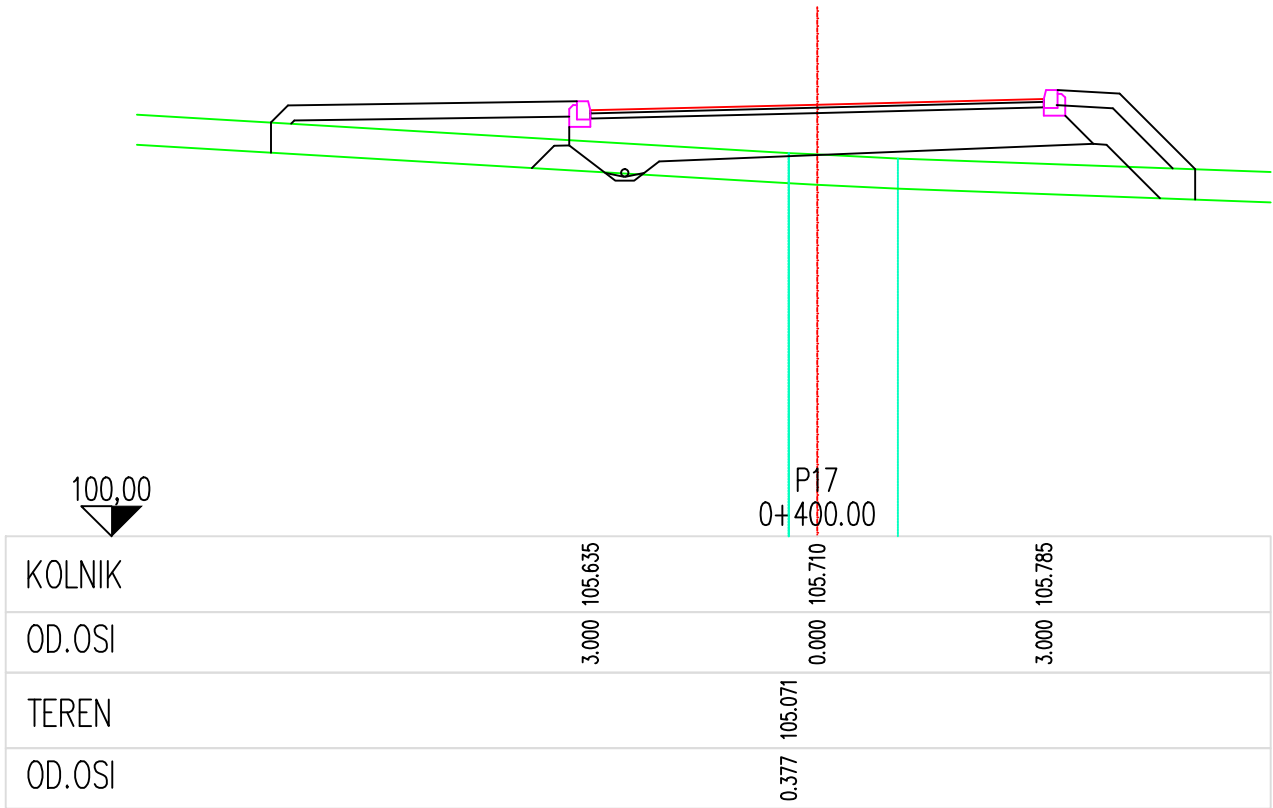
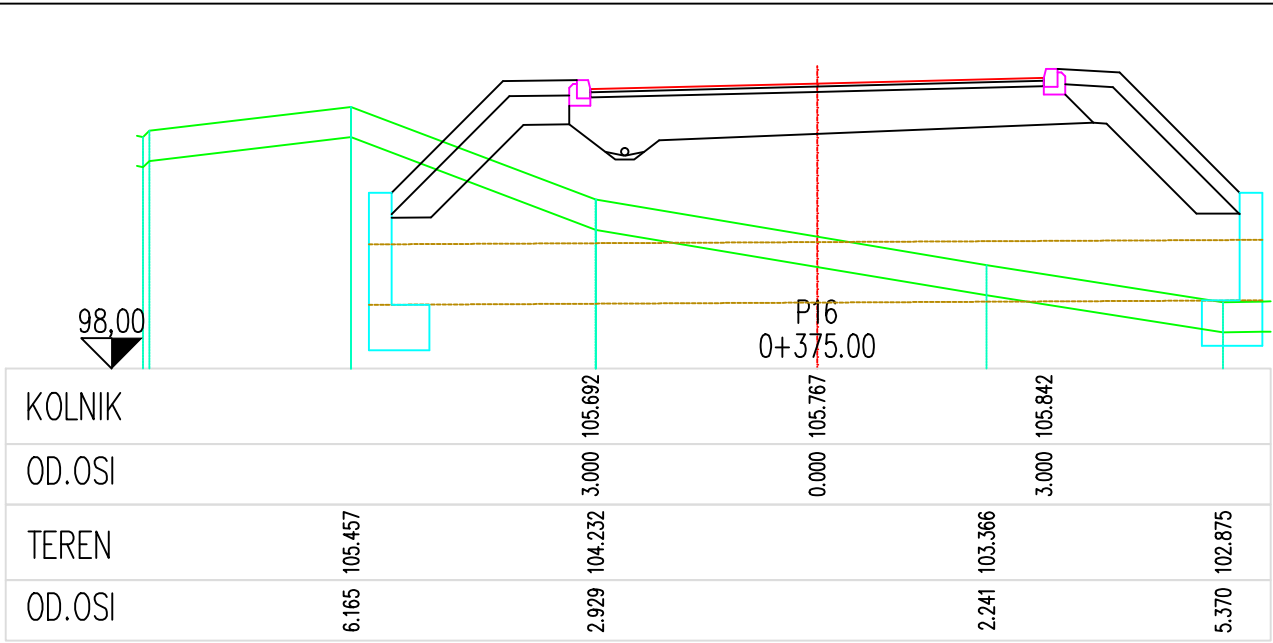
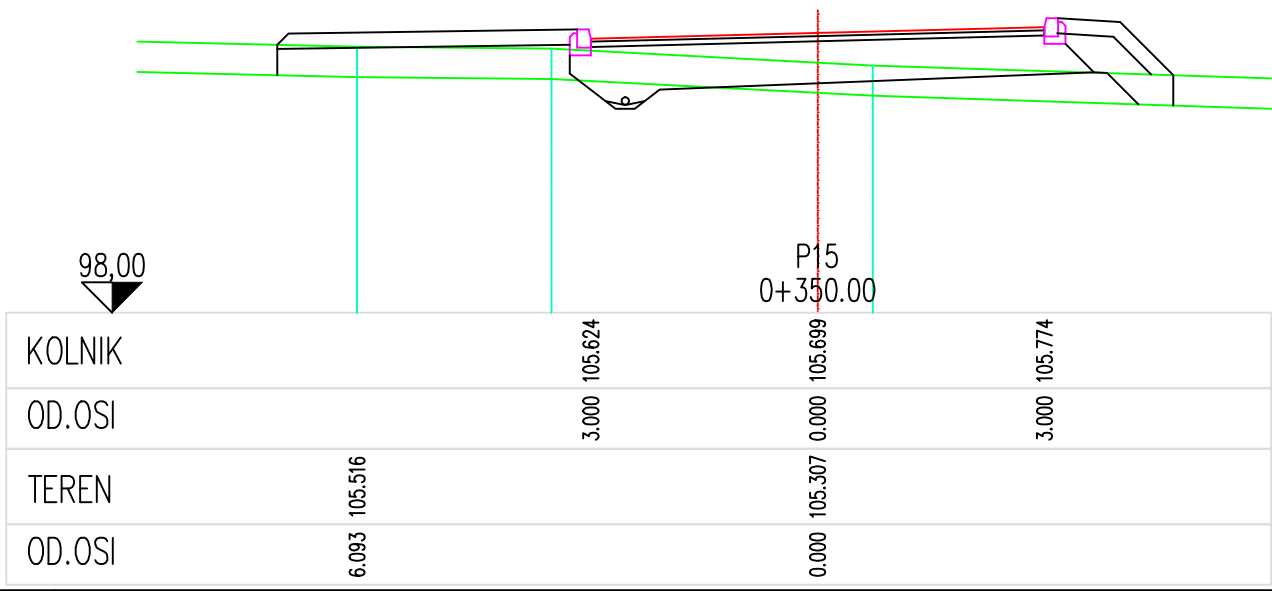
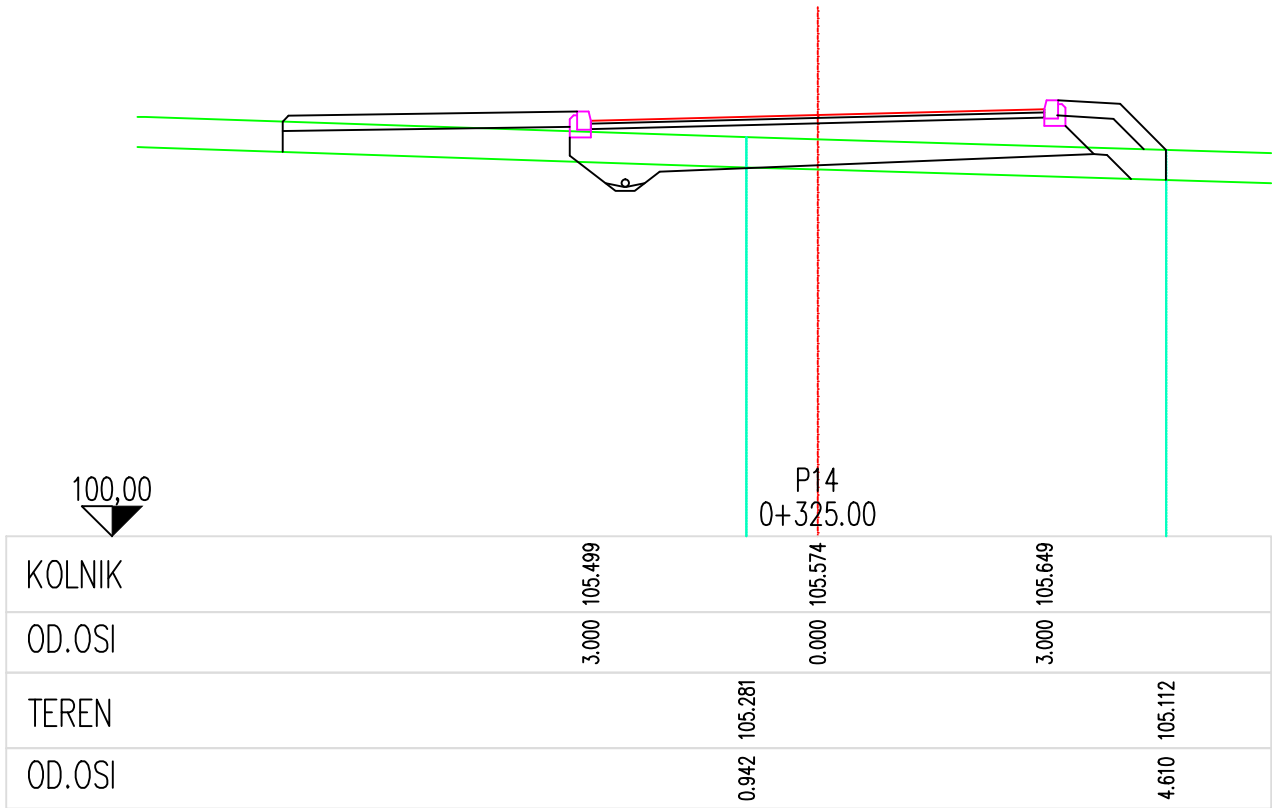
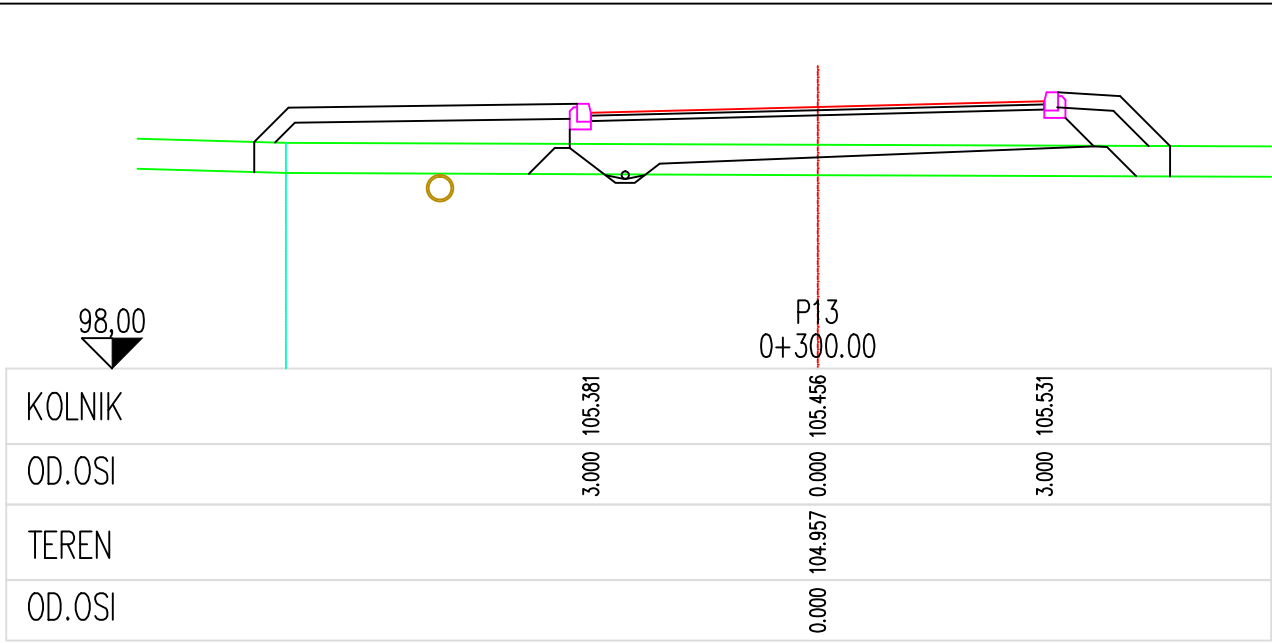
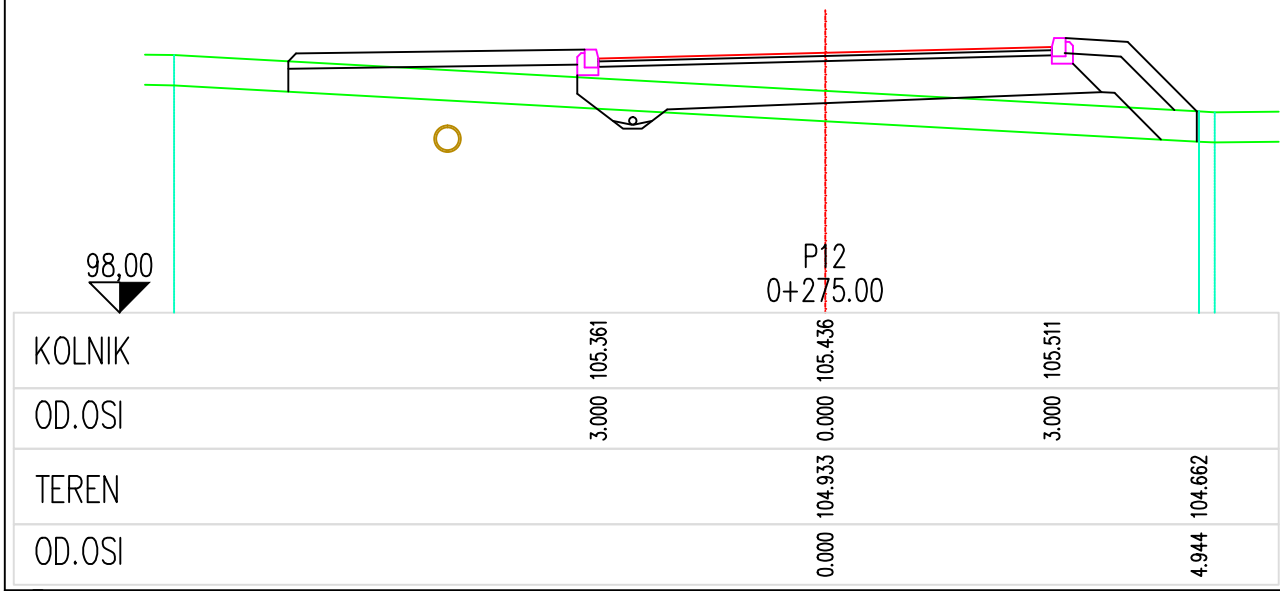
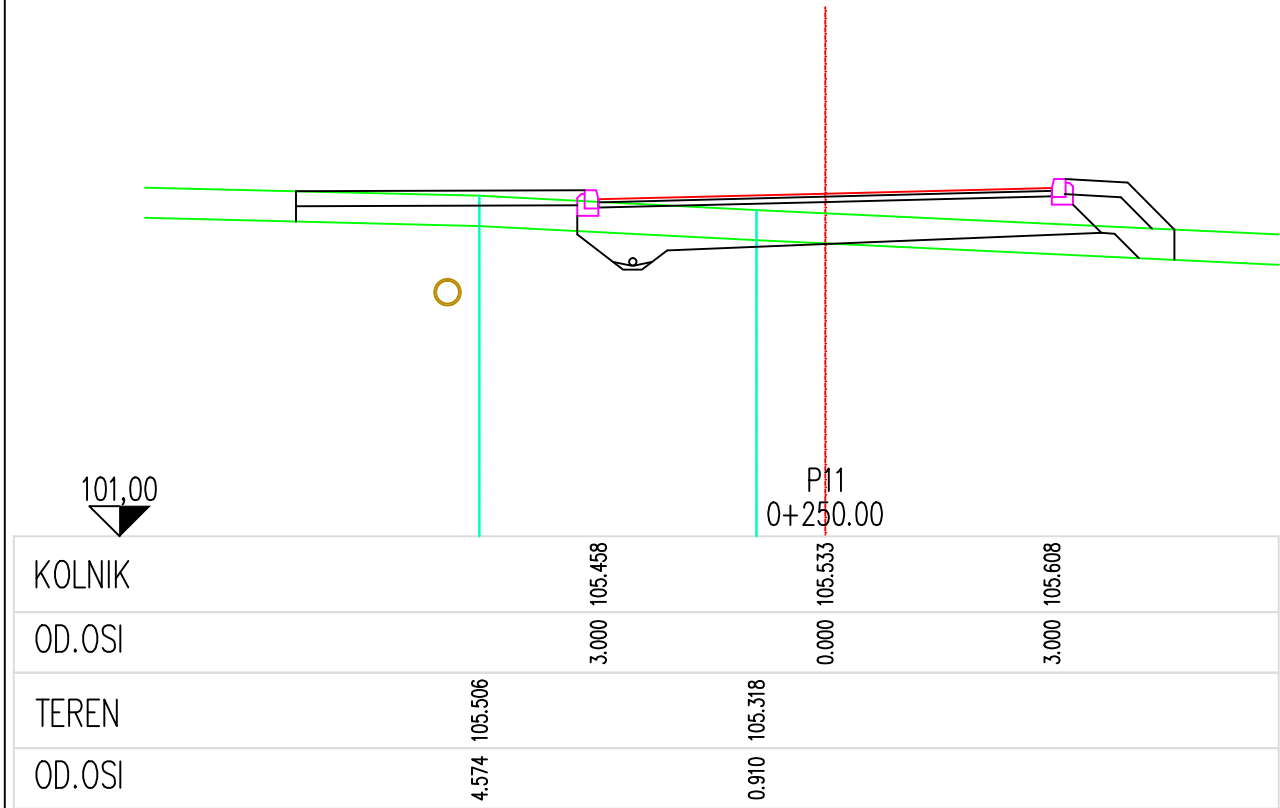
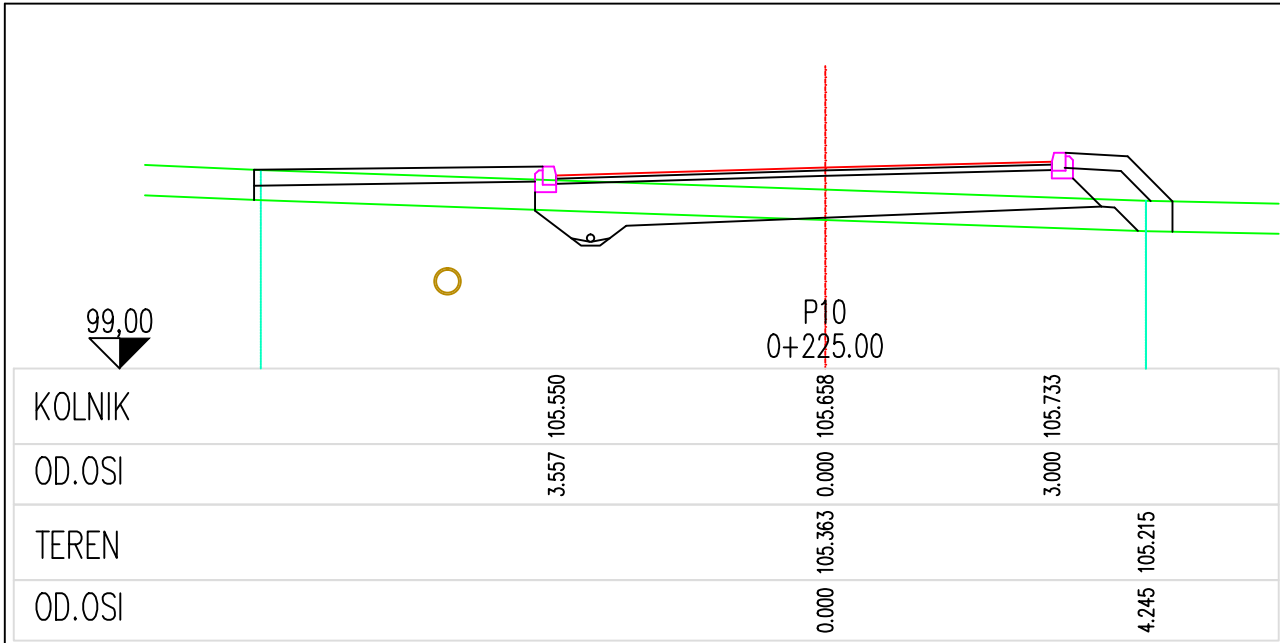






|              |        |       |
|--------------|--------|-------|
| 3. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 2. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 1. REVIZIJA: | datum: | opis: |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <br>PRONOD s.r.o.                                    | PROVOD – inženjerska zajednica, s. r. o.<br>Ušti nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829          | <br>EUROVISION GROUP | EUROVISION d.o.o., Zagreb,<br>OIB: 98718836957 |
| <br>PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb<br>OIB: 38036393587 | <br>IDT d.o.o. | IDT d.o.o., Osijek<br>OIB: 62473333687  |  |

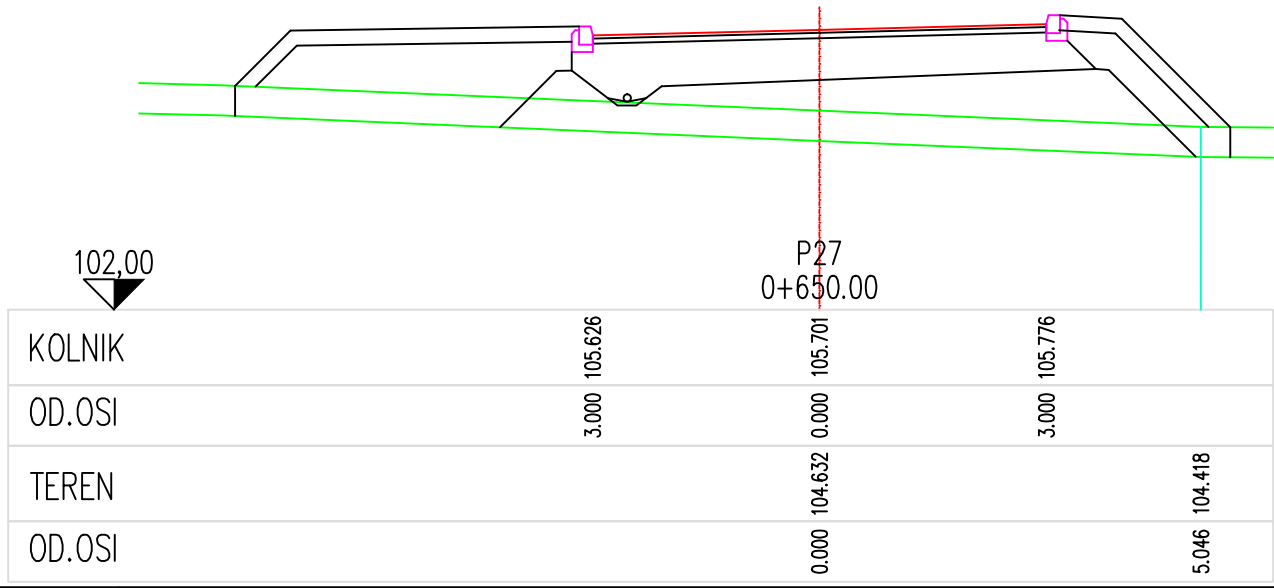
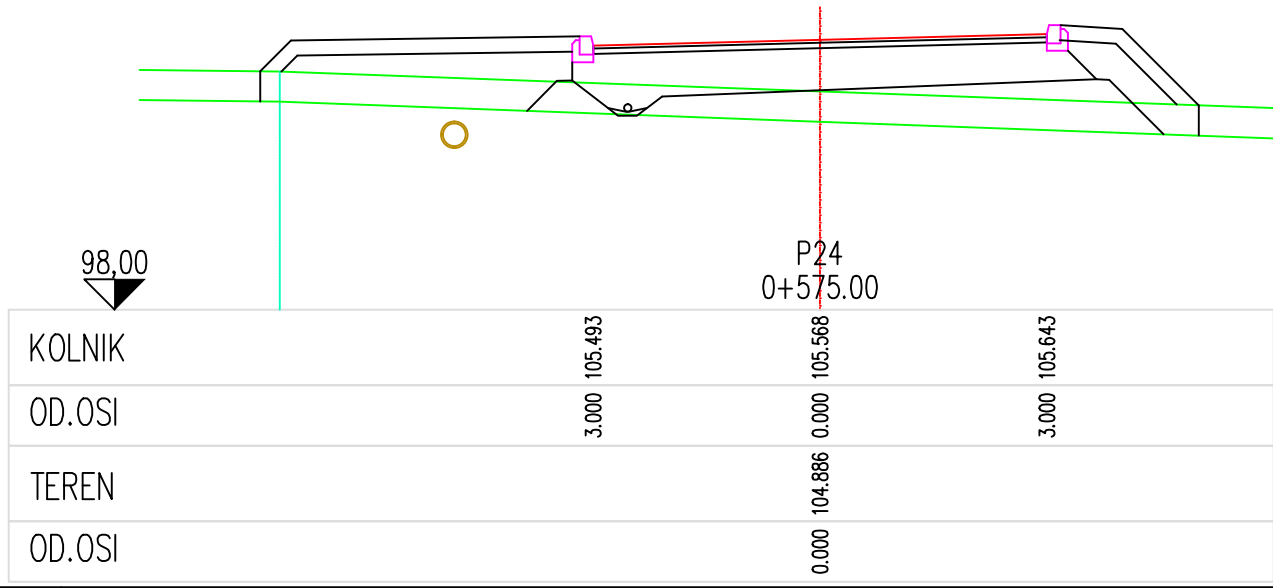
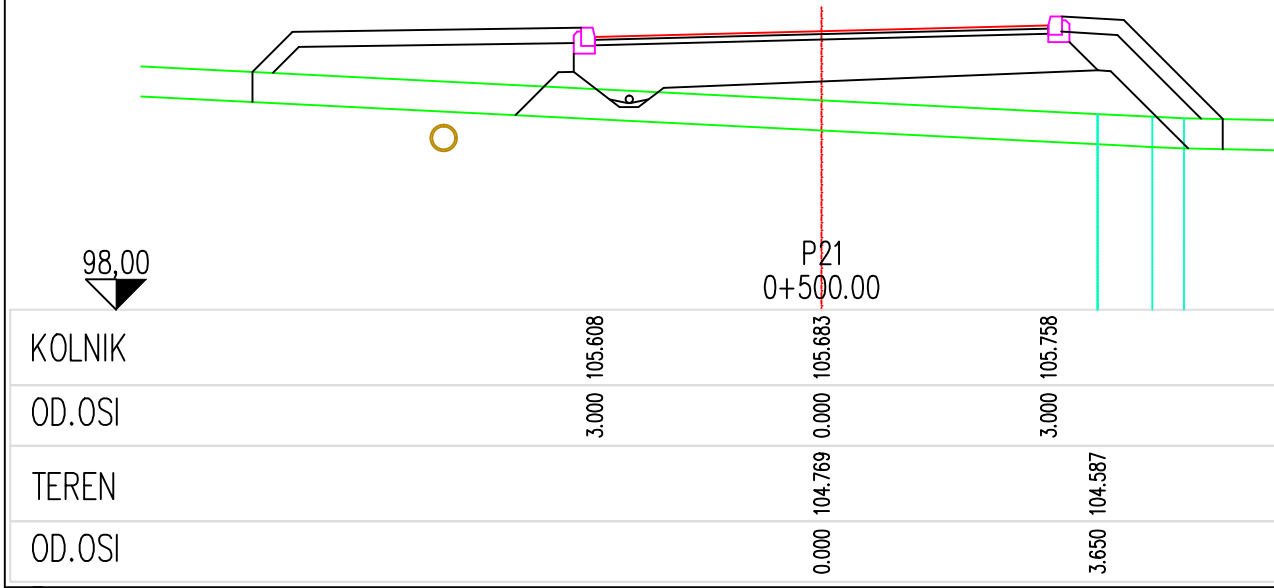
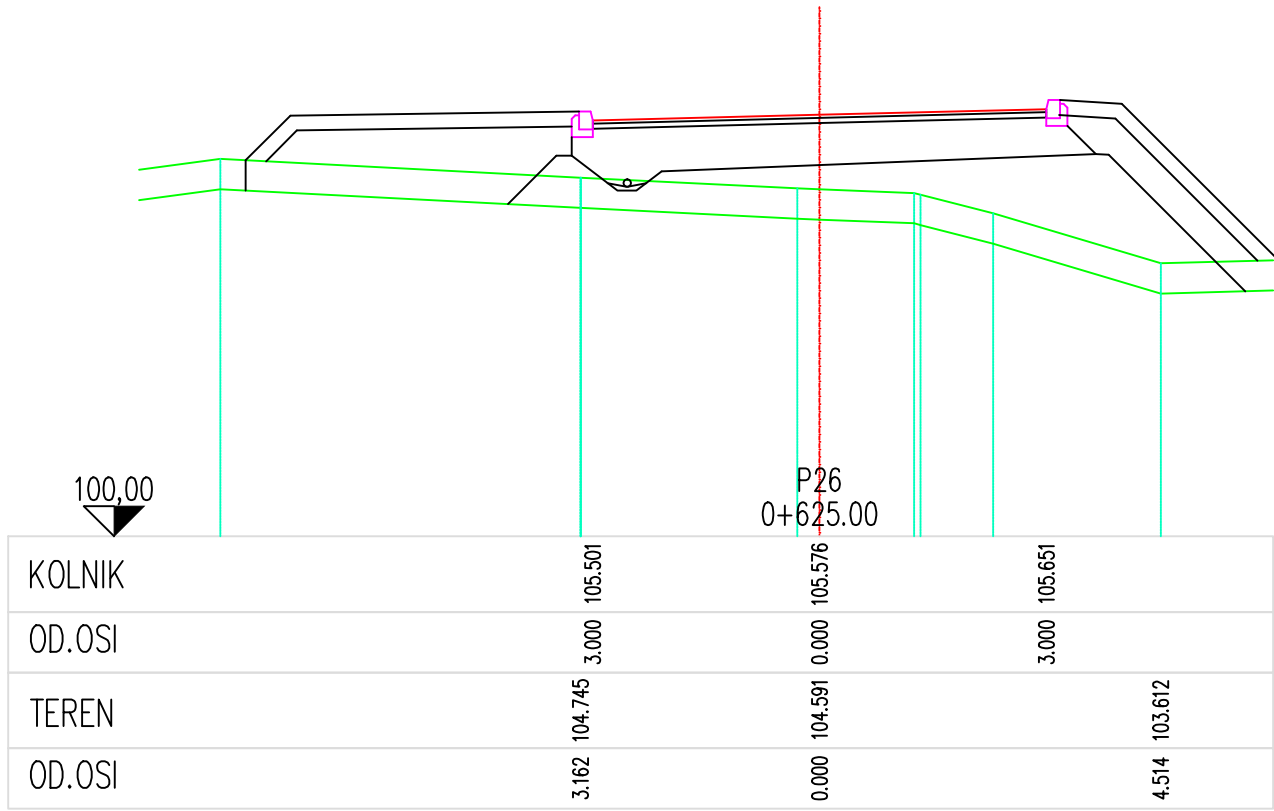
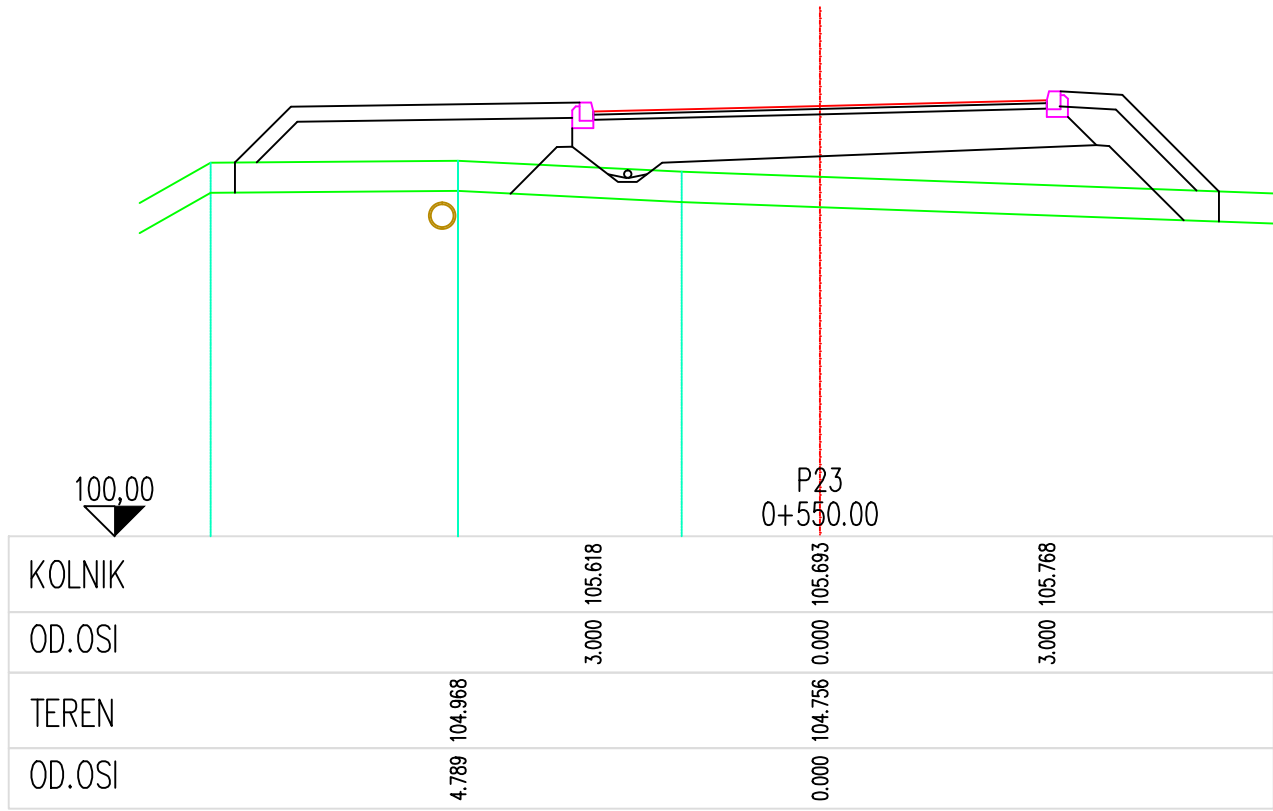
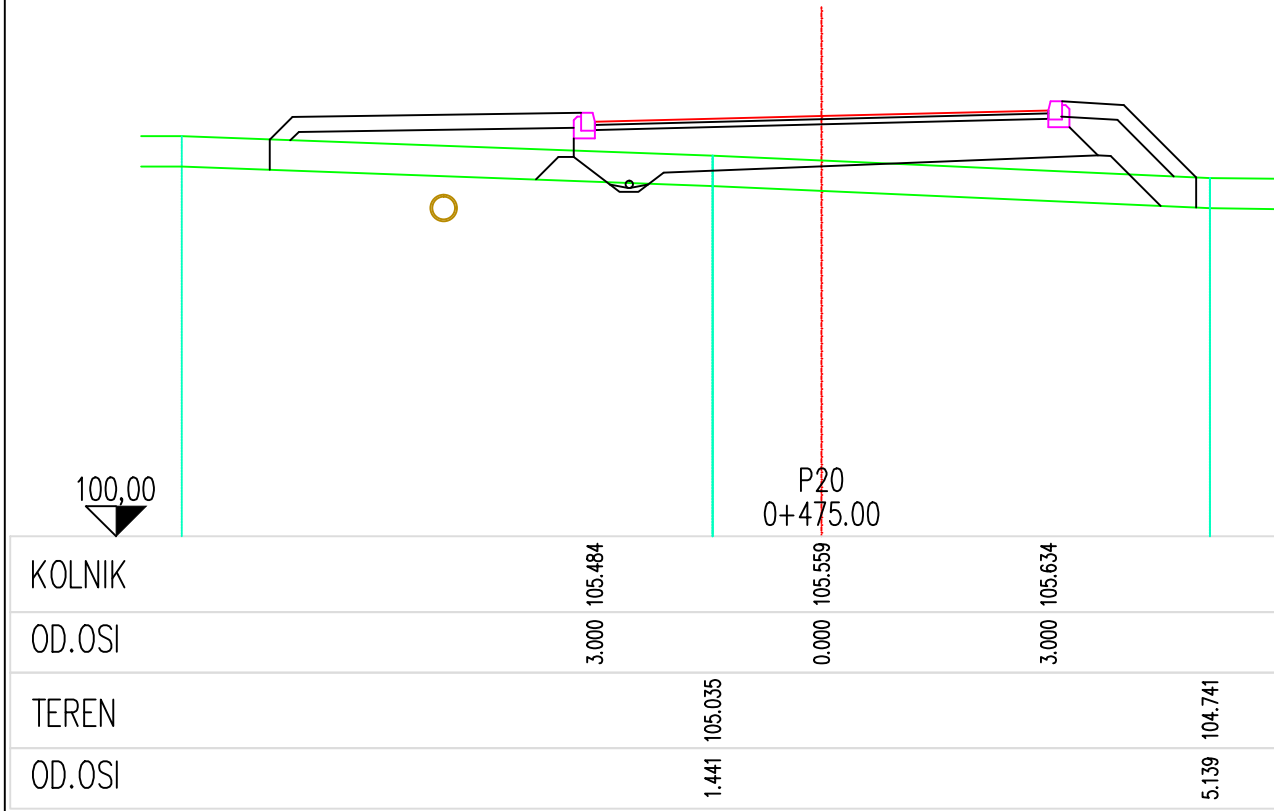
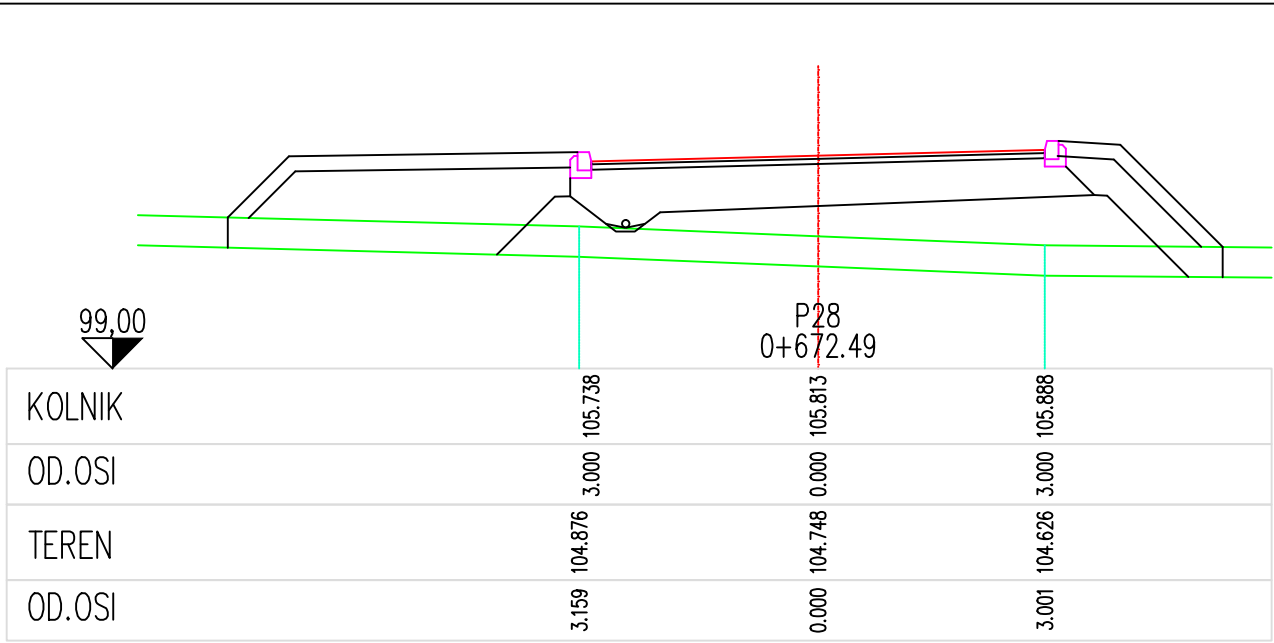
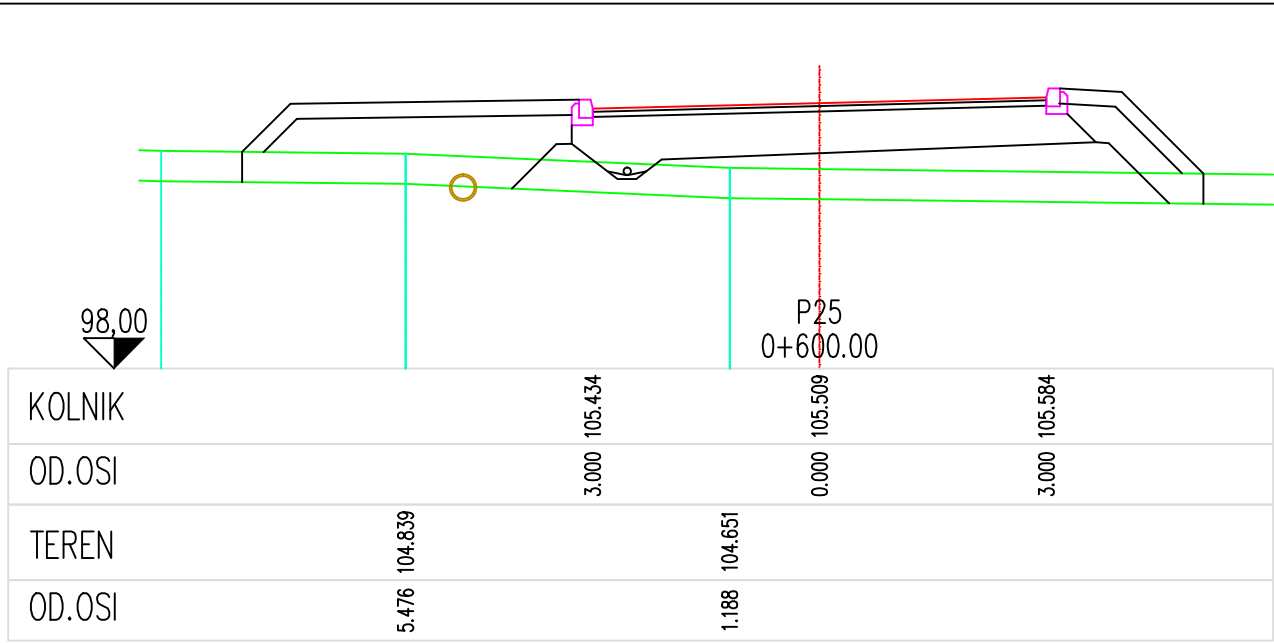
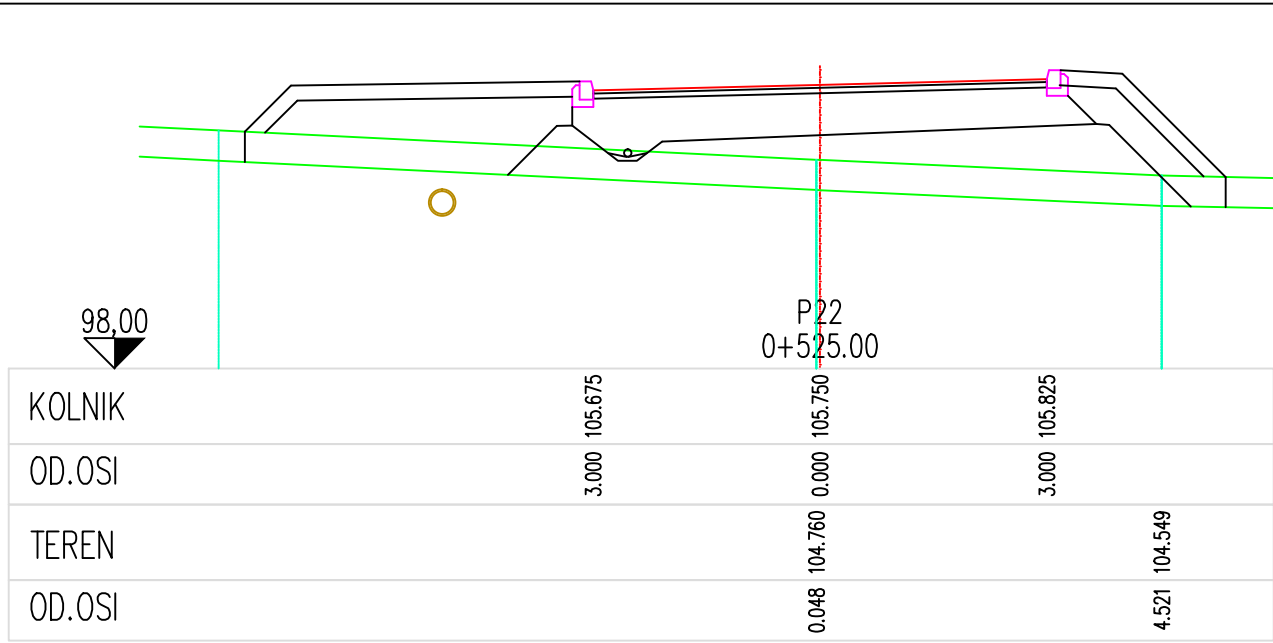
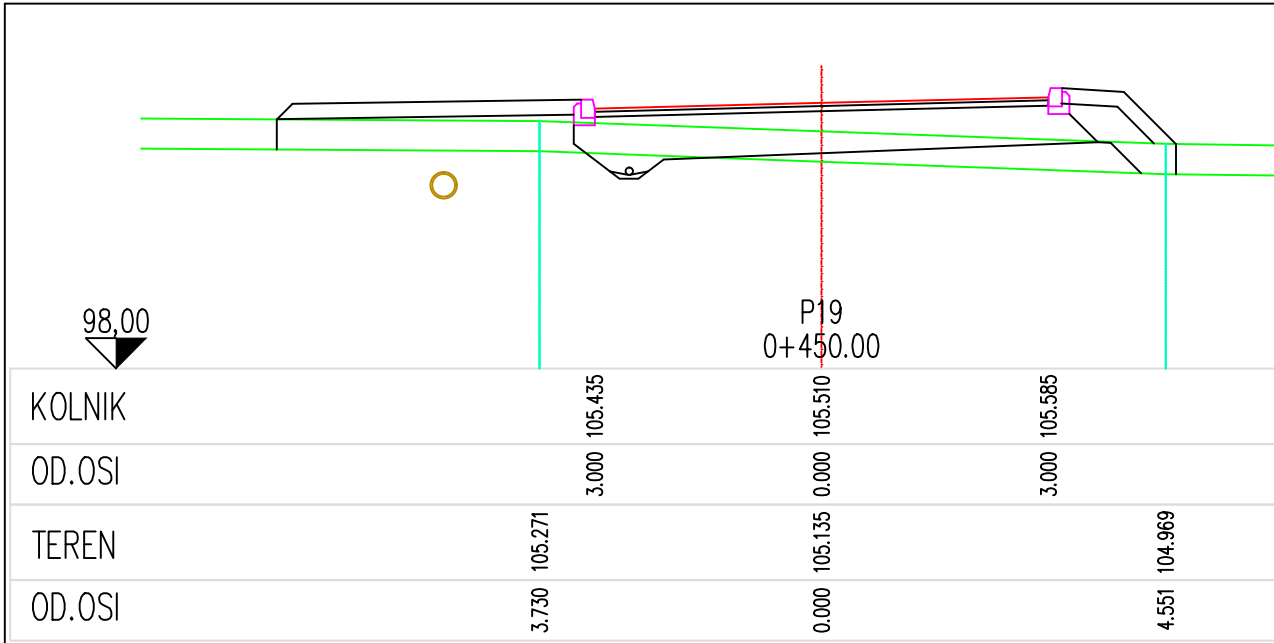
|                      |   |
|----------------------|---|
| investitor:          | KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina  |
| razina projekta:     | Glavni projekt  |
| zahvat u prostoru:   | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU |
| strukovna odrednica: | Građevinski projekt   |
| broj knjige:         | KNJIGA 1/1  |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP   |
|                      |   |









|   |               |   |
|---|---------------|---|
| 3. REVIZIJA:  | datum:        | opis:   |
| 2. REVIZIJA:  | datum:        | opis:   |
| 1. REVIZIJA:  | datum:        | opis:   |
| <div><div><div><div>PRONOD s.r.o.</div></div><div><div>PRONGRAD BIRO d.o.o., Zagreb<br/>OIB: 38036393587</div></div></div><div><div><div>EUROVISION d.o.o., Zagreb,<br/>OIB: 98718836957</div></div><div><div>IDT d.o.o., Osijek<br/>OIB: 62473333687</div></div></div></div> |               |   |
| investitor:   |               | KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina  |
| razina projekta:  |               | Glavni projekt  |
| zadržat u prostoru:   |               | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU |
| strukovna odrednica:  |               | Građevinski projekt   |
| broj knjige:  | KNJIGA 1/1    | naziv mape: MAPA I/I  |
| broj projekta:  | p-507/16-A-GP | ZOP:  |
| sadržaj nacrta:   |               | KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJECI<br>od P10 do P18  |
|   |               | projektant:<br><br>Sanda Šikić, dipl.ing.grad.<br>IDT d.o.o.  |
|   |               | suradnik:<br><br>Ivana Primorac, mag.ing.aedif.<br>IDT d.o.o.   |
|   |               | datum i mjesto: Osijek, listopad 2017.  |
|   |               | mjerilo: 1 : 100  |
|   |               | broj stranice:<br><br>1.6.2.2.  |



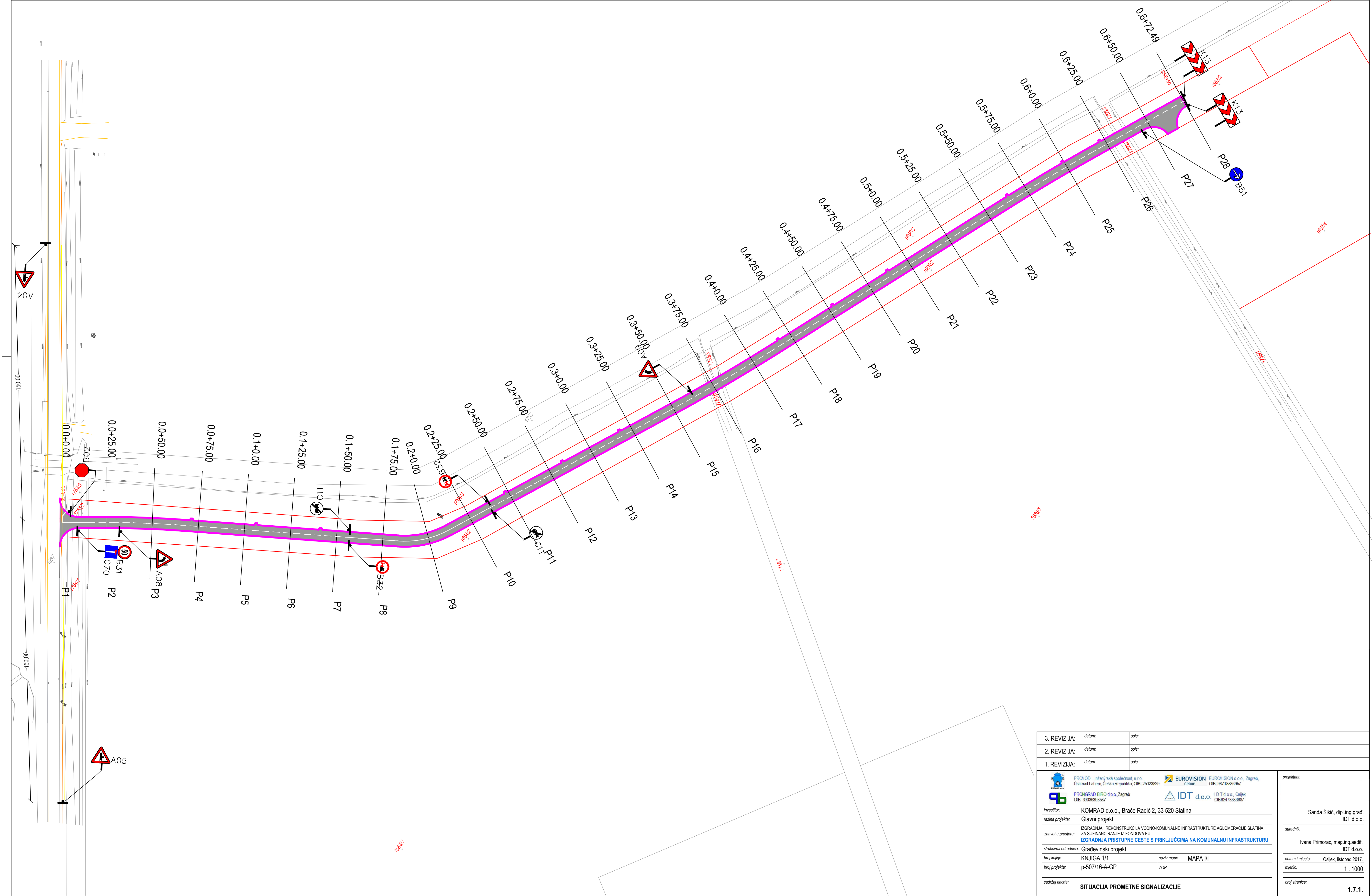






|              |        |       |
|--------------|--------|-------|
| 3. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 2. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 1. REVIZIJA: | datum: | opis: |

|   |
|---|
| <div><div><div><div>PRONOD d.o.o.</div></div><div><div>PRONGRAD BIRO d.o.o.,Zagreb</div></div></div><div><div>PROVOD – inženjrska zajednica, s.r.o.<br/>Ušti nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829</div><div><div>EUROVISION GROUP</div><div>EUROVISION d.o.o., Zagreb,<br/>OIB: 98718836957</div></div><div><div>IDT d.o.o.</div><div>ID T d.o.o., Osijek<br/>OIB:62473333687</div></div></div><div><div>investitor:</div><div>KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina</div></div><div><div>razina projekta:</div><div>Glavni projekt</div></div><div><div>zadržat u prostoru:</div><div>IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br/>ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br/><b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b></div></div><div><div>strukovna odrednica:</div><div>Građevinski projekt</div></div><div><div>broj knjige:</div><div>KNJIGA 1/1</div><div>naziv mape:</div><div>MAPA I/I</div></div><div><div>broj projekta:</div><div>p-507/16-A-GP</div><div>ZOP:</div><div></div></div><div><div>sadržaj nacrt:</div><div>KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJECI<br/>od P19 do P28</div></div></div> |
|---|

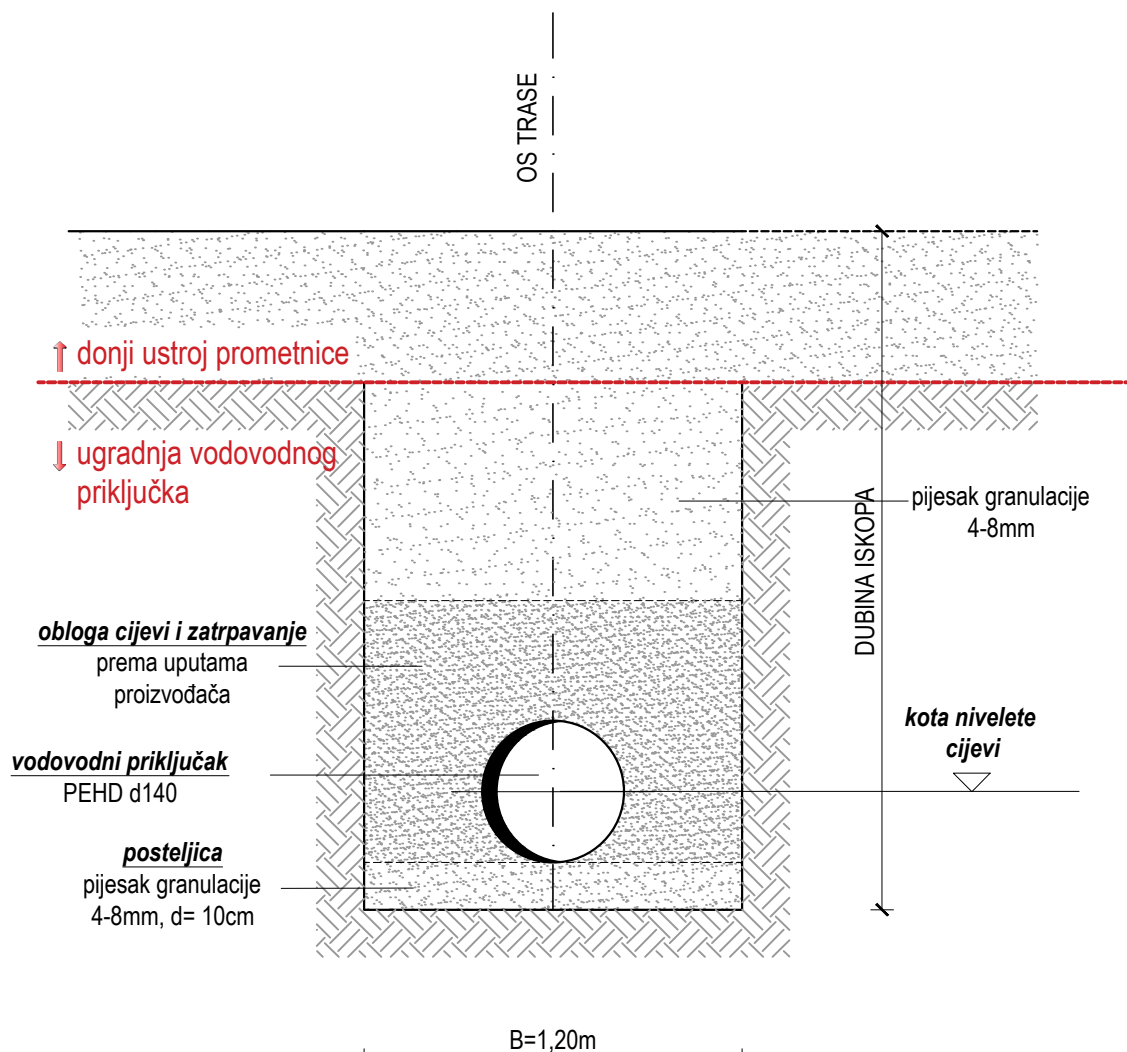
|                 |  |
|-----------------|--|
| projektant:     | Sanda Šikić, dipl.ing.grad.<br>IDT d.o.o.    |
| suradnik:       | Ivana Primorac, mag.ing.aedif.<br>IDT d.o.o. |
| datum i mjesto: | Osijek, listopad 2017.                       |
| mjerilo:        | 1 : 100                                      |
| broj stranice:  | 1.6.2.3.                                     |









|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| 3. REVIZIJA:   | datum:   | opis:                                  | projekant:<br><br>Sanda Šikić, dipl.ing.grad.<br>IDT d.o.o.   |
| 2. REVIZIJA:   | datum:   | opis:                                  |   |
| 1. REVIZIJA:   | datum:   | opis:                                  |   |
| <div><div>PRONOD – inženjerska zajednica, s.r.o.<br/>Ustik nad Labem, Češka Republika, OIB: 25023829</div></div> <div><div>PRONGRAD BIRO d.o.o. Zagreb<br/>OIB: 38036383587</div></div> <div><div>EUROVISION d.o.o. Zagreb,<br/>OIB: 96718838957</div></div> <div><div>IDT d.o.o., Osijek<br/>OIB: 62473333687</div></div> | investitor: KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina |  | suradnik:<br><br>Ivana Primorac, mag.ing.aedif.<br>IDT d.o.o. |
| razina projekta: Glavni projekt  |  |  |   |
| zahvat u prostoru: IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU   |  |  |   |
| strukovna odrednica: Građevinski projekt   |  |  |   |
| broj knjige: KNJIGA 1/1  | naziv mape: MAPA I/I                                     |  |   |
| broj projekta: p-507/16-A-GP   | ZOP:   | datum i mjesto: Osijek, listopad 2017. | mjerilo: 1 : 1000   |
| sadržaj nacrt: SITUACIJA PROMETNE SIGNALIZACIJE  |  | broj stranice: 17.1.                   |   |





|              |        |       |
|--------------|--------|-------|
| 3. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 2. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 1. REVIZIJA: | datum: | opis: |

|   |   |
|---|---|
|  <b>PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.</b><br>Usti nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829 |  <b>EUROVISION</b><br>EUROVISION d.o.o., Zagreb,<br>OIB: 98718838957 |
|  <b>PRONAGRAD BIRO d.o.o.</b> , Zagreb<br>OIB: 39036393587                                       |  <b>IDT d.o.o.</b> , Osijek<br>OIB: 2473333687                       |

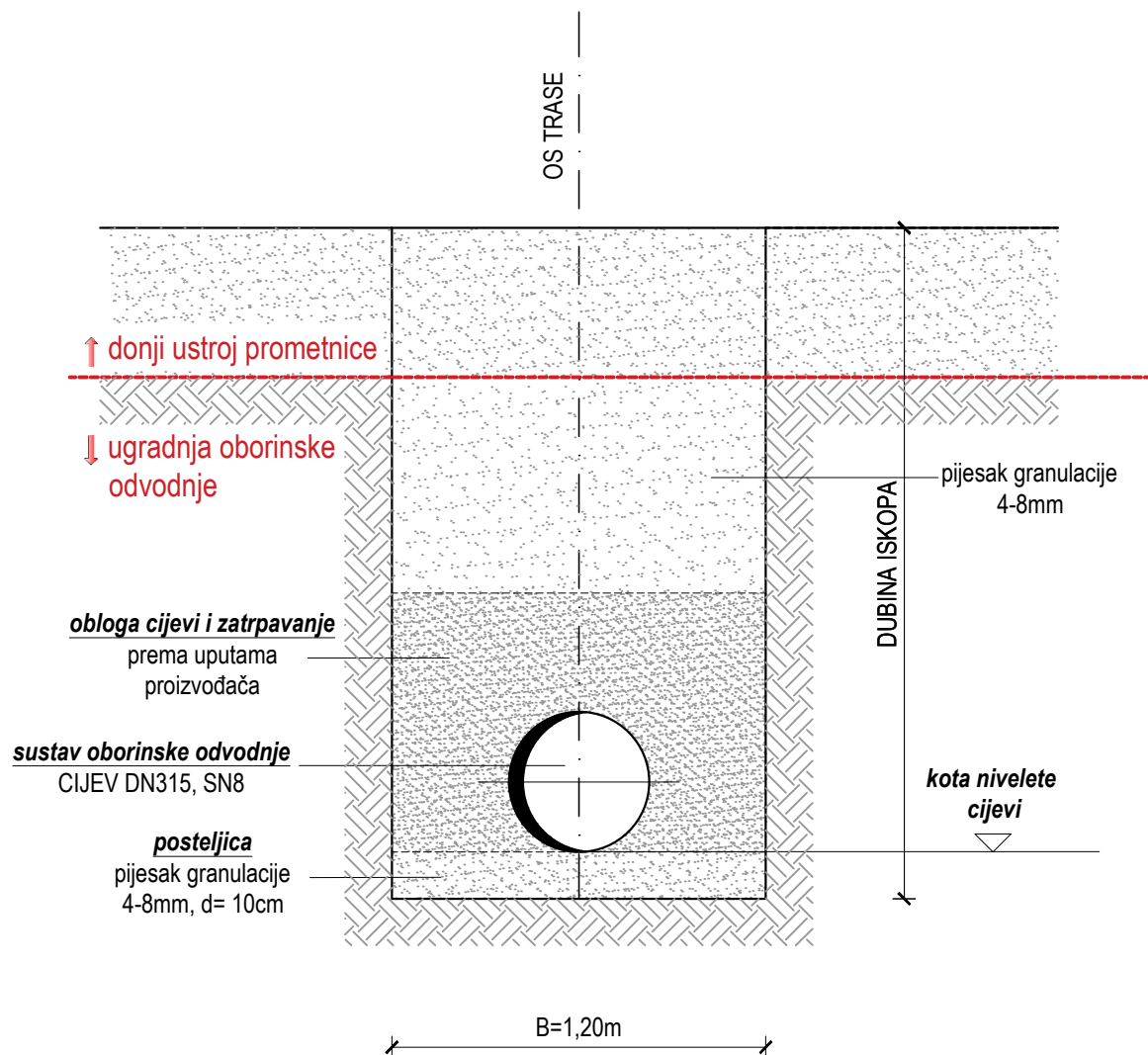
  

|                      |  |
|----------------------|--|
| investitor:          | KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina   |
| razina projekta:     | Glavni projekt   |
| zahvat u prostoru:   | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br><b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b> |
| strukovna odrednica: | Građevinski projekt  |
| broj knjige:         | KNJIGA 1/1   |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP  |
| naziv mape:          | MAPA I/I   |
| ZOP:                 |  |
| sadržaj nacrt:       | Normalni poprečni presjek rova vodovodnog priključka   |

|                 |  |
|-----------------|--|
| projektant:     | Sanda Šikić, dipl.ing.građ.<br>IDT d.o.o.    |
| suradnik:       | Ivana Primorac, mag.ing.aedif.<br>IDT d.o.o. |
| datum i mjesto: | Osijek, listopad 2017.                       |
| mjerilo:        |  |
| broj stranice:  | 1.8.1.                                       |

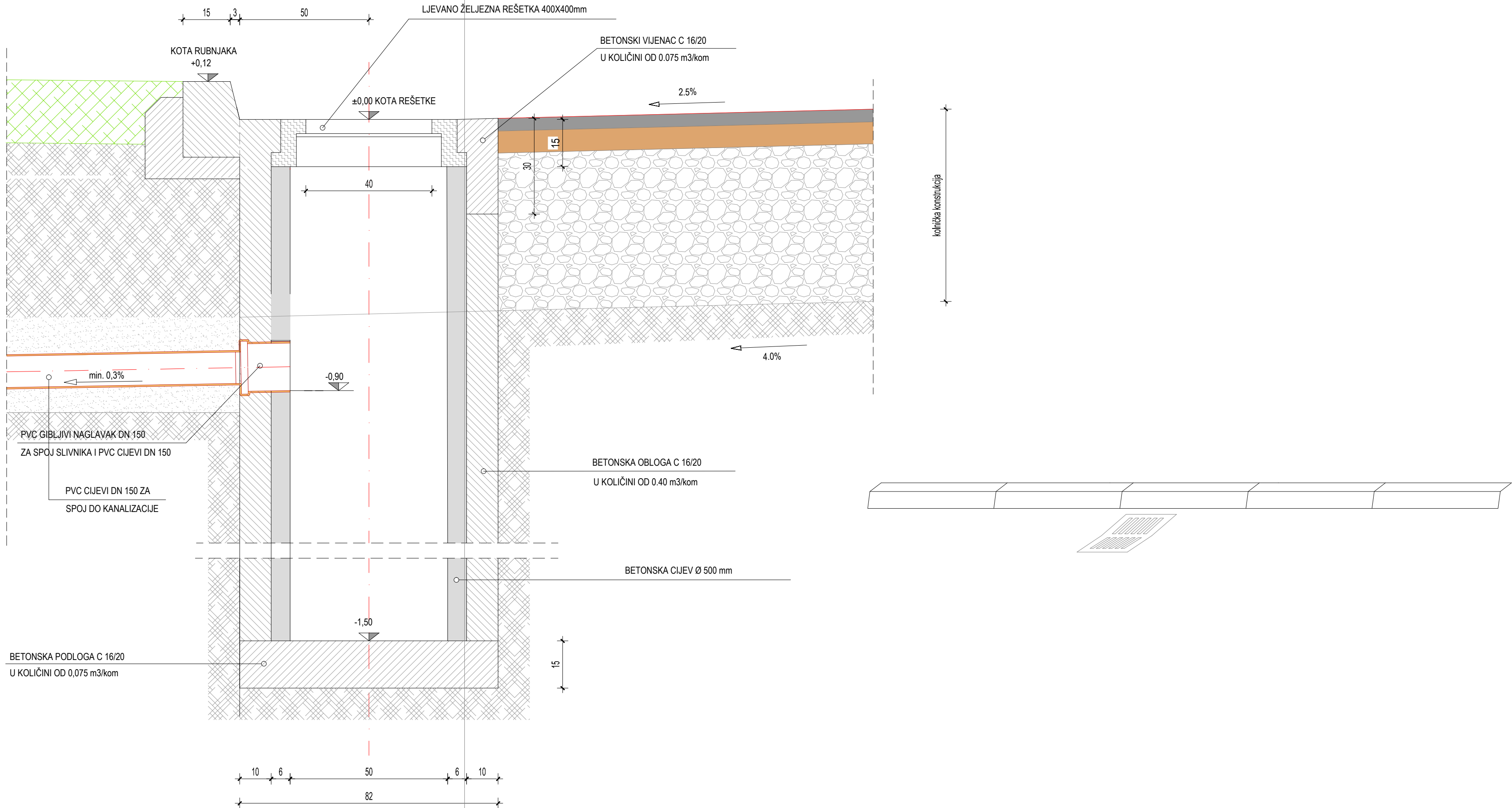




|              |        |       |
|--------------|--------|-------|
| 3. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 2. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 1. REVIZIJA: | datum: | opis: |

|   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| <br>PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.<br>Ušće nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829 |  | <br>EUROVISION GROUP<br>EUROVISION d.o.o., Zagreb,<br>OIB: 98718838957 |  | projektant:<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>< |
|---|--|---|--|--|

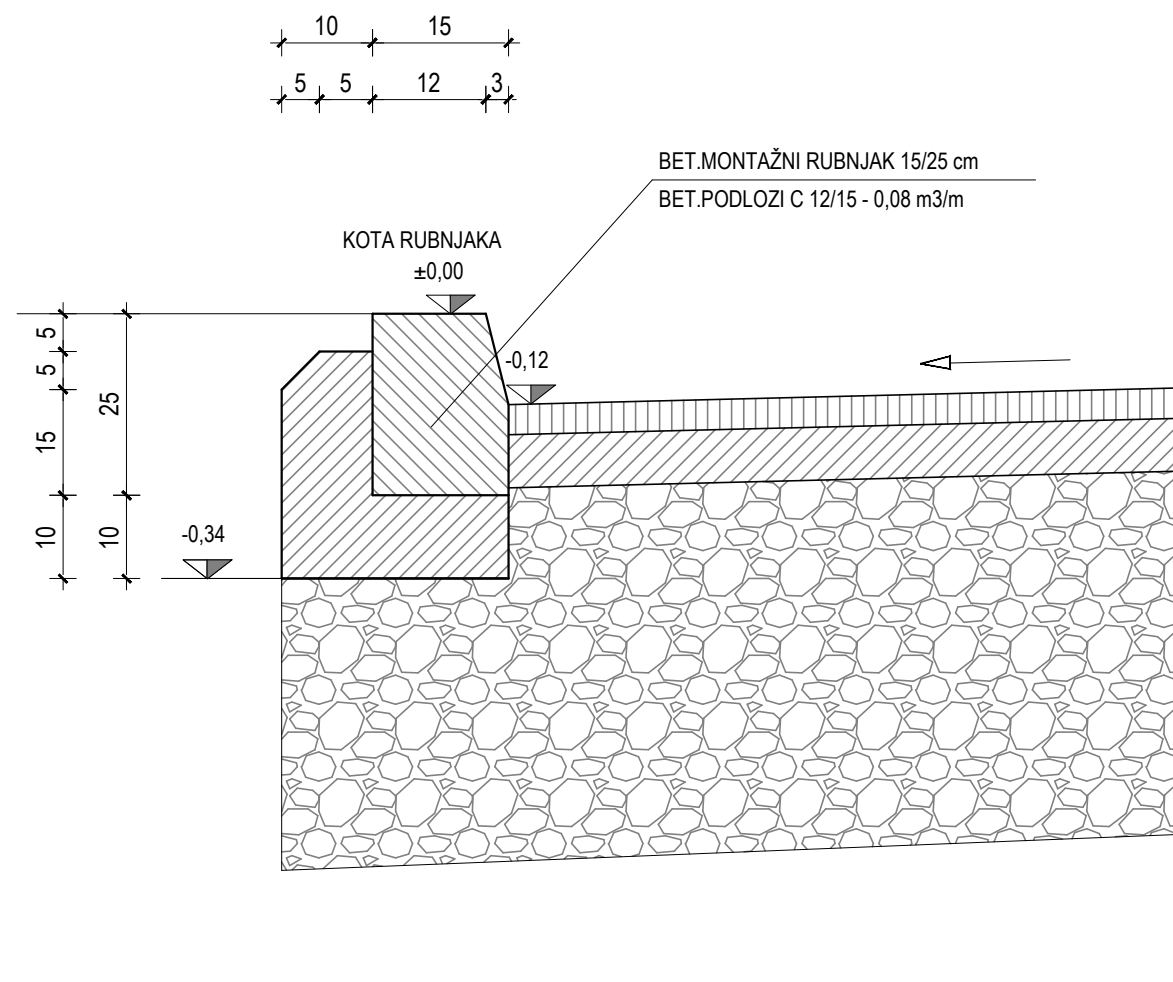








|              |        |       |
|--------------|--------|-------|
| 3. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 2. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 1. REVIZIJA: | datum: | opis: |

|   |  |  |                      |  |
|---|--|--|----------------------|--|
| <p><b>PROVOD</b> – inženjerska zajednica, s.r.o.<br/>Ušti nad Labem, Češka Republika, OIB: 25023829</p> <p><b>PRONGRAD BIRÓ</b> d.o.o., Zagreb<br/>OIB: 39036393587</p> |  | <p><b>EUROVISION GROUP</b> EUROVISION d.o.o., Zagreb,<br/>OIB: 98718836957</p> <p><b>IDT d.o.o.</b> IDT d.o.o., Osijek<br/>OIB: 62473333687</p>  |                      | projektant:                                  |
| investitor:   |  | KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina   |                      | Sanda Šikić, dipl.ing.grad.<br>IDT d.o.o.    |
| razina projekta:  |  | Glavni projekt   |                      | suradnik:                                    |
| zahvat u prostoru:  |  | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br><b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b> |                      | Ivana Primorac, mag.ing.aedif.<br>IDT d.o.o. |
| strukovna odrednica:  |  | Građevinski projekt  |                      | datum i mjesto: Osijek, listopad 2017.       |
| broj knjige:  |  | KNJIGA 1/1   | naziv mape: MAPA I/I | mjerilo: 1:10                                |
| broj projekta:  |  | p-507/16-A-GP  | ZOP:                 | broj stranice:                               |
| sadržaj nacrt:  |  | Detalj ugradnje slivnika   |                      | 1.8.3.                                       |





|   |        |       |
|---|--------|-------|
| 3. REVIZIJA:  | datum: | opis: |
| 2. REVIZIJA:  | datum: | opis: |
| 1. REVIZIJA:  | datum: | opis: |
| <div><div><div><div>PROVOD – inženjerska zajednica, s.r.o.<br/>Ústí nad Labem, Češka Republika; OIB: 25023829</div></div><div><div>PRONGRAD BIRÓ d.o.o., Zagreb<br/>OIB: 39036393587</div></div></div><div><div><div>EUROVISION d.o.o., Zagreb,<br/>OIB: 98718836957</div></div><div><div>IDT d.o.o., Osijek<br/>OIB: 62473333687</div></div></div><div>investitor:<div>KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina</div></div><div>razina projekta:<div>Glavni projekt</div></div><div>zahvat u prostoru:<div>IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br/>ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br/>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</div></div><div>strukovna odrednica:<div>Građevinski projekt</div></div><div>broj knjige:<div>KNJIGA 1/1</div></div><div>broj projekta:<div>p-507/16-A-GP</div></div><div>naziv mape:<div>MAPA I/I</div></div><div>ZOP:</div><div>sadržaj nacrt:</div><div>Detalj ugradnje slivnika</div></div> |        |       |
| projektant: <div>Sanda Šikić, dipl.ing.građ.<br/>IDT d.o.o.</div>   |        |       |
| suradnik: <div>Ivana Primorac, mag.ing.aedif.<br/>IDT d.o.o.</div>  |        |       |
| datum i mjesto: <div>Osijek, listopad 2017.</div>   |        |       |
| mjerilo: <div>1:10</div>  |        |       |
| broj stranice: <div>1.8.4.</div>  |        |       |



Technical drawing showing the cross-section of a window frame assembly. The drawing includes dimensions and material specifications for various components.

**Dimensions:**

- Top horizontal dimensions: 25, 60, 20, 25 (Total: 130)
- Bottom horizontal dimensions: 25, 80, 25 (Total: 130)
- Bottom horizontal dimensions: 140 (Total width including base)
- Right vertical dimensions: 20, 25, 10, 10, 20 (Total: 95)
- Right vertical dimensions: 20, 25, 10, 10, 20 (Total: 95)

**Labels and Specifications:**

- Poklopac od ljevanog željeza  
600 x 600 mm 250kN
- kota poklopca
- Kineta beton C 12/15  
0,14 m<sup>3</sup>/kom
- kota nivelete
- Beton C 25/30
- visina 2
- visina 1
- donja ploča okna, d=25 cm, C30/37
- podložni beton, d=10 cm, C16/20
- pješčana posteljica 4-8 mm, d=10 cm

Technical drawing of a square plate with a central rectangular hole. The drawing includes dimensions and section lines.

**Dimensions:**

- Overall width: 130
- Overall height: 60
- Hole width: 31
- Hole height: 25
- Distance from left edge to hole center: 25
- Distance from right edge to hole center: 25
- Distance from top edge to hole center: 15
- Distance from bottom edge to hole center: 15

**Section Lines:**

- Diagonal lines (top-left to bottom-right) represent the material of the plate.
- Horizontal lines represent the material of the hole.

**Section Labels:**

- A-A** is indicated on the right side of the drawing.
- B-B** is indicated at the bottom of the drawing.

Technical drawing showing a cross-section of a window installation. The drawing includes dimensions for the window frame, the concrete structure, and the surrounding wall. Key components and dimensions are labeled:

- Dimensions:**
  - Top horizontal dimensions: 25, 10, 130, 10, 25.
  - Bottom horizontal dimensions: 25, 80, 25, 140.
  - Vertical dimensions on the left: *visina 1* (20), *visina 2* (25), 10, 10.
  - Vertical dimension on the right: 25.
- Labels and Components:**
  - kota poklopca**: Window frame/cover.
  - kota nivelete**: Leveling mark.
  - kota dna okna**: Window sill mark.
  - PVC cijevi DN 315 mm**: PVC pipe.
  - Podloga od pijeska u sloju od 10 cm**: Sand base layer, 10 cm thick.
  - u zelenoj površini**: In the green surface.
- Legend:**
  - donja ploča okna, d=25 cm, C30/37
  - podložni beton, d=10 cm, C16/20
  - pješčana posteljica 4-8 mm, d=10 cm

The technical drawing shows a square plate with a central hole. The top view is a square with a side length of 130 mm. The hole is circular with a diameter of 60 mm. The hole is centered on the square. The cross-section view shows the plate has a thickness of 25 mm. The hole is 20 mm deep. The remaining material on the sides of the hole is 25 mm thick.

*Penjalica - betonsko željezo Ø20*

*Tlocrt*

225 mm

300 mm

225 mm

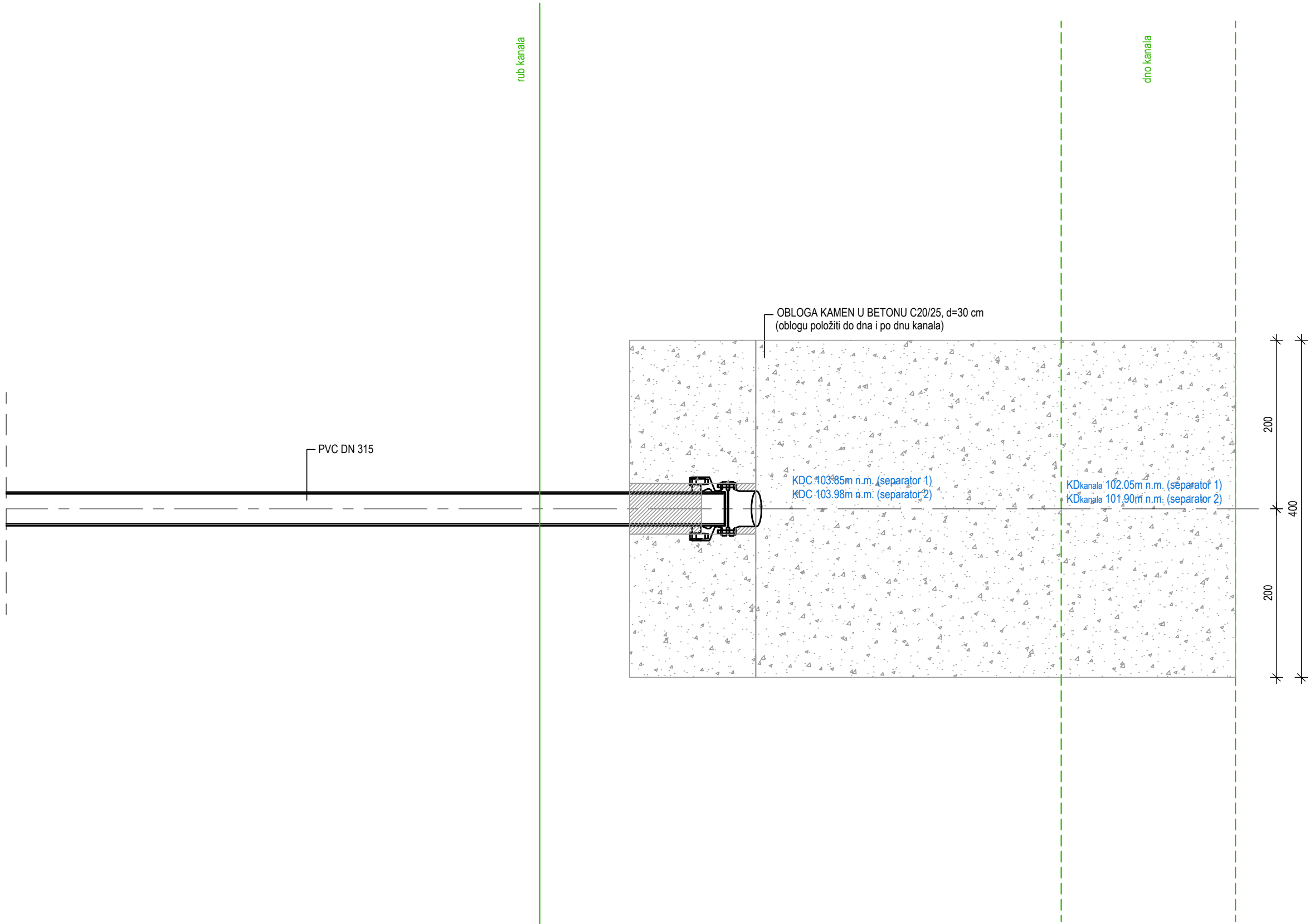
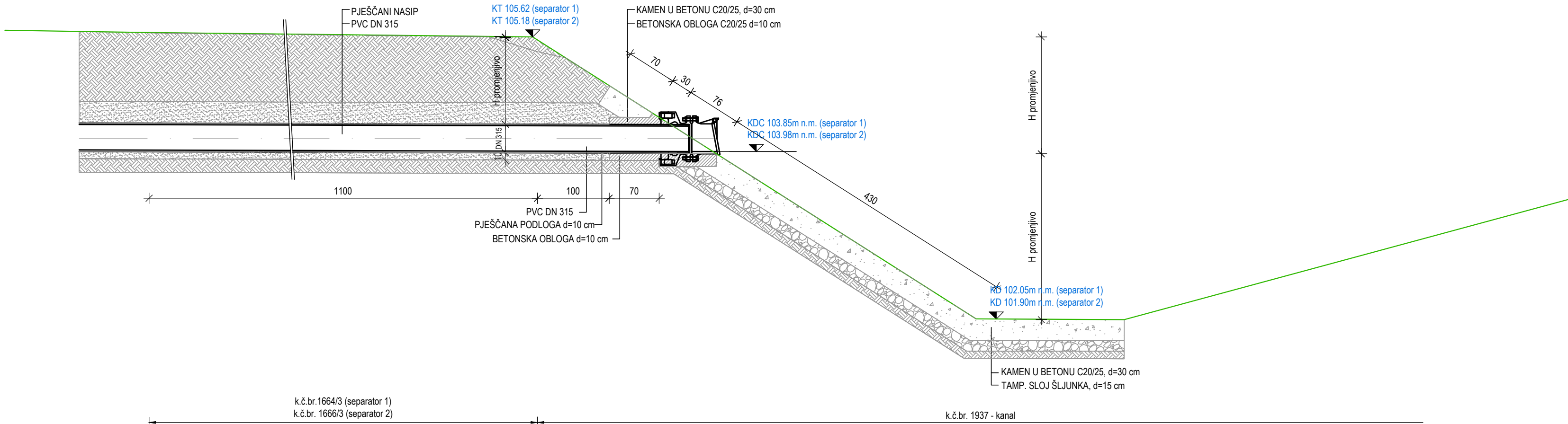
*Presjek*





30

### 1.8.5.

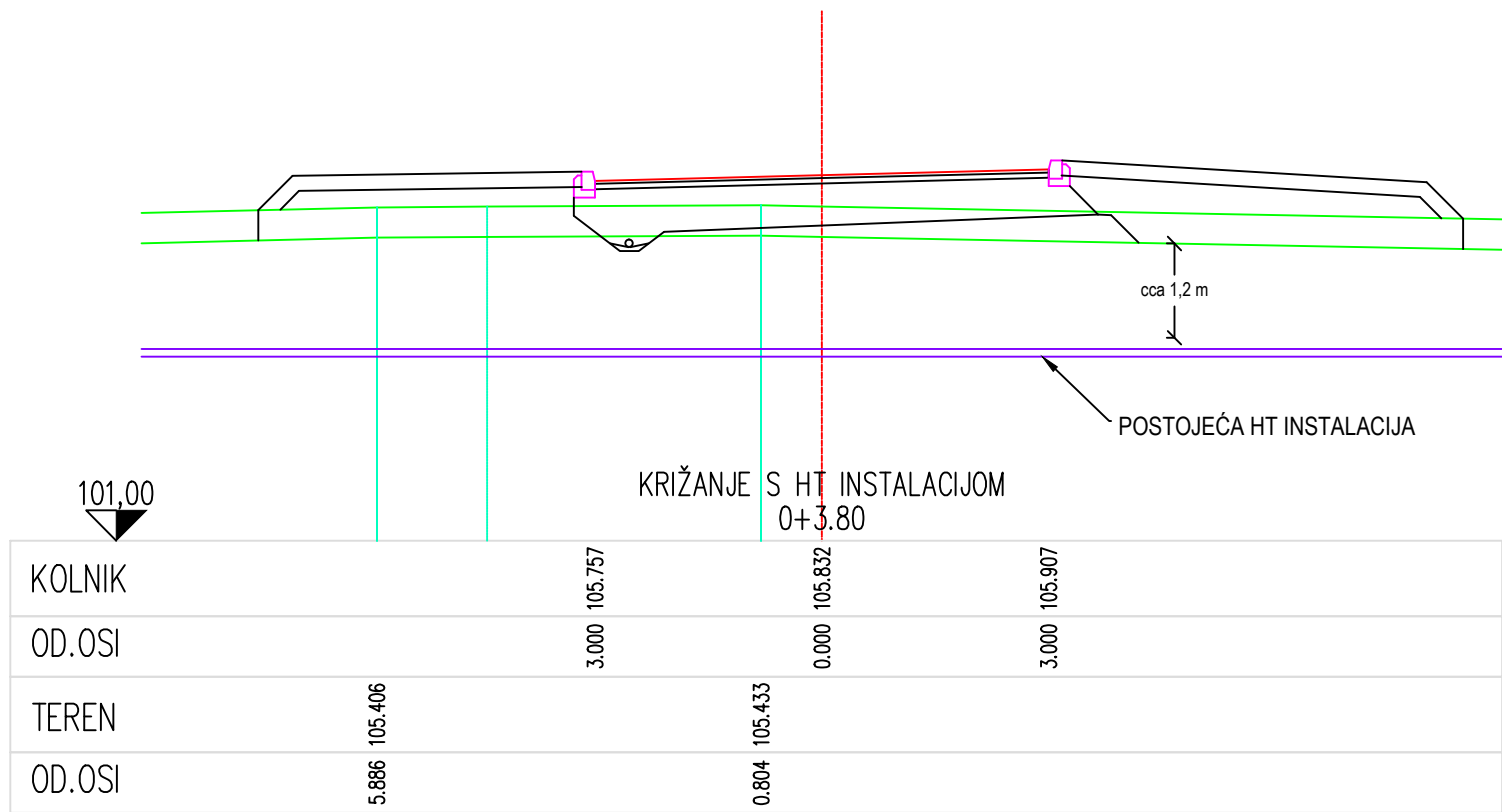


DETALJ ISPUSTA U OTVORENI KANAL







|   |        |       |
|---|--------|-------|
| 3. REVIZIJA:  | datum: | opis: |
| 2. REVIZIJA:  | datum: | opis: |
| 1. REVIZIJA:  | datum: | opis: |
| <div><div><div><div>PROVOD – inženjerska sposobnost, s.r.o.<br/>Uštinad Labem, Češka Republika, OIB: 25023829</div></div><div><div><div>PRONGRAD BIRGO d.o.o., Zagreb<br/>OIB: 390303303687</div></div><div><div><div>EUROVISION d.o.o., Zagreb,<br/>OIB: 98718836957</div></div><div><div><div>IDT d.o.o., Osijek<br/>OIB: 82473333687</div></div></div></div><div>investitor: KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina</div><div>razina projekta: Glavni projekt</div><div>zahvat u prostoru: IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br/>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</div><div>strukovna odrednica: Građevinski projekt</div><div>broj knjige: KNJIGA 1/1</div><div>broj projekta: p-507/16-A-GP</div><div>naziv mape: MAPA I/I</div><div>ZOP:</div><div>sadržaj nacrt: Detalj ispusta u kanal</div><div>projektant: Sanda Šikić, dipl.ing.grad<br/>IDT d.o.o.</div><div>suradnik: Ivana Primorac, mag.ing.aedif.<br/>IDT d.o.o.</div><div>datum i mjesto: Osijek, listopad 2017.</div><div>mjerilo:</div><div>broj stranice: 1.8.6.</div></div></div></div> |        |       |





**NAPOMENA!**  
Nema križanja vodovodnog  
priključka i DTK instalacija sa  
postojećom instalacijom HT-a

|              |        |       |
|--------------|--------|-------|
| 3. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 2. REVIZIJA: | datum: | opis: |
| 1. REVIZIJA: | datum: | opis: |

|   |  |
|---|--|
|  <b>PROVOD</b> – inženjerska zajednica, s.r.o.<br>Ústí nad Labem, Češka Republika, OIB: 25023829 |  <b>EUROVISION</b><br>GROUP<br>EUROVISION d.o.o., Zagreb,<br>OIB: 98718836957 |
|  <b>PRONGRAD BIRO</b> d.o.o., Zagreb<br>OIB: 39036393587   |  <b>IDT</b> d.o.o., Osijek<br>OIB: 62473333687                                |

|                      |  |                      |
|----------------------|--|----------------------|
| investitor:          | KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina   |                      |
| razina projekta:     | Glavni projekt   |                      |
| zahvat u prostoru:   | IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE SLATINA<br>ZA SUFINANCIRANJE IZ FONDOVA EU<br><b>IZGRADNJA PRISTUPNE CESTE S PRIKLJUČCIMA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU</b> |                      |
| strukovna odrednica: | Građevinski projekt  |                      |
| broj knjige:         | KNJIGA 1/1   | naziv mape: MAPA I/I |
| broj projekta:       | p-507/16-A-GP  | ZOP:                 |
| sadržaj nacrt:       | <b>KRIŽANJE PRISTUPNE CESTE S POSTOJEĆOM HT INSTALACIJOM</b>   |                      |

|                 |  |
|-----------------|--|
| projektant:     | Sanda Šikić, dipl.ing.građ.<br>IDT d.o.o.    |
| suradnik:       | Ivana Primorac, mag.ing.aedif.<br>IDT d.o.o. |
| datum i mjesto: | Osijek, listopad 2017.                       |
| mjerilo:        | 1 : 100                                      |
| broj stranice:  | <b>1.8.7.</b>                                |