



OIB 82934068372

projektiranje, nadzor, inženjering

Ruđera Boškovića 4/II, 23000 ZADAR

Tel.: 023-493-350, Fax.: 023-493-351

E-mail: donat@donat.hr

IME INVESTITORA TE OIB:

GRAD ZADAR

Ulica Narodni trg I, 23000 Zadar

OIB 09933651854

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:

5735

OZNAKA PROJEKTA:

5735-P

OZNAKA MAPE:

1/4

STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:

GRAĐEVINSKI PROJEKT

RAZINA RAZRADE PROJEKTA:

GLAVNI PROJEKT

MAPA 1 PROJEKT PROMETNICA

NAZIV ZAHVATA U PROSTORU:

**GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA
SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU**

LOKACIJA ZAHVATA U PROSTORU:

**139/1, 766/29, 766/32, 766/33, 766/37, 766/175, 766/183,
766/184, 766/193, 766/225, 766/226, 766/227, 766/228,
766/231, 766/232, 766/233, 766/410, 922/5, 923/2,
924/12, 924/13, 924/14, 924/15 i 2266/4 sve k.o. Diklo,
Grad Zadar, Zadarska Županija**

GLAVNI PROJEKTANT:

DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.

Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 1563

PROJEKTANT:

DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.

Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 1563

GEODETSKE SITUACIJE IZRADIO:

IVANA SUMIĆ, dipl. ing. geod.

Ovlašteni inženjer geodezije

Geo 884

ODGOVORNA OSOBA U PROJEKTANTSKOM UREDU:

DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.

MJESTO I DATUM IZRADE PROJEKTA:

Zadar, kolovoz 2023.



Investitor:	GRAD ZADAR
	ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854
Naziv zahvata u prostoru:	GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU
Strukovna odrednica:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE
Oznaka projekta:	5735-P

1. OPĆI PRILOZI



Investitor:	GRAD ZADAR
	ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854
Naziv zahvata u prostoru:	GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU
Strukovna odrednica:	GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE
Oznaka projekta:	5735-P

1.1. SADRŽAJ

1. OPĆI PRILOZI

- 1.1. Sadržaj
- 1.2. Popis projektanata i suradnika
- 1.3. Popis mapa projekta
- 1.4. Izjava glavnog projektanta o usklađenosti glavnog projekta s prostornim planom te drugim propisima, uvjetima i pravilima
- 1.5. Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s prostornim planom te drugim propisima, uvjetima i pravilima
- 1.6. Lokacijska dozvola i posebni uvjeti javno pravnih tijela

2. TEKSTUALNI PRILOZI

- 2.1. zajednički tehnički opis
- 2.2. Tehnički opis
- 2.3. Program kontrole i osiguranja kakvoće
- 2.4. Prikaz tehničkih mjera zaštite na radu
- 2.5. Prikaz mjera zaštite od požara
- 2.6. Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenja otpadom
- 2.7. Prikaz mjera zaštite od buke
- 2.8. Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa
- 2.9. Procjena troškova gradnje

3. GRAFIČKI PRILOZI

- | | |
|--|----------------|
| 3.1.1. Pregledna situacija na DOF-u | Mj. 1:5000 |
| 3.2.1. Građevinska situacija na geodetskoj podlozi
Dionica 1 od 0+0.00 do 0+307.12 | Mj. 1:500 |
| 3.2.2. Građevinska situacija na geodetskoj podlozi
Pristupni put 1 od 0+0.00 do 0+101.06 | Mj. 1:500 |
| 3.2.3. Građevinska situacija na geodetskoj podlozi
Pristupni put 2 od 0+0.00 do 0+37.66 | Mj. 1:500 |
| 3.2.4. Građevinska situacija na geodetskoj podlozi
Parkirališna površina od 0+0.00 do 0+43.69 | Mj. 1:500 |
| 3.2.5. Integralna situacija instalacija | Mj. 1:500 |
| 3.3.1. Normalni poprečni presjeci | Mj. 1:50 |
| 3.4.1. Uzdužni profil, Dionica 1, od 0+0.00 do 0+307.12 | Mj. 1:1000/100 |
| 3.4.2. Uzdužni profil, Pristupni put 1 od 0+0.00 do 0+101.06 | Mj. 1:1000/100 |
| 3.4.3. Uzdužni profil, Pristupni put 2 od 0+0.00 do 0+37.66 | Mj. 1:1000/100 |



• donat • d.o.o.

Ruđera Boškovića 4/II

Tel: 023/493-350, Fax: 023/493-351

OIB: 82934068372

Projektant:

Davor Dobrović dipl. ing. građ.

3.4.4. Uzdužni profil, Parkirališna površina od 0+0.00 do 0+43.69	Mj. 1:1000/100
3.5.1. Poprečni profili, Dionica 1, A-1 do A-12	Mj. 1:100
3.5.2. Poprečni profili, Dionica 1, A-13 do A-17	Mj. 1:100
3.5.3. Poprečni profili, Pristupni put 1, B-1 DO B-7	Mj. 1:100
3.5.4. Poprečni profili, Pristupni put 2, C-1 DO C-3	Mj. 1:100
3.5.5. Poprečni profili, Parkirališna površina, P-1 DO P-6	Mj. 1:100



Investitor: **GRAD ZADAR**
ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854
Naziv zahvata u prostoru: **GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU**
Strukovna odrednica: **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE**
Oznaka projekta: **5735-P**

1.2. POPIS PROJEKTANATA SURADNIKA

GLAVNI PROJEKTANT: Davor Dobrović, dipl. ing. građ.
Broj ovlaštenja: G 1563

PROJEKTANTI:

PROJEKTANT PROMETNICE: Davor Dobrović, dipl. ing. građ.
Broj ovlaštenja: G 1563

PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE: Davor Dobrović, dipl. ing. građ.
Broj ovlaštenja: G 1563

PROJEKTANT JAVNE RASVJETE Marko Ročak, mag. ing. el.
Broj ovlaštenja: E 2935

PROJEKT DTK KANALIZACIJE: Marko Ročak, mag. ing. el.
Broj ovlaštenja: E 2935

SURADNICI:

SURADNICI NA PROJEKTU PROMETNICE: Stjepan Galić, dipl. ing. građ.
Bartul Kulaš, građ. teh.

SURADNICI NA PROJEKTU VODOVODA I ODVODNJE: Tea Kristić, mag. ing. aedif.

SKICA IZMJERE IZ ELABORATA PARCELACIJE:

IZRADILA: Lucija Čulina, dipl. ing. geod.
ODGOVORNA OSOBA: Roko Pešušić dipl. ing. geod.

GEOTETSKU SITUACIJA:

UZRADILA: Ivana Sumić, dipl. ing. geod.



Investitor: **GRAD ZADAR**
ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854
Naziv zahvata u prostoru: **GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU**
Strukovna odrednica: **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE**
Oznaka projekta: **5735-P**

1.3. POPIS MAPA

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA 5735

GLAVNI PROJEKTANT:
Davor Dobrović, dipl. ing. građ.

MAPA 1	Projekt prometnice, Broj projekta 5735-P SURADNICI: Stjepan Galić, dipl. ing. građ. Bartul Kulaš, građ. teh.	PROJEKTANT: Davor Dobrović, dipl. ing. građ. Donat d.o.o. iz Zadra
MAPA 2	Projekt vodovoda i odvodnje Broj projekta 5735-VO SURADNICI: Tea Kristić, mag. ing. aedif.	PROJEKTANT: Davor Dobrović, dipl. ing. građ. Donat d.o.o. iz Zadra
MAPA 3	Projekt javne rasvjete, Broj projekta 22091-JR SURADNICI: Marko Ročak, mag. ing. el.	PROJEKTANT: Marko Ročak, mag. ing. el. "INEL PROJEKT" d.o.o. iz Zadra
MAPA 4	Projekt DTK kanalizacija, Broj projekta 22091-TK SURADNICI: Marko Ročak, mag. ing. el.	PROJEKTANT: Marko Ročak, mag. ing. el. "INEL PROJEKT" d.o.o. iz Zadra



Temeljem odredbi članka 70. stavka 1., podstavka 1. Zakona o gradnji («Narodne novine», broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), daje se:

1.4. IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM TE DRUGIM PROPISIMA , UVJETIMA I PRAVILIMA

kojom potvrđujem da je Glavni projekt oznake projekta 5765-P izrađen od (TVRTKA DONAT d.o.o.), Zadar, lipanj 2023., za građenje građevine:

NAZIV GRAĐEVINE:

GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU

LOKACIJA GRAĐEVINE:

k.č. 139/1, 766/29, 766/32, 766/33, 766/37, 766/175, 766/183, 766/184, 766/193, 766/225, 766/226, 766/227, 766/228, 766/231, 766/232, 766/233, 766/410, 922/5, 923/2, 924/12, 924/13, 924/14, 924/15 i 2266/4 sve k.o. Diklo, Grad Zadar, Zadarska Županija

usklađen sa sljedećim prostornim planom:

- Prostornim planom uređenja Grada Zadra ("Glasnik Grada Zadra" br. 14/2019, 13/2016, 2/2016, 16/2011, 3/2008, 4/2004),

Usklađeno sa aktom:

- Lokacijskom dozvolu KLASA:UP/I-350-05/22-01/000026, URBROJ: 2198/01-5-23-0009 Zadar, 28.02.2023.

te zakonima i propisima:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19),
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19),
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19),
- Zakon o upravnim pristojbama (NN 115/16),
- Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 112/18),
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10),
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18),
- Zakon o vodama (NN 66/19),
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18),
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19),
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08, 88/10),
- Zakon o cestama (84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (N.N. 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10)



- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19),
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 15/19),
- Pravilnik o stručnom ispitu osoba koje obavljaju poslove graditeljstva i prostornoga uređenja (NN 129/15),
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11),
- Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11),
- Pravilnik o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14),
- Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96),
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15),
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17),
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16).
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55 /94 i 142/03)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13)

PROJEKTANT:

DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.

Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 1563

MJESTO I DATUM IZRADE:
Zadar, kolovoz 2023.



Temeljem odredbi članka 70. stavka 1., podstavka 1. Zakona o gradnji («Narodne novine», broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), daje se:

1.5. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM TE DRUGIM PROPISIMA , UVJETIMA I PRAVILIMA

kojom potvrđujem da je Glavni projekt oznake projekta 5765 izrađen od (TVRTKA DONAT d.o.o.), Zadar, lipanj 2023., za građenje građevine:

NAZIV GRAĐEVINE:

GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU

LOKACIJA GRAĐEVINE:

k.č. 139/1, 766/29, 766/32, 766/33, 766/37, 766/175, 766/183, 766/184, 766/193, 766/225, 766/226, 766/227, 766/228, 766/231, 766/232, 766/233, 766/410, 922/5, 923/2, 924/12, 924/13, 924/14, 924/15 i 2266/4 sve k.o. Diklo, Grad Zadar, Zadarska Županija

usklađen sa sljedećim prostornim planom:

- Prostornim planom uređenja Grada Zadra ("Glasnik Grada Zadra" br. 14/2019, 13/2016, 2/2016, 16/2011, 3/2008, 4/2004),

Usklađeno sa aktom:

- Lokacijskom dozvolu KLASA:UP/I-350-05/22-01/000026, URBROJ: 2198/01-5-23-0009 Zadar, 28.02.2023.

te zakonima i propisima:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19),
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19),
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19),
- Zakon o upravnim pristojbama (NN 115/16),
- Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 112/18),
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10),
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18),
- Zakon o vodama (NN 66/19),
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18),
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19),
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08, 88/10),
- Zakon o cestama (84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (N.N. 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10)



- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19),
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 15/19),
- Pravilnik o stručnom ispitu osoba koje obavljaju poslove graditeljstva i prostornoga uređenja (NN 129/15),
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11),
- Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11),
- Pravilnik o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14),
- Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96),
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15),
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17),
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16).
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55 /94 i 142/03)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13)

PROJEKTANT:

DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.

Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 1563

MJESTO I DATUM IZRADE:
Zadar, lipanj 2023.



Investitor: **GRAD ZADAR**
ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854

Naziv zahvata u prostoru: **GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU**

Strukovna odrednica: **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE**

Oznaka projekta: **5735-P**

1.6. LOKACIJSKA DOZVOLA I POSEBNI UVJETI JAVNOPRAVNIH TIJELA



REPUBLIKA HRVATSKA

Zadarska županija

Grad Zadar

Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo

KLASA: UP/I-350-05/22-01/000026

URBROJ: 2198/01-5-23-0009

Zadar, 28.02.2023.

Zadarska županija, Grad Zadar, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, OIB 09933651854, na temelju članka 115. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), rješavajući po zahtjevu za izdavanje lokacijske dozvole, koji je podnio GRAD ZADAR, HR-23000 Zadar, Narodni trg 1, OIB 09933651854 po opunomoćeniku DAVOR DOBROVIĆ, HR-23000 Zadar, IVANA MAŽURANIĆA 9, OIB 85992977781, izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

I. Lokacijska dozvola se izdaje za:

- zahvat u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2.b skupine GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU

na postojećoj građevnoj čestici 139/1, 766/29, 766/32, 766/33, 766/37, 766/175, 766/183, 766/184, 766/193, 766/225, 766/226, 766/227, 766/228, 766/231, 766/232, 766/233, 766/410, 922/5, 923/2, 924/12, 924/13, 924/14, 924/15 i 2266/4 k.o. Diklo (Zadar), za koji su lokacijski uvjeti definirani priloženom projektnom dokumentacijom:

MAPA 1

idejni projekt - projekt prometnice, oznake 5735-P od 01.2023. godine

- projektant: Davor Dobrović, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 1563
- projektantski ured: DONAT d.o.o., HR-23000 Zadar, Ruđera Bošković 4, OIB 82934068372

MAPA 2

idejni projekt - Projekt vodovoda i odvodnje, oznake 5735-O od 01.2023. godine

- projektant: Davor Dobrović, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 1563
- projektantski ured: DONAT d.o.o., HR-23000 Zadar, Ruđera Bošković 4, OIB 82934068372

MAPA 3

idejni projekt - projekt javne rasvjete, oznake 22091-JR od 01.2023. godine

- projektant: Marko Ročak, mag.ing.el., broj ovlaštenja E 2935
- projektantski ured: INEL-PROJEKT, d.o.o., HR-23000 Zadar, Put Nina 120, OIB 23528481553

MAPA 4

idejni projekt - Projekt DTK kanalizacija, oznake 22091-TK od 01.2023. godine

- projektant: Marko Ročak, mag.ing.el., broj ovlaštenja E 2935
- projektantski ured: INEL-PROJEKT, d.o.o., HR-23000 Zadar, Put Nina 120, OIB 23528481553



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

- II. Na predmetnu projektnu dokumentaciju utvrđeni su propisani posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja javnopravnih tijela
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zadar, HR-23000 Zadar, Kralja Dmitra Zvonimira 8
 - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti, KLASA: KLASA: 401400102/8922/22KJ od 17.10.2022. godine
 - VODOVOD d.o.o. Zadar, HR-23000 Zadar, Špire Brusine 16
 - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti, KLASA: KLASA: 2024/1/2022-IB-E od 18.10.2022. godine
 - ODVODNJA d.o.o. Zadar, HR-23000 Zadar, Hrvatskog Sabora 2D
 - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti, KLASA: KLASA: 1777/2022 od 27.10.2022. godine
 - Hrvatske vode, VGO za slivove južnoga Jadrana, HR-21000 Split, Vukovarska 35
 - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti (vodopravni uvjeti Hrvatskih voda), KLASA: KLASA:325-09/22-03/0011297, URBROJ: URBROJ: 374-24-1-22-2/VZ od 31.10.2022. godine
 - Grad Zadar, Upravni odjel za komunalne djelatnosti i zaštitu okoliša, Odsjek za ceste i promet, HR-23000 Zadar, Narodni trg 1
 - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti, KLASA: KLASA: 340-01/22-01/821, URBROJ: URBROJ: 2198/01-9/3-22-2 od 21.10.2022. godine
 - Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
 - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti, KLASA: KLASA: 361-03/22-01/19096, URBROJ: URBROJ: 376-05-3-22-02 od 25.10.2022. godine
- III. Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomoćnosti. U tom roku potrebno je podnijeti zahtjev za izdavanje akta za građenje. Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti sa građenjem, već je potrebno ishoditi akt za građenje prema odredbama Zakona o gradnji.

OBRAZLOŽENJE

Podnositelj, GRAD ZADAR, HR-23000 Zadar, Narodni trg 1, OIB 09933651854 po opunomoćeniku DAVOR DOBROVIĆ, HR-23000 Zadar, IVANA MAŽURANIĆA 9, OIB 85992977781, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 12.12.2022. godine izdavanje lokacijske dozvole za:

- zahvat u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet) GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU, 2.b skupine

na postojećoj građevnoj čestici 139/1, 766/29, 766/32, 766/33, 766/37, 766/175, 766/183, 766/184, 766/193, 766/225, 766/226, 766/227, 766/228, 766/231, 766/232, 766/233, 766/410, 922/5, 923/2, 924/12, 924/13, 924/14, 924/15 i 2266/4 k.o. Diklo (Zadar), iz točke I. izreke ove dozvole.



U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

- a) priložen je idejni projekt u elektroničkom obliku iz točke I. izreke lokacijske dozvole
- b) nostrifikacija projektne dokumentacije se sukladno Zakonu ne utvrđuje

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 odnosno uvjeti priključenja 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 Zadar - V. ID (službeno: Izmjene i dopune) ("Glasnik Grada Zadra" br. 4/04., 3/08., 4/08. - ispravak, 10/08. - ispravak, 21/10. - pročišćeni tekst, 16/11., 2/16., 6/16. - ispravak, 13/16., 4/17. - pročišćeni tekst, 14/19.).

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

- prema kartografskom prikazu list 4.1.A „Građevinsko područje naselja - Zadar" dijelom u izgrađenom dijelu građevinskog područja, a dijelom u neizgrađenom dijelu građevinskog područja naselja Zadar.

- prema kartografskom prikazu list br. 5." Razvoj i uređenje naselja - Zadar", dijelom u zoni stambene namjene - manja gustoća, oznake "Sm", a dijelom u površini planirane sekundarne gradske ceste, oznake "4-4".

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

Pregledom dokumentacije utvrđeno je da je ista u pogledu lokacijskih uvjeta u skladu s odredbama navedenog plana.

- d) idejni projekt izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen, te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova
- e) ne postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja
- f) strankama u postupku omogućeno je javnim pozivom da izvrše uvid u spis predmeta, te se na javni poziv nije odazvala niti jedna stranka.

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

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22).



UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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

VIŠI STRUČNI SURADNIK
Jure Hromin, mag.iur.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ovjereni ispis elektroničke isprave putem pošte
 - GRAD ZADAR
HR-23000 Zadar, Narodni trg 1
 - DAVOR DOBROVIĆ - opunomoćenik
HR-23000 Zadar, IVANA MAŽURANIĆA 9
- ispis elektroničke isprave ovjerene elektroničkim potpisom putem oglasne ploče nadležnog tijela, te elektroničku ispravu ovjerenu elektroničkim potpisom putem elektroničke oglasne ploče (<https://dozvola.mgipu.hr/oglasna-ploca/akti>), za stranke u postupku koje se nisu odazvale uvidu u spis
- ispis elektroničke isprave u spis predmeta

NA ZNANJE:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - PUK Zadar, Odjel za katastar nekretnina Zadar
HR-23000 Zadar, Elizabete Kotromanić 4





Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

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

JURE HROMIN
GRAD ZADAR
Potpisano: 28.02.2023.





REPUBLIKA HRVATSKA
 Zadarska županija
 Grad Zadar
 Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo

KLASA: UP/I-350-05/22-01/000026
 URBROJ: 2198/01-5-23-0011
 Zadar, 03.04.2023.

POTVRDA O PRAVOMOĆNOSTI RJEŠENJA

S danom 27.03.2023. godine izdano rješenje (Lokacijska dozvola, KLASA: UP/I-350-05/22-01/000026, URBROJ: 2198/01-5-23-0009 od 28.02.2023. godine) je postalo pravomoćno.

VIŠI STRUČNI SURADNIK
 Jure Hromin, mag.iur.

NA ZNANJE:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - GRAD ZADAR
 HR-23000 Zadar, Narodni trg 1
 - DAVOR DOBROVIĆ - opunomoćenik
 HR-23000 Zadar, IVANA MAŽURANIĆA 9





Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

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

JURE HROMIN
GRAD ZADAR
Potpisano: 03.04.2023.





Investitor: **GRAD ZADAR**
ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854

Naziv zahvata u prostoru: **GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU**

Strukovna odrednica: **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE**

Oznaka projekta: **5735-P**

2. TEKSTUALNI DIO



• donat • d.o.o.

Ruđera Boškovića 4/II

Tel: 023/493-350, Fax: 023/493-351

OIB: 82934068372

Projektant:
Davor Dobrović dipl. ing.
građ..

Investitor: **GRAD ZADAR**
ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854

Naziv zahvata u prostoru: **GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U
DIKLU**

Strukovna odrednica: **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE**

Oznaka projekta: **5735-P**

2.1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS



2.1.1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

Prometnica:

Predmet ovog glavnog projekta je izgradnja prometnica i parkirališta Sjeverno od groblja u Diklu. U sklopu projekta radit će se dio sekundarne gradske ceste planom označena kao profil 4-4, dva pristupna puta te parkirališna površina.

Po Prostornom planu gradu Zadra zahvat se nalazi unutar građevinskog područja manje gustoće. Sekundarna gradska cesta je prikazan u duljini od 307.12m.

Pristupani put 1 je prikazan u duljini 101.06m.

Pristupni put 2 je prikazan u duljini 37.66m.

Parkiralište je prikazan u duljini 43.69m.

Ovim projektom želi se osigurati pristup okolnim parcelama kao i parkirališnu površinu za potrebe groblja.

Vodovod:

U sklopu izgradnje prometnice i parkirališta predviđena je izgradnja vodoopskrbnog cjevovoda **VOD-1** od ljevanoželjeznih cijevi od nodularnog lijeva nazivnog promjera DN 100 mm **duljine 314,03 m** i ogranka VOD-4 od ljevanoželjeznih cijevi od nodularnog lijeva nazivnog promjera DN 80 mm **duljine 21,52 m** sa svrhom osiguranja vodoopskrbe potrošača na predmetnom području te osiguranja hidrantske mreže za zaštitu od požara. Ovim projektom predviđa se i izgradnja svih potrebnih objekata na cjevovodu za pravilno funkcioniranje vodovodne mreže.

Također su prikazani vodoopskrbni cjevovodi VOD-3 od ljevanoželjeznih cijevi od nodularnog lijeva nazivnog promjera DN 80 mm **duljine 1,68 m** i VOD-4 od ljevanoželjeznih cijevi od nodularnog lijeva nazivnog promjera DN 80 mm **duljine 9,96 m** koji su u pravilu priključni vodovi na postojeću infrastrukturu.

Sukladno propisima (Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 08/2006), na cjevovodu će se predvidjeti razmještaj protupožarnih hidranata na maksimalnoj međusobnoj udaljenosti od 150 m. Predviđena su tri nadzemna hidranta.

Planirani vodovodni cjevovod predviđa se spojiti na postojeće vodoopskrbne cjevovode u sjevernom dijelu obuhvata gdje će se priključiti na postojeći vodoopskrbni cjevovod izgrađen od ljevanoželjeznih cijevi od nodularnog lijeva nazivnog promjera DN 100 mm. Na novoprojektirani vodoopskrbni cjevovod prespojiti će se ili zamijeniti novima postojeći ogranci vodoopskrbne mreže i to:

- vodoopskrbni cjevovod od pocinčanih čeličnih cijevi nazivnog promjera DN 50 mm koji je položen uz sjeverni rub ulice Rampada;
- vodoopskrbni cjevovod od ljevanoželjeznih cijevi od nodularnog lijeva nazivnog promjera DN 80 mm koji je položen uz rub prometnice sa zapadne strane parkirališta;
- vodoopskrbni cjevovod od pocinčanih čeličnih cijevi nazivnog promjera DN 50 mm koji se nalazi sjeverno od parkirališta zamijenit će se ogrankom VOD-2 od ljevanoželjeznih cijevi od nodularnog lijeva nazivnog promjera DN 80 mm.



Tablica 1: Iskaz duljina vodoopskrbnih cjevovoda

Niz / os	Materijal cijevi	Nazivni promjer cijevi [mm]	Duljina niza [m]
VOD-1	Duktil	100	314.03
VOD-2	Duktil	80	9.96
VOD-3	Duktil	80	1.68
VOD-4	Duktil	80	21.52
ukupno:			347.2

Oborinska odvodnja:

Sustav oborinske odvodnje u sjevernom dijelu prometnice te na parkirališnoj površini, sastoji se od dvaju kolektora (**OB-1** i **OB-2**) s pripadajućim revizijskim oknima na koje će se priključiti tipski slivnici putem kojih će se oborinska voda prikupiti te će se gravitacijskim kolektorima odvesti do upojne građevine (upojnog bunara) putem kojeg će se oborinska voda infiltrirati u podzemlje.

Gravitacijski kolektor izgraditi će se od punostijenih PVC cijevi tjemene nosivosti SN 8 kN/m², a spajanje cijevi je na naglavak. Minimalni dopušteni nazivni promjer cijevi je 315 mm.

Oborinska voda s parkirališne površine koja se putem kolektora **OB-2** dovodi do upojne građevine, će se prema posebnim uvjetima prije upuštanja u tlo pročistiti putem separatora lakih tekućina.

Na trasama oborinskih kolektora izvesti će se revizijska okna, nužna za pravilno funkcioniranje sustava odvodnje. Razmještaj okana predviđen je na svim mjestima priključenja cjevovoda, promjenama trase (vertikalni i horizontalni pravci cijevi) te, u slučaju da nema nikakvih priključenja cjevovoda i promjena trase, na prosječnom razmaku 20 do 30 m.

Revizijska okna su predviđena kao tipske montažne podzemne građevine izrađene od PEHD-a unutarnjeg promjera DN 800 mm s riješenim spojevima cijevi kolektora, uz osiguranje nepropusnosti kako samih okana tako i spojeva cijevi. Za postavu kanalizacijskog poklopca na okno se izvodi armirano betonska ploča C30/37. Na gornjoj ploči revizijskih okana radi omogućavanja silaska u okna, biti će postavljeni lijevano željezni poklopci okruglog oblika (veličine Ø 600 mm). Gornja razina poklopaca, odnosno otvora biti će položena na nivo okolnog terena.

Na gravitacijski cjevovod u revizijskim oknima RO5 i RO6 oborinske odvodnje projektirani su priključci linijskih rešetki u dužini L1=14,5 m i L2=14,5m. Predmetne armirano betonske linijske rešetke će sakupljati oborinsku vodu cijelog parkirališta.

Predmetni gravitacijski kolektori **OB-3** biti će smješteni u koridorima planiranih prometnica, a upojna građevina u zelenom pojasu u zapadnom dijelu prometnice. Detaljni smještaj trase vidljiv je na priloženim situacijama. Uzdužni nagibi trasa cjevovoda oborinskih kolektora biti će u skladu s postojećim situacijskim (topografskim) prilikama.

Slivnici će se izvesti od betonskih cijevi DN 400 mm s odgovarajućom slivničkom rešetkom.



Upojna građevina će se izvesti od perforiranih betonskih cijevi DN 1000 mm u kamenom nabačaju, pokrivena armiranobetonskom pločom s poklopcem.

Niveleta predmetnih gravitacijskih kolektora biti će položena tako da budu maksimalno zadovoljeni uvjeti minimalnih brzina tečenja (odnosno minimalnog pada dna u gravitacijskim kanalima), da količine iskopa i potrebni opseg radova kod izvođenja budu što manji.

Prilikom polaganja nivelete nastojati će se da gornji rub (tjeme) oborinskih gravitacijskih cijevi bude na dovoljnoj dubini ispod budućeg uređenog terena, sve kako bi se osigurao dovoljan nadsloj u pogledu statičke zaštite. Duljine, materijal i profili cijevi projektiranih oborinskih gravitacijskih kolektora dane su u daljnjoj tablici.

Tablica 2: Duljine oborinskih gravitacijskih kolektora

Niz / os	Materijal cijevi	Nazivni promjer cijevi [mm]	Duljina niza [m]
OB-1	PVC	315	52
OB-2	PVC	200	20.58
OB-3	PVC	200	207
ukupno:			279.6

U južnom dijelu prometnice, putem tipskih slivnika će se prikupiti oborinska voda s površine kolnika i infiltrirati u tlo putem sustava drenažnih okana koja su međusobno povezana drenažnim cijevima. Sustav drenažnih okana i cijevi smješten je u zelenoj površini uz jugozapadni rub projektirane prometnice.

Drenažna okna se izgrađuju kao perforirana okna od GRP-a bez dna, položena u kamenom nabačaju jednolike granulacije zaštićenom geotekstilom. Na gornjoj ploči drenažnih okana radi omogućavanja silaska u okna, biti će postavljeni lijevano željezni poklopci okruglog oblika (veličine Ø 600 mm). Gornja razina poklopaca odnosno otvora, biti će položena na nivo okolnog terena.

Drenažne cjevovodi kojima su drenažna okna povezana izgradit će se od PVC cijevi nazivnog promjera DN 200 s perforacijama po cijelom plaštu cijevi. Polažu se u kamenom nabačaju jednolike granulacije zaštićenom geotekstilom kako bi se spriječilo ispiranje tla.

Uzdužni nagib drenažni cijevi treba izvesti u što manje padu kako bi se omogućila ravnomjerna infiltracija duž čitave trase. Ukupna duljina sustava drenažnih okana i cijevi **OB-3 iznosi 207,00 m.**

Javna rasvjeta:

Prilikom izgradnje nove prometnice i parkirališta sjeverno od groblja u Diklu potrebno je izgraditi energetski učinkovitu javnu rasvjetu koja zadovoljava trenutne svjetlotehničke norme za cestovnu rasvjetu. Javna rasvjeta je linijska građevina koja služi za rasvjetljavanje prometnica.

Za napajanje javne rasvjete koristit će se kabel kao tip NAYY presjeka 4x25mm². Kabeli javne rasvjete položiti će se podzemno u rov dubine 0,8m po trasama koje su prikazane na situacijskom



nacrtu. Iznad kabela, u rov dubine 0,8cm treba položiti uzemljivačko uže Cu 50 mm². Visina pocinčanih rasvjetnih stupova iznositi će maksimalno 10m na glavnoj prometnici. Visina stupova uz parkiralište iznositi će maksimalno 6m. Ugraditi će se 9 stupova visine 10m i 1 stupova visine 6m. Duljina trase novoprojektirane javne rasvjete iznosi 442 m.

Postojeće niskonaponske (NN) instalacije u vlasništvu HEP, a koje se ne uklapaju u novo prometno rješenje, izmjestiti će se izvan kolnika u budući nogostup. Instalacije HEP-a će se izmjestiti izvan kolnika na način da će se sa postojećeg stupa nadzemne NN mreže (oznake BS 1) spustiti novi kabel NA2XY 4x150 mm² do novoprojektiranog ormara KRO 0. Od ormara KRO 0 postaviti će se kabel NA2XY 4x150 mm² do postojećeg kabelskog razvodnog ormara KRO 1 te kabel NA2XY 4x35 mm² koji će se kabelskom spojnicom spojiti na postojeći priključak koji napaja postojeći samostojeći priključno-mjerni ormar SPMO. Duljina trase izmještene NN mreže iznosi 114 m.

DTK kanalizacija:

Prilikom izgradnje nove prometnice i parkirališta sjeverno od groblja u Diklu potrebno je izgraditi novu DTK kanalizaciju koja će se uklopiti u novo prometno rješenje. DTK kanalizacija je linijska građevina koja služi za provlačenje budućih TK kabela unutar područja obuhvata. Postojeće TK instalacije (TK kanalizacija i podzemni TK kabeli) koje se ne uklapaju u novoprojektirano prometno rješenje će se izmjestiti u novu DTK kanalizaciju.

Predviđen je minimalni kapacitet od 4 PEHD cijevi promjera 50mm za glavne pravce te minimalno 2 PEHD cijevi promjera 50mm za sporedne trase. Trasa kabelske kanalizacije iznosi 393m, a ukupno se ugrađuje 1548 PEHD cijevi promjera 50mm. Koristit će se montažni tipski TK zdenci tip D1 125kN (na promjenama smjera glavnih trasa) i D2 125kN (na promjenama smjera sporednih trasa te kao prolazni zdenac).

2.1.2. LOKACIJA GRAĐEVINE

Popis dijelova katastarskih čestica na kojima se nalazi zahvat u skladu sa važećim katastrom: 766/175, 2266/4, 766/228, 766/29, 766/410, 766/227, 766/37, 766/32, 766/184, 766/183, 766/33, 766/231, 766/233 i 766/232 sve k.o. Diklo

Napomena:

Temeljem dobivene Lokacijske dozvole KLASA: UP/I-350-05/22-01/000026, UR.BROJ: 2198/01-5-23-0009 Zadar, od 28.02.2023. godine izrađen je elaboratu (KL: 932-06/2023-02/1806, UR BROJ: 541-24/3-23-3, Zadar, 13. srpnja 2023.), koji do sada nije proveden.

U evidenciji spisa elaborata je navedeno, kako slijedi: „Za provođenje ovog elaborata potrebno je sastaviti isprave pogodne za upis u zemljišne knjige“.

Drugim riječima rečeno sadašnje stanje katastra isto je kao i u periodu izdavanja Lokacijske dozvole.

Nakon provođenja elaborata doći će do promjene u zemljišnim knjigama na način da će biti obuhvaćene k.č., kako slijedi: 766/517, 2266/29, 766/518, 766/519, 766/520, 766/522, 766/523, 766/525, 766/526, 766/524, 766/530, 766/527, 766/529 i 766/528 k.o. Diklo



2.1.3. OPIS FAZE ILI ETAPNE GRADNJE

Projektom dokumentacijom nije predviđena fazna gradnja.

2.1.4. OPIS OBLIKA I VELIČINE OBUHVATA ZAHVATA U PROSTORU

Sukladno stavku 1. i 2. članka 71. Zakona o gradnji, određuje se obuhvat zahvata u prostoru kao površina dijelova katastarskih čestica određena koordinatama lomnih točaka.

Prema članku 29. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (N.N. 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17) za predmetni zahvat formiran je obuhvat zahvata u prostoru određen koordinatama lomnih točaka prikazanim u GML formatu prikazan u poglavlju 4. PODLOGA IZ PARCELACIJSKOG ELABORATA.

Obuhvat zahvata u prostoru je nepravilnih poligonalnog oblika, ukupne površine 7495,86 m². Unutar obuhvata zahvata sukladno lokacijskoj dozvoli KLASA: UP/I-350-05/22-01/000026, UR.BROJ: 2198/01-5-23-0009 Zadar, od 28.02.2023. godine elaboratom parvelacije (KL: 932-06/2023-02/1806, UR BROJ: 541-24/3-23-3, Zadar, 13. srpnja 2023.) formirane su građevinske čestice 766/517, 2266/29, 766/518, 766/519, 766/520, 766/522, 766/523, 766/525, 766/526, 766/524, 766/530, 766/527, 766/529 i 766/528 k.o. Diklo koje još nisu provedene.

2.1.5. OPIS OBLIKA I VELIČINA TE SMJEŠTAJ GRAĐEVINE UNUTAR OBUHVATA ZAHVATA

Predmetni zahvat prometnog dijela prikazan je kroz četiri dionice od čega dionica 1 ima duljinu od 307.12 m te je na njoj predviđen dvosmjerni kolni promet u dva kolna traka ukupne širine 6.00 metra, dijelom dionice predviđen je obostrani zeleni pojas od 1.25m, obostrana biciklistička staza od 1.00. te obostrani nogostup od 1.75m. Pristupni put 1 (dionica 2) ima duljinu od 101.06 m, širinu kolnika od 5.00 m te na dijelu spoja sa dionicom 1 i parkirališnom površinom ima širinu kolnika od 5.00m te na tom dijelu ima i obostrane nogostupe u širini od 1.50m.

Pristupni put 2 (dionica 3) ima duljinu od 37.66 m, širinu kolnika od 5.00 m. Na dijelu spoja sa dionicom 1 i parkirališnom površinom predviđen je obostrani nogostup u širini od 1.50m. dok je u ostatku svoje duljine predviđena kao kolno pješačka površina koja će služiti kao prilaz okolnim objektima.

Parkirališna površina (dionica 4) ima duljinu od 43.69m, servisna cesta unutar parkirališne površine ima širinu od 6.00m te su predviđena 26 parkirna mjesta od čega 2 za osobe smanjene pokretljivosti dimenzija 2.50mx5.50m.

Izgradnja vodoopskrbnog cjevovoda ukupne je duljine 347,2 m.

Izgradnja oborinskog gravitacijskog cjevovoda ukupne je duljine 289,8 m.

Sve građevine su smještene unutar obuhvata zahvata te su iste ukopane. Za osiguranje funkcionalnosti u pogonu i održavanju, predviđaju se revizijska okna na trasi cjevovoda.

Cjevovod će biti položen najvećim dijelom u kolniku i nogostupu prometnice te zelenoj površini, dakle cijelom trasom je položen u teren.

Duljina trase novoprojektirane javne rasvjete iznosi 442 m. Javna rasvjeta će se izgraditi uz vanjski rub nogostupa kod glavne prometnice, te većim dijelom u zelenoj površini kod parkirališta. Stupovi i razvodni ormari su postavljeni na način da ne ometaju promet pješaka i biciklista. Javna rasvjeta se napaja podzemnom razvodnom mrežom.



Duljina trase izmještene NN mreže iznosi 114 m. Izmještena NN mreža će koristiti podzemne kabele koji se polažu većim dijelom u isti rov sa kabelima javne rasvjete. Razvodni ormari NN mreže su postavljeni na način da ne ometaju promet pješaka i biciklista

Duljina trase novoprojektirane DTK kanalizacije iznosi 393 m. DTK kanalizacija će se izgraditi uz unutarnji rub nogostupa ili u zelenoj površini uz prometnice. Cijevi i zdenci DTK kanalizacije su postavljeni podzemno te ne ometaju promet pješaka i biciklista.

2.1.6. OPIS NAMJENE GRAĐEVINE

Prema namjeni predmetna građevina je prometne namjene kako za vozila bicikliste tako i za pješake, predmetnim zahvatom definirane su dionice za vozila u pokretu kao i parkirališna površina za vozila u mirovanju. Unutar obuhvata definirana je i infrastrukturna koja obuhvaća oborinsku i fekalnu odvodnju, vodovod, javnu rasvjetu i DTK mrežu.

2.1.7. OPIS NAČINA PRIKLJUČENJA NA PROMETNU POVRŠINU

Zahvat ima spoj na ulicu Rampada te preko nje ima spoj na javno prometnu površinu.

2.1.8. OPIS NAČINA PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Komunalna infrastruktura priključit će se na postojeću sukladno uvjetima nadležnih tijela.

Vodovod

Ova građevina će biti priključena na vodoopskrbnu mrežu.

Odvodnja

Ova građevina neće biti priključena sa sustav odvodnje, već je preko separatora i upojnih bunara riješeno odvođenje i zbrinjavanje otpadne vode.

Javna rasvjeta

Novoprojektirana javna rasvjeta će se spojiti na postojeću javnu rasvjetu u ulici Rampada (postojeći betonski stup nadzemne mreže javne rasvjete, oznake BS1) te će koristiti postojeće rezerve snage. Potrebna vršna snaga za novoprojektiranu javnu rasvjetu iznosi cca 882 W.

DTK kanalizacija

Novoprojektirana DTK kanalizacija će se spojiti na postojeću DTK kanalizaciju u zdenac ZD 1 na sjevernoj strani ulice Rampada, kako je prikazano u grafičkom dijelu projekta.

2.1.9. PODATCI O POKUSNOM RADU

Prilikom projektiranja pješačke površine na mjestima denivelacija izvesti će se rampe za neometani prijelaz osoba smanjene pokretljivosti sve u skladu sa Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti NN 78/13.



2.1.10. PODATCI O POKUSNOM RADU

Na svim projektiranim vodoopskrbnim cjevovodima i gravitacijskim kolektorima fekalne i oborinske odvodnje potrebno je provesti tlačnu probu na način kako je opisano u mapi 2.

2.1.11. MOGUĆNOST I UVJETI OPORABE DIJELA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA CIJELE GRAĐEVINE

Ovim projektom nije predviđena uporaba dijela građevine prije dovršetka u cijelosti.

2.1.12. PODATCI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA

A) Prometne površine:	
A1) Kolnik prometnice:	3489,0 m ²
A2) Nogostup:	1508,7 m ²
SUMA:	4997,7 m ²
B) Vodoopskrbni cjevovod:	
vodoopskrbnih cjevovoda duljina:	347,2 m
C) Oborinski gravitacijski kolektor	
Oborinski gravitacijski kolektor duljina:	279,6 m
D) Javna rasvjeta	
Javna rasvjeta duljine:	442,00 m
E) Izmještena NN mreža	
NN mreža duljine:	114,00 m
F) DTK kanalizacija:	
DTK duljine:	393,00 m

Projektant:
Davor Dobrović, dipl. ing. građ



Investitor: **GRAD ZADAR**
ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854

Naziv zahvata u prostoru: **GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U
DIKLU**

Strukovna odrednica: **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE**

Oznaka projekta: **5735-P**

2.2. TEHNIČKI OPIS



2.2.1. OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

Predmetni zahvat prometnog dijela prikazan je kroz četiri dionice od čega dionica 1 ima duljinu od 307.12 m te je na njoj predviđen dvosmjerni kolni promet u dva kolna traka ukupne širine 6.00 metra, dijelom dionice predviđen je obostrani zeleni pojas od 1.25m, obostrana biciklistička staza od 1.00. te obostrani nogostup od 1.75m. Pristupni put 1 (dionica 2) ima duljinu od 101.06 m, širinu kolnika od 5.00 m te na dijelu spoja sa dionicom 1 i parkirališnom površinom ima širinu kolnika od 5.00m te na tom dijelu ima i obostrane nogostupe u širini od 1.50m.

Pristupni put 2 (dionica 3) ima duljinu od 37.66 m, širinu kolnika od 5.00 m. Na dijelu spoja sa dionicom 1 i parkirališnom površinom predviđen je obostrani nogostup u širini od 1.50m. dok je u ostatku svoje duljine predviđena kao kolno pješačka površina koja će služiti kao prilaz okolnim objektima.

Parkirališna površina (dionica 4) ima duljinu od 43.69m, servisna cesta unutar parkirališne površine ima širinu od 6.00m te su predviđena 26 parkirna mjesta od čega 2 za osobe smanjene pokretljivosti dimenzija parkirnog mjesta 2.50mx5.50m.

Odabrani tip kolničke konstrukcije sastoji se iz slijedećih slojeva:

- AC 11 surf 45/80-65 AG2 M2 d= 4.0 cm
- AC 22 base 50/70 AG 6 M2 d = 6.0 cm
- Nosivi sloj od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala d = 30.0 cm

Odabrani tip konstrukcije nogostupa sastoji se iz slijedećih slojeva:

- AC 8 surf 50/70 AG4 M4 d= 4.0 cm
- Nosivi sloj od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala d = 20.0 cm

Odabrani tip konstrukcije pješačko kolne staze sastoji se iz slijedećih slojeva:

- AC 16 surf 50/70 AG3 M3 d= 6.0 cm
- Nosivi sloj od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala d = 30.0 cm

Mehanički zbijeni nosivi sloj od zrnatog kamenog materijala bez veziva izvodi se u sloju debljine 30 cm. Maksimalna veličina zrna iznosi 63 mm. Modul stišljivosti mehanički zbijenog nosivog sloja mjeren kružnom pločom promjera $\phi 30$ cm iznosi $M_S=100$ MN/m² na nogostupu $M_S=80$ MN/m². Stupanj zbijenosti iznosi $S_z=100\%$.

Bitumenizirani nosivi sloj AC 22 base 50/70 AG 6 M2 u debljini sloja od 6.0 cm izvodi se od kamenog brašna, kamenog materijala najveće nominalne veličine kamenog zrna 22 mm i bitumena kao veziva, koji je proizveden i ugrađen po vrućem postupku.

Habajući sloj od asfaltbetona AC 11 surf 45/80-65 AG2 M2 u debljini sloja od 4.0 cm izvodi se od kamenog brašna, kamenog materijala najveće nominalne veličine kamenog zrna 11 mm i bitumena kao veziva, koji je proizveden i ugrađen po vrućem postupku.

Habajući sloj od asfaltbetona AC 16 surf 50/70 AG3 M3 u debljini sloja od 6.0 cm izvodi se od kamenog brašna, kamenog materijala najveće nominalne veličine kamenog zrna 16 mm i bitumena kao veziva, koji je proizveden i ugrađen po vrućem postupku.



Habajuci sloj od asfaltbetona AC 8 surf 50/70 AG4 M4 u debljini sloja od 4.0 cm izvodi se od kamenog brašna, kamenog materijala najveće nominalne veličine kamenog zrna 8 mm i bitumena kao veziva, koji je proizveden i ugrađen po vrućem postupku.

Rubnjaci će se izvoditi od predgotovljenih betonskih elemenata dimenzija 25/15 i 25/8 cm dužine 1.0 metar koji je tvornički izveden od betona klase C30/37. Rubnjaci se polažu na prethodno pripremljenu podlogu od betona klase C12/15.

Prometnu opremu i signalizaciju (horizontalnu i vertikalnu) postaviti u skladu sa prometnom situacijom i specifikacijom prometnih znakova i opreme. Prometni znakovi će se postaviti na stupove od čeličnih cijevi promjera 63.5 mm sa zaštitom vrućim pocinčavanjem prosječne debljine 85 µm. Stupovi će se ugraditi u tlo dubine min. 100 cm. U tlu će se izbušiti temelj promjera 30 cm u koji će se staviti čelični nosač prometnog znaka i zaliti svježim betonom klase C16/20. Slobodna visina stupa ispod znaka iznosi 2.2 metra. Prometni znakovi (stupovi) postavljaju se uz desni rub. Sve smetnje koje se nalaze ispred znaka (granje, reklamni panoi i sl) a zbog kojih vozač ne bi na vrijeme primijetio prometni znak potrebno je ukloniti ili izmjestiti. Materijal za izvođenje prometnih znakova (boja i folija) prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama i prema Hrvatskoj normi.

2.2.2. UVJETI I ZAHTJEVI KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI PRI IZVOĐENJU RADOVA I KOJE NAČIN IZVOĐENJA RADOVA MORA ISPUNITI ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE (UGRADNJE I MEĐUSOBNOG POVEZIVANJA GRAĐEVNIH I DRUGIH PROIZVODA), A KOJI SU BITNI ZA ISPUNJAVANJE TEHNIČKIH SVOJSTAVA PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE, TE TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

Pri izvođenju radova, izvođač se mora u potpunosti pridržavati ovog glavnog projekta sa svim pripadajućim mapama, trenutno važećim zakonima i propisima. Građevina mora biti takva da ispunjava zahtjeve propisane Tehničkim propisima koji su primjenjivi za predmetnu građevinu u skladu s tehničkim rješenjem građevine i uvjetima za građenje danim projektom, te da se osigura očuvanje tih svojstava i uporabljivost građevine tijekom njezinog vijeka trajanja. Kod preuzimanja građevnog proizvoda izvođač mora utvrditi: - je li građevni proizvod isporučen s oznakom u skladu s posebnim propisom i podudaraju li se podaci na dokumentaciji s kojom je građevni proizvod isporučen s podacima u oznaci, – je li građevni proizvod isporučen s tehničkim uputama za ugradnju i uporabu, – jesu li svojstva, uključivo rok uporabe građevnog proizvoda te podaci značajni za njegovu ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost konstrukcije sukladni svojstvima i podacima određenim glavnim projektom. Ako građevni proizvod ne zadovoljava gore navedene uvjete zabranjuje se ugradnja istog. Ako se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, na kopnu, u vodi ili moru naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti Upravu za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zadru.



2.2.3. OPIS UTJECAJA NAMJENE I NAČINA UPORABE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE TE UTJECAJA OKOLIŠA NA SVOJSTVA UGRAĐENIH GRAĐEVNIH I DRUGIH PROIZVODA, TEHNIČKIH SVOJSTAVA PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE TE GRAĐEVINE U CJELINI

Namjena i uporaba projektiranog dijela građevine te okoliš ne utječu na svojstva ugrađenih građevnih i drugih proizvoda, tehnička svojstva te građevine u cjelini osim u dijelu koji se odnosi na vremenske utjecaje te starenje same građevine. Potrebno je provoditi redovito održavanje građevine.

2.2.4. OPIS ISPUNJENJA UVJETA GRADNJE NA ODREĐENOJ LOKACIJI ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

Svi uvjeti prikupljeni idejnim projektom zadovoljeni su te je za navedeni projekt dobivena lokacijska dozvola: Lokacijskoj dozvoli KLASA: UP/I-350-05/22-01/000026, UR.BROJ: 2198/01-5-23-0009 Zadar, od 28.02.2023 te je glavni projekt usklađen sa istom.

2.2.5. OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

Svi radovi vezani za izgradnju prometnica i ostalih površina su projektirani na način da tijekom svog trajanja ispunjavaju temeljne zahtjeve za građevinu te druge zahtjeve, odnosno uvjete propisane Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) 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. Građevni i drugi proizvodi koji se ugrađuju u građevinu moraju ispunjavati zahtjeve propisane Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i posebnim propisima. Ispunjeni su sljedeći temeljni zahtjevi:

Mehanička otpornost i stabilnost - građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do: - rušenja cijele građevine ili nekog njezina dijela - velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv - oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije - oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

Sigurnost u slučaju požara - pristupne prometnice projektirane su u skladu s Pravilnikom o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03).

Higijena, zdravlje i okoliš Građevina je projektirana tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost korisnika te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema iznimno velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja.

Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe Građevina je projektirana tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja, kao što su proklizavanje, pad, sudar, opekline, električni udari, ozljede od eksplozija. Posebno, građevine moraju biti projektirane i izgrađene vodeći računa o pristupačnosti i uporabi od strane osoba smanjene pokretljivosti.



2.2.6. PODATCI IZ ELABORATA O PRETHODNIM ISTRAŽIVANJIMA I DRUGIH ELABORATA, STUDIJA I PODLOGA KOJI SU OD UTJECAJA NA TEHNIČKA SVOJSTVA PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE I GRAĐEVINE U CJELINI

Za predmetni projekt nisu potrebni elaborati o prethodnim istraživanjima i drugi elaborati, studije i podloge koji su od utjecaja na tehnička svojstva projektiranog dijela građevine i građevine u cjelini.

2.2.7. PODACI BITNI ZA PROVEDBU POKUSNOG RADA S OBRAZLOŽENJEM POTREBE ZA POKUSNIM RADOM I VREMENOM TRAJANJA, AKO U SVRHU IZDAVANJA UPORABNE DOZVOLE POSTOJI POTREBA ISPITIVANJA ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU POKUSNIM RADOM

Za predmetnu građevinu obuhvaćenu mapom 1 nije potrebno vršiti pokusni rad.

2.2.8. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETE ZA ODRŽAVANJE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

U ovom projektu je dan vijek trajanja prometnih površina. Prema normi HRN U.C4.012 – Dimenzioniranje novih asfaltnih kolničkih konstrukcija, projektirani vijek uporabe građevine iznosi 20 godina.

2.2.9. PRIVREMENA REGULACIJA PROMETA

Na ovaj projekt sa privremenom regulacijom prometa potrebno je ishoditi suglasnost Grada Nina (komunalni odijel) datumom u kojem će se izvoditi radovi (početak i vrijeme izvođenja, kao i datum do kojeg će trajati privremena regulacija).

1. Nakon što se postavi privremena regulacija prometa, potrebno je provjeriti (po potrebi prekriti) sve znakove koji su u sukobu sa znakovima privremene regulacije prometa.

2. Za sve vrijeme trajanja radova potrebno je kontrolirati jesu li znakovi na svojim predviđenim lokacijama, te u koliko su oštećeni ili izmaknuti potrebno ih je postaviti na položaje prema projektu.

3. Gradilište mora biti ograđeno zaštitnim (gradilišnim) ogradama kako bi se onemogućilo provlačenje vozila (i pješaka) i ulazak u gradilište.

4. Nakon završetka radova potrebno je otkriti sve pokrivene znakove stalne regulacije prometa i sve vratiti u prvobitno stanje.

5. Po noći potrebno je osigurati svjetlosnu signalizaciju K31 kako bi se dodatno označila prepreka na cesti.

2.2.10. ZAVRŠNE ODREDBE

Prije početka izvođenja radova izvesti će se pripremni radovi koji se sastoje u geodetskom iskolčavanju, označavanju postojećih komunalnih instalacija, osiguranju i označavanju gradilišta, pristupnih prometnica, kao i privremenih prometnica u koliko je potreba izvedbe istih. Prema projektu privremene regulacije prometa potrebno je postaviti prometne znakove privremene regulacije prometa. Postojeće prometne znakove i signalizaciju koja je u suprotnosti sa privremenom regulacijom sakriti neprozirnim folijama. Izvođač radova je dužan na projekt privremene regulacije prometa ishoditi suglasnost od strane subjekta koji upravlja tom cestom (Hrv. Ceste, Županijska



uprava za ceste, Grad ili Općina kao i prometna jedinica MUP-a). Također je potrebno ukloniti (premjestiti) reklamne panoje, stupove i sl.

Predviđeno je raščišćavanje grmlja i šiblja, rušenje stabala, i rezanje na dužinu do metar, te transport na odlagalište. Široki strojni iskop materijala i pažljivi ručni iskop oko označenih i osiguranih instalacija, sa utovarom u transportno sredstvo i prijevozom na deponiju (trajno odlagalište) ili na mjesto ugradnje u trasi u koliko to nadzorni inženjer odobri.

Sve građevinske radove potrebno je izvesti u skladu sa ovim projektom. U koliko neki dio građevine nije detaljno obrađen projektom, ili se pojave nepredviđeni radovi koji nisu obrađeni, potrebno je držati se uputa iz Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama, Hrvatske ceste d.o.o. 2001.g.

Projektant:
Davor Dobrović, dipl. ing. građ.



Investitor: **GRAD ZADAR**
ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854

Naziv zahvata u prostoru: **GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U
DIKLU**

Strukovna odrednica: **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE**

Oznaka projekta: **5735-P**

2.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE



2.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Ovim programom, koji je izrađen na osnovi Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17,39/19, 125/19), dati su kriteriji kvalitete i ispitivanja osnovnih materijala, tehnološki uvjeti i kontrola izvedbe za: temeljno tlo, nasip, posteljicu, nosivi sloj od znatog kamenog materijala, asfaltne slojeve i oznake na kolniku, a u sklopu glavnog i izvedbenog projekta predmetne prometnice .

2.3.1. TEMELJNO TLO

Propisi prema kojima se kontrolira kvaliteta materijala u temeljnom tlu:

- HRN U. B1. 010/79 Uzimanje uzoraka tla
- HRN U. B1. 012/79 Određivanje vlažnosti uzoraka tla
- HRN U. B1. 014/68 Određivanje specifične težine tla
- HRN U. B1. 016/68 Određivanje zapreminske težine tla
- HRN U. B1. 018/80 Određivanje granulometrijskog sastava
- HRN U. B1. 020/80 Određivanje granica konzistencije tla Aterbergove granice
- HRN U. B1. 018/80 Određivanje granulometrijskog sastava
- HRN U. B1. 024/68 Određivanje sadržaja sagorljivih i organskih materijala tla
- HRN U. B1. 033/68 Određivanje optimalnog sadržaja vode
- HRN U. B1. 010/81 Zemljani radovi na izgradnji puteva
- HRN U. B1. 046/68 Određivanje modula stišljivosti metodom kružne ploče
- HRN U. B8. 010/81 Nosivost i ravnost na nivou posteljice
- HRN U. B1. 022/68 Određivanje promjene zapremine tla
- HRN U. B1. 042/69 Određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti

Investitor mora osigurati kontrolna ispitivanja u svezi određivanja stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) ili određivanja modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom \varnothing 30 cm (ovisno o vrsti materijala) na najmanje svakih 1000 m² temeljnog tla.

Izvoditelj radova mora obaviti tekuća tehnološka ispitivanja koja su ista kao i kontrolna ispitivanja, a njihov broj ovisi o materijalima, stanju vlažnosti tla i slično. Minimalni broj ovih ispitivanja je jedno ispitivanje na svakih 1000 m² temeljnog tla.

2.3.2. NASIP

Dimenzije nasipa moraju se tijekom rada kontrolirati usporedbom s dimenzijama iz projekta. Detaljna kontrola obavlja se prilikom preuzimanja završnog sloja nasipa (posteljice) mjerenjem od osiguranih iskolčenih točaka osovine prometnice po horizontalnoj i vertikalnoj projekciji.



Ako se ustanovi da je nagib pokosa nasipa veći od projektiranog, nadzorni inženjer može zahtijevati ispravku prema projektiranom nagibu.

Investitor mora osigurati kontrolna ispitivanja u svezi određivanja stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) ili određivanja modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom \varnothing 30 cm (ovisno o vrsti materijala) na najmanje svakih 1000 m² svakog sloja nasipa, te ispitivanje granulometrijskog sastava nasipnog materijala najmanje na svakih 4000 m³ izvedenog nasipa.

Izvoditelj radova mora obaviti tekuća tehnološka ispitivanja. Metode ispitivanja zbijenosti su iste kao kod kontrolnih ispitivanja, a njihov broj ovisi i homogenosti materijala, stanju vlažnosti materijala i slično. Minimalni broj ovih ispitivanja je jedno ispitivanje na svakih 1000 m² svakog sloja nasipa. Također se mora obvezatno ispitati granulometrijski sastav nasipnog materijala najmanje na svakih 4000 m³ ugrađenog materijala.

Ispitivanja kontrole kvalitete izrade nasipa obavljaju se u serijama, pri čemu u jednoj seriji najmanji broj je 5 pokusa. U tom slučaju može se dopustiti tolerancija da u jednoj seriji jedan od 5 rezultata može biti manji od minimalne tražene vrijednosti, ali da po apsolutnoj vrijednosti ne odstupa više od 5% pri mjerenju prostornih masa u suhom stanju, odnosno 10% pri mjerenju modula stišljivosti Ms.

Ako je broj pokusa u jednoj kontrolnoj seriji manji od 5 moraju svi rezultati ispitivanja biti veći od minimalno tražene vrijednosti.

Rezultate ispitivanja izvoditelj radova mora predložiti nadzornom inženjeru koji će, ako su rezultati zadovoljavajući, odobriti nasipavanje novog nosivog sloja nasipa.

Propisi na osnovi kojih se obavlja kontrola kakvoće materijala za izradu i pri izradi nasipa:

HRN U.B1.010/79 Uzimanje uzoraka tla

HRN U.B1.012/79 Određivanje vlažnosti uzoraka tla

HRN U.B1.014/68 Određivanje specifične težine tla

HRN U.B1.016/68 Određivanje zapreminske težine tla

HRN U.B1.018/80 Određivanje granulometrijskog sastava

HRN U.B1.020/80 Određivanje granica konzistencije tla Aterbergove granice

HRN U.B1.024/68 Određivanje sadržaja sagorljivih i organskih materija tla

HRN U.B1.038/68 Određivanje optimalnog sadržaja vode

HRN U.E1.010/81 Zemljani radovi na izgradnji putova

HRN U.E8.010/81 Nosivost i ravnost na nivou posteljice

Propisi na osnovi kojih se obavljaju tekuća i kontrolna ispitivanja:

HRN U.B1.010/79 Uzimanje uzoraka tla

HRN U.B1.012/79 Određivanje vlažnosti uzoraka tla



HRN U.B1.016/68 Određivanje zapreminske težine tla

HRN U.B1.046/68 Određivanje modula

2.3.3. POSTELJICA

Investitor mora osigurati kontrolna ispitivanja u svezi određivanja stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) i određivanja modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom \varnothing 30 cm najmanje na svakih 1000 m² posteljice.

Granulometrijski sastav materijala iz posteljice ispituje se najmanje na svakih 600 m² izvedene posteljice.

2.3.4. NOSIVI SLOJ OD MEHANIČKI ZBIJENOG ZRNATOG KAMENOG MATERIJALA

Propisi prema kojima se kontrolira kvaliteta ovog sloja su:

- HRN U. B0. 001/84 Uzimanje uzoraka kamena i kamenih agregata
- HRN U. B8. 035/84 Određivanje vlažnosti
- HRN U. B1. 018/80 Određivanje granulometrijskog sastava
- HRN B. B8. 031/82 Određivanje zapreminske mase i upijanja vode
- HRN B. B8. 048/60 Ispitivanje oblika zrna kamenih agregata
- HRN B. B8. 044/82 Ispitivanje postojanosti prema mrazu natrij-sulfatom
- HRN B. B8. 045/78 Ispitivanje prirodnog i drobljenog agregata strojem "Los Angeles"
- HRN U. B1. 024/68 Određivanje sadržaja sagorljivih i organskih materijala tla
- HRN B. B8. 034/86 Određivanje lakih čestica
- HRN U. B1. 033/68 Određivanje optimalnog sadržaja vode
- HRN B. B8. 039/82 Približno određivanje zagađenosti organskim materijalima
- HRN U. B1. 042/69 Određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti
- HRN U. B1. 046/68 Određivanje modula stišljivosti metodom kružne ploče
- HRN U. B1. 016/68 Određivanje zapreminske težine tla

Kontrola kvalitete obuhvaća:

- prethodno ispitivanje materijala,
- određivanje tehnologije ugradnje na pokusnoj dionici,
- kontrola ispitivanja u toku rada,
- tekuća ispitivanja u toku rada



Prethodno ispitivanje materijala

S dopremom predviđenog zrnatog kamenog materijala može se otpočeti tek kad nadzorni inženjer odobri materijal na osnovi prethodno dostavljene dokumentacije o pogodnosti materijala koju je izradilo ovlašteno poduzeće za kontrolu kvalitete o pogodnosti materijala za izradu nosivog sloja.

Dokumentacija mora sadržavati ispitivanja sljedećih svojstava:

- fizičko-mehanička svojstva,
- granulometrijski sastav,
- nosivost,
- mineralno-petrografsku analizu,
- udio organskih tvari i lakih čestica.

Na osnovi rezultata ispitivanja ovih svojstava izvješće mora imati priloženo mišljenje o pogodnosti zrnatog materijala za primjenu. Za ispitivanje se moraju osigurati reprezentativni uzorci u čijem uzimanju i uzorkovanju moraju obvezatno sudjelovati predstavnici ovlaštenog poduzeća za kontrolu kvalitete. Ukoliko dođe do promjene karakteristika zrnatog materijala u nalazištu, ili do promjene nalazišta, izvoditelj radova dužan je ponovo pribaviti dokumentaciju o kvaliteti materijala i predati je nadzornom inženjeru. I u slučaju ujednačenih prilika u nalazištu ova dokumentacija može vrijediti najviše godinu dana.

Određivanje tehnologije ugradnje na pokusnoj dionici

Ako ne postoje iskustva o zbijanju materijala određenim sredstvima za zbijanje, izvoditelj radova mora na početku rada ustanoviti pogodnost tih sredstava i njihov učinak na pokusnoj dionici. To se radi na odsjeku ceste površine 600 m² s najmanje šest ispitivanja stupnja zbijenosti i šest ispitivanja modula stišljivosti za svaku pojedinu fazu rada sredstava za zbijanje (određeni broj prijelaza).

Nakon što se ustanovi način rada kojim se sigurno postižu traženi zahtjevi kvalitete, isti mora potvrditi i odobriti nadzorni inženjer.

Kontrola ispitivanja u toku rada

Kontrolu ispitivanja nosivog sloja mora osigurati investitor, a služi kao potvrda postignute kvalitete rada. Ova ispitivanja obuhvaćaju:

- ispitivanje modula stišljivosti pomoću kružne ploče,
- ispitivanje stupnja zbijenosti u odnosu na modificirani Proctorov postupak,
- ispitivanje granulometrijskog sastava,
- ispitivanje ravnosti sloja letvom duljine 4 m.

Kontrolna ispitivanja treba obavljati na sljedeći način:



- ispitivanjem modula stišljivosti najmanje na svakih 500 m², ili ispitivanjem stupnja zbijenosti volumometrom najmanje na svakih 500 m², ili ispitivanjem modula stišljivosti najmanje na svakih 1000 m² i ispitivanjem stupnja zbijenosti volumometrom najmanje na svakih 1000 m²,
- ispitivanjem granulometrijskog sastava najmanje na svakih 3000 m²,
- ispitivanjem ravnosti površine letvom duljine 4 m na svakom poprečnom profilu ili po statičkoj metodi slučajnih brojeva, a na zahtjev nadzornog inženjera.

Tekuća ispitivanja u toku rada

Tekuća ispitivanja obavlja izvoditelj radova, a služe za vlastitu orijentaciju, osiguranje ekonomičnosti rada i pripremu nosivog sloja za kontrolna ispitivanja. Metode ispitivanja i opseg ispitivanja isti su kao kod kontrolnih ispitivanja, tj. na jedno kontrolno ispitivanje dolazi najmanje jedno tekuće ispitivanje.

Zahtjevi kvalitete

Završni nosivi sloj od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala mora zadovoljiti zahtjeve propisane u projektu.

2.3.5. ASFALTNE MJEŠAVINE

Kontrola kvalitete sastoji se od:

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

Prilikom izbora vrste bitumena mora se voditi računa o klimatskim zonama prema normi HRN U.J5.600, kao i eksploatacijskim uvjetima.

Norme i tehnički propisi:

HRN U.B1.010:1970 Geomehanička ispitivanja - Uzimanje uzoraka

HRN U.B1.012:1970 Geomehanička ispitivanja - Određivanje vlažnosti tla

HRN U.B1.014:1968 Geomehanička ispitivanja - Određivanje specifične mase tla

HRN U.B1.016:1968 Geomehanička ispitivanja - Određivanje zapreminske mase tla

HRN U.B1.018:1980 Geomehanička ispitivanja – Određivanje granulometrijskog sastava

HRN U.B1.030:1968 Geomehanička ispitivanja - Određivanje pritisne čvrstoće tla

HRN U.B1.038:1968 Geomehanička ispitivanja - Određivanje optimalnog sadržaja vode

HRN U.B1.042:1969 Geomehanička ispitivanja - Određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti



- HRN U.B1.04:1968 Geomehanička ispitivanja - Određivanje modula stišljivosti metodom kružne ploče
- HRN U.B1.048:1968 Geomehanička ispitivanja - Određivanje optimalnog sadržaja vode cementom stabiliziranog tla
- HRN U.B1.050:1969 Geomehanička ispitivanja - Ispitivanje otpornosti cementom stabiliziranog tla prema mrazu
- HRN B.B8.003:1986. Prirodni kamen - Ispitivanje mineraloško-petrografskog sastava
- HRN B.B8.031:1982 Kameni agregat - Određivanje zapreminske mase i upijanje vode
- HRN B.B8.034:1986 Kameni agregat - Određivanje postotka lakih čestica u agregatu
- HRN B.B8.037:1986 Kameni agregat - Određivanje slabih zrna
- HRN B.B8.039:1982 Ispitivanje pijeska za građevinske svrhe – Približno određivanje zagađenosti organskim tvarima (kolorimetrijska metoda)
- HRN B.B8.044:1982 Prirodni i drobljeni agregati - Ispitivanje postojanosti prema mrazu natrijevim sulfatom
- HRN B.B8.045:1978 Ispitivanje prirodnog kamena - Ispitivanje prirodnog i drobljenog agregata strojem "Los Angeles"
- HRN B.B8.048:1984 Kameni agregat - Određivanje oblika metodom kljunasto mjerila
- HRN U.E9.024:1980 Izrada nosivih slojeva kolničkih konstrukcija cesta od materijala stabiliziranih cementom i sličnim hidrauličnim vezivima - Tehnički uvjeti
- HRN B.B0.001:1984 Prirodni kamen. Uzimanje uzoraka kamena i kamenih agregata
- HRN B.B3.045:1978 Kameno brašno za ugljikovodične mješavine. Tehnički uvjeti
- HRN B.B3.100:1983 Kameni agregat. Frakcionirani kameni agregat za beton i asfalt. Osnovni uvjeti kakvoće
- HRN U.J5.600:1987 Toplotna tehnika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada
- HRN U.M3.010:1975 Bitumen za kolnike. Uvjeti kvalitete
- HRN U.M3.020:1974 Bitumenske emulzije. Metode ispitivanja
- HRN U:M3.022:1974. Anionske bitumenske emulzije za ceste. Uvjeti kvalitete
- HRN U:M3.024:1974. Kationske bitumenske emulzije za ceste. Uvjeti kvalitete
- HRN U.M3.100:1961 Ispitivanje viskoznosti tekućih ugljikovodičnih veziva za kolnike
- HRN U.M8.082:1967. Ugljikovodične mješavine za zastore. Određivanje prostorne mase mineralnih i asfaltnih mješavina



HRN U.M8.090:1966 Asfaltne mješavine za kolnike. Ispitivanje po Marshallu

HRN U.M8.092: 1966 Asfaltne kolničke konstrukcije. Određivanje prostorne mase uzoraka iz zastora i nosivih slojeva

HRN U.M8.102:1967 Ugljikovodične mješavine za kolnike. Određivanje granulometrijskog sastava mineralne mješavine

HRN U.M8.105:1984 Ugljikovodične mješavine za kolnike. Ispitivanje udjela bitumena indirektnom metodom

Ispitivanje pogodnosti

Pogodnost materijala obzirom na njegovu namjenu utvrđuje se prethodnim laboratorijskim ispitivanjem. Svojstva materijala moraju zadovoljiti zahtjeve Tehničkih uvjeta, a uzorkovanje i ispitivanje obavlja ovlašteno poduzeće 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 ovlašteno poduzeće za kontrolu kvalitete. Učestalost i vrste tekućih ispitivanja propisani su Tehničkim uvjetima o vrsti i namjeni materijala.

Kontrolno ispitivanje

Kontrolno ispitivanje obavlja se radi provjere usklađenosti kvalitete proizvoda sa svojstvima i karakteristikama propisanih Tehničkim uvjetima. Kontrolna ispitivanja može obavljati jedino ovlašteno poduzeće za kontrolu kvalitete, koja obavlja i uzorkovanje materijala. Učestalost i vrste ispitivanja propisani su Tehničkim uvjetima, ovisno o vrsti i namjeni materijala.

Provjera kvalitete uskladištenog materijala

Ovim ispitivanjem utvrđuje se kvaliteta materijala uskladištenog na deponijima, silosima, cisternama i sl., u slučajevima kada svojstva i karakteristike nisu praćene u toku proizvodnje, te radi provjere svojstava i karakteristika prema posebnom zahtjevu ili potrebi. Uzorkovanje i ispitivanje obavlja ovlašteno poduzeće za kontrolu kvalitete.

Aktivnosti u toku izvođenja asfaltnih radova

Radi osiguranja kvalitete asfaltnih radova u toku građenja izvođač radova mora provoditi tekuću kontrolu, investitor mora provoditi kontrolna ispitivanja, a nadzorni inženjer mora redovito pratiti izvršenje potrebnih ispitivanja po njihovoj vrsti i opsegu.

Tekuća kontrola

Tekuća kontrola provodi se zato da se u svakom trenutku ima što bolji uvid u kvalitetu sastavnih materijala, proizvedene i ugrađene asfaltne mješavine, a kako bi se u slučaju potrebe interveniralo u proizvodni proces i na taj način osigurala ujednačena stabilna i propisana kvaliteta asfaltnog sloja. Tekuću kontrolu obavlja izvođač radova, ukoliko ima odgovarajuću opremu i kadrove, u protivnom tekuću kontrolu obavlja ovlašteno poduzeće za kontrolu kvalitete, a o trošku izvođača radova. O rezultatima ispitivanja obavljenih u sastavu tekuće kontrole izvođač radova vodi pismenu evidenciju koja mora biti dostupna nadzornom inženjeru.



Tekuća kontrola obuhvaća sljedeće aktivnosti:

- tekuću kontrolu materijala namijenjenih izradi asfaltne mješavine,
- tekuću kontrolu proizvedene asfaltne mješavine,
- tekuću kontrolu ugradnje asfaltne mješavine.

Na osnovi rezultata ispitivanja provedenih u sastavu tekuće kontrole izvoditelj radova ima pravo i dužnost da intervenira u proces proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine na način koji osigurava ujednačenu i Tehničkim uvjetima propisanu kvalitetu izvedenog asfaltnog sloja.

Nakon izvedbe asfaltnog sloja sve aktivnosti i rezultati ispitivanja koji su obavljani u svrhu tekuće kontrole prikazuju se u pismenom izvješću koje sadrži:

- opći dio s podacima o investitoru,
- podatke o opsegu tekuće kontrole propisane Tehničkim uvjetima,
- podatke o izvršenom opsegu tekuće kontrole,
- rezultate tekućih ispitivanja,
- komentar svih aktivnosti izvršenih radi tekuće kontrole primijenjenih materijala, proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine,
- komentar kvalitete izvedenih radova obzirom na zahtjeve Tehničkih uvjeta.

Kontrolno ispitivanje

Kontrolno ispitivanje provodi se s ciljem da se dobije što realnija i objektivnija slika o postignutoj kvaliteti izvedenog asfaltnog sloja. Kontrolno ispitivanje obavlja investitor ili o njegovom trošku ovlašteno poduzeće za kontrolu kvalitete.

Kontrolnim ispitivanjem prati se kvaliteta izvedenih radova u odnosu na kvalitetu propisanu Tehničkim uvjetima.

Na osnovi rezultata kontrolnih ispitivanja investitor, odnosno nadzorni inženjer, donosi konačnu ocjenu kvalitete izvedenih asfaltnih slojeva.

Uzorci uzeti i ispitani u sastavu kontrolnih ispitivanja predstavljaju Tehničkim uvjetima određenu količinu proizvedene asfaltne mješavine, odnosno određenu površinu izvedenog sloja.

U slučaju da se ispitivanjem uzoraka ustanovi odstupanje od propisane kvalitete Izvoditelj radova mora, o svom trošku, zatražiti dodatno vađenje uzoraka radi lokaliziranja površine asfalta neodgovarajuće kvalitete.

Ovisno o stupnju ustanovljenih odstupanja, nadzorni inženjer uz suglasnost projektanta donosi odluku o tome da li je izvedeni asfaltni sloj potrebno sanirati, ili se izvedeni asfaltni sloj može prihvatiti s tim da izvedena kvaliteta sloja podliježe uvjetima ocjene kvalitete gdje je to Tehničkim uvjetima predviđeno. U slučaju sumnje u kvalitetu izvedenog asfaltnog sloja mogu se na zahtjev nadzornog inženjera ispitati dodatni uzorci. Ako se ispitivanjem istih ustanovi odstupanje od propisane kvalitete,



troškove dodatnih ispitivanja snosi izvoditelj radova. U protivnom, troškove dodatnih ispitivanja snosi investitor.

Izvoditelj radova dužan je o svom trošku popraviti sva mjesta na izvedenom asfaltnom sloju koja su oštećena uzimanjem uzoraka za kontrolna ispitivanja.

Kontrolnim ispitivanjem obuhvaćene su sljedeće aktivnosti:

- kontrolno ispitivanje materijala namijenjenih izradi asfaltne mješavine,
- kontrolno ispitivanje proizvedene asfaltne mješavine,
- kontrolno ispitivanje izvedenog asfaltnog sloja.

Nakon izvedbe asfaltnog sloja ovlašteno poduzeće za kontrolu kvalitete izdaje izvješće koji sadrži:

- opći dio s podacima o investitoru, izvoditelju radova i građevini,
- podatke o opsegu kontrolnog ispitivanja propisanog Tehničkim uvjetima,
- podatke o izvršenom opsegu kontrolnog ispitivanja,
- rezultate kontrolnih ispitivanja,
- komentar svih aktivnosti izvršenih radi kontrole primijenjenih materijala, proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine,
- stručno mišljenje o kvaliteti izvedenog asfaltnog sloja obzirom na kvalitetu zahtjevanu Tehničkim uvjetima.

2.3.6. IZRADA OZNAKA NA KOLNIKU

Kontrola kvalitete obuhvaća:

- prethodna ispitivanje materijala,
- tekuća ispitivanja u toku rada

Prethodna ispitivanje materijala

Izvoditelj radova mora prije početka radova u svezi izrade horizontalne signalizacije dostaviti nadzornom inženjeru na uvid odgovarajuća prethodna ispitivanja o pogodnosti materijala za ove radove, a na osnovi kojih će nadzorni inženjer odobriti početak radova.

Ispitivanje pogodnosti materijala provodi se prema zahtjevima iz postojećeg standarda HRN Z. S2. 240 (boje za tankoslojne oznake na kolniku).

Tekuća ispitivanja kvalitete u toku rada

Ova ispitivanja osigurava izvoditelj radova i koriste se radi dokaza kvalitete materijala i izvedenih radova.

Tekuća kontrola kvalitete obuhvaća:



- ispitivanje debljine oznaka vlažnog i suhog filma na svakih 1500 m (posebno za središnje, rubne i druge oznake),
- ispitivanje izvedenih oznaka u pogledu prometno-tehničkih svojstava i odgovarajućih svojstava materijala za njihovu izradu,
- ispitivanja materijala u toku izrade oznaka,
- ispitivanja otpornosti materijala oznaka na djelovanje smrzavice, temperature od 80°C i soli.

Kontrola ispitivanja kvalitete u toku rada

Ova ispitivanja osigurava investitor i koriste se radi potvrde postignute kvalitete.

Kontrolna ispitivanja kvalitete obuhvaćaju:

- ispitivanje debljine oznaka suhog filma na svakih 2500 m (posebno za središnje, rubne i druge oznake),
- ispitivanje otpornosti na klizanje suhog filma oznaka na svakih 2500 ,
- vizualni pregled u svezi određivanja stanja suhog filma oznake i eventualno mogućih nedostataka (oštećenost, mreškanje, pukotine, ljuštenje, ljepljivost i nečistoće).

2.3.7. BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

2.3.7.1. ODREĐIVANJE RAZREDA IZLOŽENOSTI

Djelovanje okoline na betonsku građevinu utvrđuje se prema stvarnim uvjetima uporabe građevine (agresivnost okoline), i klasira najpodudarnijom klasom izloženosti po EN 206 predočenom u tablici 1.

Tablica 1. Klase izloženosti djelovanju okoline

Razredi izloženosti	Konstruktivni elementi
XS razredi izloženosti koroziji uzrokovana kloridima iz mora	
XS3 umjereno vlažna okolina	Svi elementi konstrukcije

2.3.7.2 ODREĐIVANJE TEHNIČKIH SVOJSTAVA BETONA I ČELIKA

SVOJSTVA BETONA

Beton će se na gradilište dopremati iz stacionarnih pogona. Za svaku vrstu betona svaka isporuka gradilištu mora imati izjavu o sukladnosti proizvođača i važeću potvrdu sukladnosti s odgovarajućom normom, ako je određenim propisom uvjetovana, odnosno tehničko dopuštenje, ako norma za njega ne postoji. Još prije prve isporuke za svaki novi proizvod, koji će se ugrađivati u građevinu, nadzornom inženjeru treba za njega dostaviti sve potrebne podatke i potvrde o kvaliteti i ishodu njegovu suglasnost za ugradnju.



Nadzornom inženjeru treba mjesec dana prije početka ugradnje za svaki sastav betona dostaviti od proizvođača sve podatke o sastavu, sastavnim materijalima i početnim ispitivanjima svih uvjetovanih svojstava, uključivo izjavu o sukladnosti i potvrdu ovlaštenog tijela, sve prema specifikacijama Priloga A TPBK i norme HRN EN 206-1.

Za izgradnju ovog objekta koristit će se betoni prikazani u tablici 2.

Tablica 2. Granične vrijednosti sastava i klase tlačne čvrstoće betona

Razred izloženosti	Maks. v/c faktor	Min. čvrstoće	klasa	Min. količina cementa, kg/m ³
Cikličko vlaženje i sušenje				
XC3		C30/37		

Cement. Zbog opasnosti od korozije armature u betonske konstrukcije izložene agresivnom okolišu razreda XS3 određenom prema normi HRN EN 206-1, nije dopuštena ugradnja betona koji sadrže cimente vrste CEM III/C te glavnog tipa CEM IV i CEM V. Za betone specificiranih razreda tlačne čvrstoće iznad C 20/25 mogu se koristiti cementi C I ili C II/A ili B razreda tlačne čvrstoće 42,5 ili 52,5. Cementi C II/A ili B kao mineralne dodatke smiju sadržavati samo šljaku visokih peći (S) ili lebdeći pepeo (V) ili njihovu kombinaciju. Sve prema HRN EN 197-1.

Agregat. Mora zadovoljavati sva svojstva i njihove najviše razrede kvalitete specificirane Prilogom D TPBK i normom HRN EN 12620. Najveće nominalno zrno ne smije biti veće od $\frac{1}{4}$ najmanje dimenzije poprečnog presjeka elementa, od $\frac{1}{3}$ debljine ploče niti od 0,8 horizontalnih razmaka šipki armature-odabire se maksimalna nazivna veličina zrna agregata od $D_{max}=32$ mm.

Voda za pripremu betona. Mora biti pouzdano pitka voda iz gradskog vodovoda. Voda reciklirana iz proizvodnje betona može se koristiti sukladno normi HRN EN 1008.

Razred sadržaja klorida. Najveći sadržaj klorida za:

-Nearmirani (podložni) beton: 1.00% (Cl 1.0),

-Armirani beton: 0.40% (Cl 0.40)

Kemijski dodaci betonu. Mogu se koristiti sukladno Prilogu E TPBK i HRN EN 934-2 za beton. Efikasnost osnovnog djelovanja svake pošiljke svakog tipa dodatka mora biti prije upotrebe provjerena i potvrđena.

Kriterije vodonepropusnosti betona treba uvjetovati projektom betonske konstrukcije, ovisno o uvjetima njezina korištenja, a vodonepropusnost ispitivati prema HRN EN 12390-8.

Kod izvedbe ab radova potrebno je osigurati i vodonepropusnost radnih spojeva u konstrukciji.

Radni spojevi nastaju na mjestima gdje se prekida faza betoniranja.



Mineralni dodaci

Od mineralnih dodataka tipa I mogu se rabiti:

- fileri koji zadovoljavaju uvjete norme EN 12620,

Od mineralnih dodataka tipa II mogu se rabiti:

- silikatna prašina koja zadovoljava uvjete norme HRN EN 13263.

Ostali mineralni dodaci mogu se rabiti samo ako zadovoljavaju uvjete odgovarajuće hrvatske norme ili tehničkog dopuštenja izdanog od nadležnog ministarstva ili institucije koju je to ministarstvo ovlastilo. Dokaz uporabljivosti mineralnog dodatka jest potvrđena sukladnost s odgovarajućom normom koju je izdala ovlaštena institucija i certifikacijski znak otisnut na pakovanje ili otpremni dokument.

Beton. Nearmirani podložni betoni do uključivo razreda tlačne čvrstoće 16/20 mogu se proizvoditi kao normirani betoni zadanog sastava prema točki A.1.1.9 Priloga A TPBK, pri čemu je onda za potvrđivanje sukladnosti kvalitete proizvodnje dovoljan samo dokaz točnosti dodavanja propisane količine cementa. Dovoljan dokaz je izjava proizvođača uz potvrdu sukladnosti predstavnika ovlaštene institucije ili nadzornog inženjera ako je prisustvovao kontroli.

Za potvrđivanje sukladnosti tlačne čvrstoće betona svih ostalih sastava i razreda nužno je zadovoljenje specifikacija i po broju uzoraka i po kriterijima sukladnosti specificiranih normom HRN EN 206-1, što mora biti potvrđeno certifikatom ovlaštenog tijela na početku proizvodnje i kasnije potvrđivano nakon svakih 6 mjeseci. Pri tome potvrda sukladnosti tlačne čvrstoće betona ne smije biti izvedena sa standardnom devijacijom manjom od 3,0 N/mm². Tlačna se čvrstoća osim u proizvodnji mora prema Prilogu J TPBK (HRN EN 12390-3) ispitivati i potvrđivati i na gradilištu na uzorcima koji se uzimaju najmanje jednom dnevno. Rezultati ispitivanja moraju zadovoljavati kriterije ispitivanja identičnosti tlačne čvrstoće betona specificirane Dodatkom B HRN EN 206-1. U protivnom, na dijelu konstrukcije na kojemu ti kriteriji nisu zadovoljeni, treba prema normama HRN EN 12504-1 do 4 ispitati beton u konstrukciji i kvalitetu ocijeniti prema prEN 13791.

Preporuke za odabir konzistencije slijeganja prema vrsti konstrukcijskog elementa-zahtijev obradivosti, sve u skladu sa normom HRN EN 12350-2 :

TIP KONSTRUKCIJE	TRANSPORTNA SREDSTVA	KONZISTENCIJA-SLIJEGANJE (mm)
Temeljna konstrukcija i AB podloga	Pumpa, posuda na kranu	60-120

Materijali za popravak grešaka izvedbe. Popravke grešaka, koje se dogode u izvedbi (segregacije, pukotine, razna oštećenja i sl.) i zaštitu betona od agresivnog djelovanja okoliša, treba izvoditi postupcima i materijalima specificiranim serijom normi HRN EN 1504-1 do 10 i normama na koje one upućuju.



2.3.8. IZVOĐENJE BETONSKIH RADOVA

Izvođač radova treba izvesti betonske i armirano-betonske radove u skladu sa zahtjevima norme HRN ENV 13670-1 - Izvedba betonskih konstrukcija – 1. dio: Općenito i TPBK prilog J. Pogon za proizvodnju betona mora ispunjavati zahtjeve norme HRN EN 206-1 - Beton – 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost. Za svaku vrstu betona proizvođač odnosno izvođač je dužan dostaviti odgovarajuću ispravu o sukladnosti.

Zahtjevi za ugradnju betona

Šubere u prekidima betoniranja izvesti s rabić mrežom veličine oka 10 mm ili pomoću istegnutog metala. Armatura u zonama prekida betoniranja mora biti neprekinuta.

Radne reške moraju biti tako formirane da uvijek budu okomite na os konstrukcije.

Izrada betonske konstrukcije

I glavni, odnosno građevinski i izvedbeni projekt moraju biti na gradilištu, dostupni i nadzoru i izvođaču. Sve eventualne izmjene i dopune treba unijeti u izvedbeni projekt. Ovjeriti ih mora odgovorni projektant.

Treba posvetiti posebnu pažnju oplati svih vanjskih, vidljivih površina betona. I materijal i oplatna ulja moraju ostaviti zatvorenu površinu jednolika izgleda, bez mrlja, segregacija i velikih zračnih pora. Posebnu pažnju treba posvetiti dobrom brtvljenju oplatnih elemenata na spojevima.

Oplata se ne smije skidati dok beton ne dostigne 30 % uvjetovanog razreda tlačne čvrstoće (najmanje 24 sata normalnog njegovanja).

Beton dopremljen na gradilište mora biti proizveden i specificiran prema HRN EN 206-1. Nadzorni inženjer ili njegov pomoćnik-specijalist za kontrolu proizvodnje i ugradnje betona mora izvršiti vizualnu kontrolu svake isporuke betona i njegove popratne dokumentacije (otpremnice i izjave o sukladnosti). Ako posumnja u konzistenciju mora ju provjeriti ispitivanjem (ili narediti ispitivanje) istim postupkom kojim je ispitana u proizvodnji. Korekcija konzistencije dodavanjem vode nije dopuštena. Dopuštena je samo dodavanjem superplastifikatora u količini i na način koji utvrdi proizvođač betona i na gradilištu potvrdi njegov ovlaštenu predstavnik.

Za kontrolu specificiranih razreda tlačne čvrstoće betona na građevini treba svaki dan uzorkovati po jedan kontrolni uzorak betona. Uzorkovanju mora prisustvovati i zapisnik supotpisati nadzorni inženjer ili njegov pomoćnik specijalist za kontrolu proizvodnje i ugradnje betona. Ispitivanje ovih uzoraka može vršiti akreditirani laboratorij a obradu i ocjenu rezultata ispitivanja prema kriterijima ispitivanja identičnosti tlačne čvrstoće betona, danih u Dodatku B HRN EN 206-1, institucija ovlaštena za nadzor i potvrđivanje sukladnosti kvalitete proizvodnje betona.

2.3.9. ARMATURA

Mogu se koristiti čelici prema Prilogu B TPBK i normama HRN EN 10080-1 do 6 za čelik za armiranje. Označavati se trebaju prema HRN EN 1027-1i 2 i HRN CR 10260.

Armiranje treba izvesti prema normi HRN ENV 1992-1-1, čiji uvjeti moraju biti precizno naznačeni u nacrtima armature u izvedbenom projektu.



Površina armature mora biti očišćena od slobodne hrđe i tvari koje mogu štetno djelovati na čelik, beton ili vezu između njih.

Galvanizirana armatura može se koristiti samo u betonu s cementom koji nema štetnog djelovanja na vezu s galvaniziranom armaturom.

Armatura će se na gradilište dovesti u savijenom stanju, a bit će rezana i savijena u armiračkom pogonu. Čelik za armiranje betona treba rezati i savijati prema projektnim specifikacijama. Pri tome:

- savijanje treba izvoditi jednolikom brzinom,
- savijanje čelika pri temperaturi ispod $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, ako je dopušteno projektnim specifikacijama, treba izvoditi uz poduzimanje odgovarajućih posebnih mjera osiguranja,
- savijanje armature grijanjem smije se izvoditi samo uz posebno odobrenje u projektnim specifikacijama.

Šipke čelične armature, zavarene mreže i predgotovljeni armaturni koševi ne smiju se oštetiti tijekom prijevoza, skladištenja, rukovanja i postavljanja u projektiranu poziciju.

Prije postavljanja armature, mora se ista očistiti od prljavštine, masnoće i ljusaka od korozije.

Ispod armature koja se postavlja na tlo potrebno je izvesti sloj za izravnanje.

Vrsta armature u konstrukciji	oznaka	Oblik proizvoda i površina
uzdužna	B500B	šipke rebraste
	B500A	armaturna mreža
vilice	B500B	šipke rebraste

2.3.10. ODREĐIVANJE ZAŠTITNOG SLOJA BETONA

Zahtjev za zaštitni sloj betona treba uzeti kao nominalnu vrijednost, C_n , i računati do površine bilo koje armature, uključivo i vezne. Najmanje vrijednosti zaštitnog sloja za zaštitu od korozije i dopuštenja odstupanja zaštitnog sloja dana su u tablici 3.

Tablica 3. Najmanje vrijednosti zaštitnog sloja i dopuštenja odstupanja zaštitnog sloja

Razred izloženosti	Najmanji zaštitni sloj c_{\min} (mm) za armaturu	Dopuštena odstupanja zaštitnog sloja Δc (mm)
XC4	40	

2.3.11. OSTALA GRADIVA I OPREMA GRAĐEVINE

Za sva gradiva i elemente koji nisu izrijeком spomenuti ovim Programom, a ugraditi će se u objekt, potrebno je prije ugradbe pribaviti pripadne certifikate kao dokaz standardne kvalitete.



Izvođač radova osigurati će po tri primjerka dokazne dokumentacije o kakvoći iz svog opsega posla i predati Naručitelju posla po izvršenju svoje ugovorene obveze.

2.3.12. NADZOR

Odgovorni inženjer tehničkog nadzora i odgovorni rukovoditelj izvedbe građevine moraju biti imenovani sukladno Zakonu o gradnji. I jedan i drugi moraju imati visoku stručnu spremu, najmanje 5 godina radnog iskustva i položen stručni ispit. Inženjer za tehnički nadzor mora pored toga biti i član Komore arhitekata i inženjera Republike Hrvatske.

Kontrolu izvedbe betonske konstrukcije građevine treba u cjelini izvesti prema specifikacijama norme HRN ENV 13670-1 i za nju osigurati razred nadzora 2. Nadzor treba u cjelini djelovati prema specifikacijama točke 11 i Dodatka G norme HRN ENV 13670-1, što se jednako odnosi na kontrolu dijelova konstrukcije koji se izvode na gradilištu i na kontrolu predgotovljenih nenormiranih elemenata koji se proizvode u centralnim pogonima.

Pregledi i nadzor trebaju osigurati da se radovi završavaju u skladu s ovim Tehničkim uvjetima i zahtjevima projektnih specifikacija. Nadzor u ovom kontekstu odnosi se na verifikaciju (potvrđivanje) sukladnosti svojstava proizvoda i materijala koji će se upotrijebiti i na nadzor nad izvedbom radova.

Nadzor materijala i proizvoda

Koji će se nadzor svojstava materijala i proizvoda primijeniti u radovima prikazanje sljedećom tablicom.

PREDMET	VRSTA NADZORA
Materijali oplata	Vizualni nadzor
Armaturni čelik	Prema ENV 10080 i zahtjevima projekta ³⁾
Svježi beton "proizveden u tvornici ili na gradilištu".	Prema EN 206, I prema ovim tehničkim uvjetima ¹⁾ . Pri preuzimanju betona treba postojati otpremnica.
Ostali materijali ²⁾	Prema projektnim specifikacijama i normama
1) Na gradilištu izrađeni sastavni dijelovi smatraju se kao sastavni dijelovi proizvedeni sa "svježim betonom, tvorničkim ili gradilišnim", osim ako nisu proizvedeni prema normi.	
2) Npr. element ugrađenog čelika, opeka i si.	
3) Proizvode s potvrdom sukladnosti treće osobe treba vizualno pregledati i provjeriti otpremnicu.	



Područje nadzora koji treba provesti prikazano je u tablici:

PREDMET	VRSTA NADZORA
Kalupi, oplata i skele	Glavne kalupe i oplatu pregledati prije betoniranja
Obična armatura	Glavnu armaturu pregledati prije betoniranja
Ugrađeni elementi	Prema projektnim specifikacijama i ovim tehničkim uvjetima
Gradilišni prijevoz i ugradnja betona	Prema ovim tehničkim uvjetima
Završna obrada i njegovanje betona	Prema ovim tehničkim uvjetima
Geometrija	Prema projektnim specifikacijama
Nadzorna dokumentacija	Kako se traži ovim uvjetima

Nadzor prije betoniranja

Prije početka betoniranja nadzor treba uključivati:

- geometriju oplata,
- stabilnost oplata, skela i njihovih temelja,
- nepropusnost oplata,
- uklanjanje nečistoća (kao što su prašina, snijeg i/ili led i ostaci žice) s dijela koji će se betonirati,
- obradu lica konstrukcijskih spojnica,
- pripremu površine oplata,
- otvore u oplati.
- potvrdu sukladnosti ugrađene armature sa svojstvima uvjetovanim u EN 10080
- provjeru projektirane pozicije armature prema iskazima u nacrtima,
- provjeru zaštitnog sloja,
- čistoću armature (da je nezagađena uljem, mastima, bojom ili drugim štetnim materijalima),
- učvršćenje i osiguranje armature od pomicanja tijekom betoniranja,
- provjeru dovoljnog razmaka između šipki armature za ugradnju i zbijanje betona.

Nadzor postupka betoniranja

Nadzor i ispitivanje postupka betoniranja treba planirati, izvoditi i dokumentirati prema tablici

PREDMET	VRSTA NADZORA
Planiranje nadzora	Plan nadzora, procedure i instrukcije prema specifikacijama Aktivnosti kod nesukladnosti
Nadzor	Osnovni i povremeni detaljni nadzor
Dokumentacija	Svi dokumenti planiranja, Izveštaji o svim nadzorima Izveštaji o svim nesukladnostima i popravnim mjerama

Plan nadzora treba identificirati sve nadzore, motrenja i ispitivanja za potrebne dokaze kvalitete.

Najbolji nadzor je kontinuirani nadzor sukladnosti i uobičajene dobre prakse.



2.3.13. MJERE U SLUČAJU NESUKLADNOSTI

Kad nadzor otkrije nesukladnost, treba poduzeti odgovarajuće radnje koje će osigurati uvjetovanu stabilnost i sigurnost konstrukcije i zadovoljiti namjeravanu uporabu.

Kad je nesukladnost potvrđena, treba istražiti sljedeće:

- utjecaj nesukladnosti na izvedbu i uporabu,
- mjere potrebne da bi se nesukladni element ili dio konstrukcije učinili prihvatljivima,
- potrebu zabrane i zamjene nepopravljivog nesukladnog elementa ili dijela konstrukcije.

Veličina nesukladnosti uvjetovanih svojstava betona utvrđuje se naknadnim ispitivanjima istih svojstava na uzorcima betona iz konstrukcijskog elementa prema važećim normama. Ispitivanja se odlukom nadzornog inženjera povjeravaju odgovarajućoj ovlaštenoj instituciji.

Nesukladnost tlačne čvrstoće (postignute i uvjetovane klase) betona rješava se naknadnim ispitivanjem uzoraka betona izvađenih iz dijela konstrukcije u koji je ugrađen nesukladni beton.

Ispitivanja treba provesti prema HRN EN 12504 - 1 do 4, a ocjenu rezultata prema HRN EN 13791. Treba utvrditi klasu tlačne čvrstoće kojoj ugrađeni beton odgovara u vrijeme ispitivanja, te približnu klasu kojoj je odgovarao pri 28-dnevnoj starosti. Prva služi za kontrolu stabilnosti i sigurnosti predmetnog konstrukcijskog dijela a druga za reguliranje ugovornih odnosa između proizvođača i kupca betona.

Ako su neispravnosti i nesukladnosti zanemarive za izvedbu i uporabu element treba preuzeti. Ako se nesukladnost može popraviti, element treba preuzeti nakon popravka.

Ocjenu sukladnosti elementa nakon popravka trebaju dati nadzorni inženjer i ovlaštena institucija koja je utvrdila veličinu nesukladnosti i uvjetovala popravak.

Rektifikacija nesukladnosti mora biti u skladu s projektnim specifikacijama i ovim Tehničkim uvjetima.

Dokumentaciju postupka i materijala koji će se upotrijebiti treba prije popravka odobriti nadzorni inženjer.

2.3.14. ISPITIVANJA I POSTUPCI DOKAZIVANJA NOSIVOSTI I UPORABLJIVOSTI KONSTRUKCIJE

Završna ocjena kvalitete betona u konstrukciji obuhvaća:

- dokumentaciju o preuzimanju betona po partijama;
- izvještaj o vizualnom pregledu konstrukcije;
- izvještaj o kvaliteti betona isporučenog iz tvornice betona.

Za sva gradiva i elemente koji nisu izrijekom spomenuti ovim programom, a ugradit će se u građevinu, potrebno je prije ugradbe pribaviti pripadne ateste kao dokaz kvalitete.

Dodatna ispitivanja gradiva i elemenata građevine obaviti će se po nalogu odgovornih osoba u postupku građenja.



2.3.15. TESARSKI RADOVI

Oplate:

Pri izradi oplata treba se pridržavati: Pravilnika za beton i armirani beton, Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu te projekta i statičkog proračuna. Oplate kao i razna razupiranja moraju imati takovu sigurnost i krutost da bez slijeganja i štetnih deformacija mogu primati opterećenja i uvjete koji nastaju za vrijeme izvedbe radova. Te konstrukcije moraju biti tako izvedene da osiguravaju punu sigurnost radnika i sredstava rada, kao i sigurnost prolaznika, prometa, susjednih objekata i okoline.

Za izradu drvene oplata koristiti daske, gredice i letve od jelove rezane građe, prema HRN D.C1.041. ili vodootporne ploče. Ako se upotrebljava građa IV.klase, dozvoljeno višekratno korištenje:

- daske 24 mm za oplatu 3 puta
- daske 24.48 mm i gredice za oplatu 5 puta
- gredice za podgladu 10 puta

Kad se upotrebljava bolja kvaliteta građe od IV.klase višekratnost upotrebe može se povećati 25%. Mogu se koristiti i metalne oplate ali isključivo prema uputama proizvođača oplata.

Oplate moraju biti stabilne, otporne i dovoljno poduprte da se ne bi izvile ili popustile u bilo kojem pravcu. Moraju biti izrađene točno po mjerama označenim u crtežima za pojedine dijelove koji će se betonirati i to sa svim potrebnim podupiračima. Unutarnje površine oplata moraju biti ravne. Nastavci pojedinih oplata ne smiju izlaziti iz ravnine, tako da nakon njihovog skidanja vidljive površine betona budu ravne i s oštrim rubovima, te da se osigura dobro brtvljenje i sprečavanje deformacije.

Za oplatu se ne smiju koristiti takvi premazi koji se ne bi mogli oprati s gotovog betona ili bi nakon pranja ostale mrlje na tim površinama. Oplatu za betonske konstrukcije čije će površine ostati vidljive, potrebno je izvesti u glatkoj blanjanjoj ili profiliranoj oplati. Oplate betona koje se ne žbukaju ne smiju se vezati kroz beton limovima ili žicom. Kad su u betonskim zidovima i drugim konstrukcijama predviđeni otvori i udubine za vodovodne i kanalizacione cijevi, cijevi centralnog grijanja i sl. kao i dimovodne i ventilacione kanale i otvore, treba još prije betoniranja izvesti i postaviti oplate u tu svrhu.

Kod nastavljanja betoniranja po visini, prilikom postavljanja oplata za tu konstrukciju treba izvesti i zaštitu površina betona, već gotovih konstrukcija od procjeđivanja cementnog mlijeka. Neposredno prije početka ugrađivanja betona oplata se mora očistiti.

Oplate moraju biti tako izvedene da se mogu lako skidati bez potresa i oštećenja konstrukcije. Oplata se smije skinuti tek pošto ugrađeni beton postigne odgovarajuću čvrstoću. Pod skidanje oplata podrazumijeva se odstranjivanje iste za zidova ili konstrukcija, sa svim njenim elementima, kao i slaganje i sortiranje građe na određenim mjestima. Također je uključeno i čišćenje dasaka, gredica, potpora i vađenje čavala, sječenje vezne žice, vađenje klanfi i zavrtanja, kao i čišćenje elemenata od eventualnih ostataka stvrdnutog betona. Izrađena oplata s podupiranjem, prije betoniranja mora biti od strane izvođača statički kontrolirana. Prije nego što se počne ugrađivati beton, moraju se provjeriti dimenzije oplata, kakvoće njihove izvedbe kao i čistoća i vlažnost oplata. Rezultati ispitivanja nivelete oplata, kao i zapisnik o prijemu tih konstrukcija čuvaju se u evidenciji koja se prilikom primopredaje izgrađene građevine ustupa korisniku te građevine.

Skele:



Svi uvjeti za materijal i sposobnost konstrukcije oplata važe i za skele. Izrada lakih pokretnih skela visine do 2 m uključena je u cijeni ostalih građevinskih radova i ne obračunava se posebno. Nosive skele izrađene su sa svrhom da prenesu opterećenje od oplata kod betonskih i armirano-betonskih konstrukcija ili pridržavanje teških elemenata kod montaže.

Način obračuna lake pokretne, lake nepokretne i konzolne skele vrši se po 1 m² horizontalne projekcije skele. Fasadne skele obračunavaju se po m² vertikalne projekcije skele mjerene po vanjskom rubu i 1 m iznad njezine radne površine. Nosive skele obračunavaju se po 1 m³ zapremine skele, mjereno po vanjskim konturama. Visina skele do 6 m ne obračunava se posebno, već ulazi u cijenu.

Tamo gdje se pojavljuje visina podupiranja iznad 6 m, kao i skele iznad 3 m visine podupiranja, kod kojih opterećenje koje skele moraju nositi prelazi 1000 kg/m¹ ili m² izradit će se skela čija cijena nije ukalkulirana u cijeni oplata, već će se posebno obračunavati, prema stvarnim troškovima izrade takvih skela.

Jedinična cijena sadrži: sve troškove drvene građe, metalnih elemenata i cijevi te spojnih sredstava, troškove radne snage za izradu kompletnog rada prema opisu i troškovniku, troškove horizontalnog i vertikalnog transporta, montažu i demontažu, čišćenje oplata po završnoj montaži, čišćenje oplata nakon demontaže i uklanjanje otpadaka, svu štetu oko popravka oplata ili skele, učinjene uslijed nepažnje u radu, troškove zaštite na radu, kontrolu ankera instrumentom.

Kontrolu izvedbe betonske konstrukcije građevine treba u cjelini izvesti prema specifikacijama norme HRN ENV 13670-1 .

2.3.16. ODVODNJA

Da bi se osiguralo kvalitetno građenje, pouzdanost građevine, te zaštita od štetnog djelovanja kojeg može izazvati neprimjereno korištenje građevine na štetu okoliša i obrnuto, izvođač se mora kod izvedbe glavnih kanalizacijskih kolektora i priključaka za vodolovna grla u potpunosti pridržavati odrednica iz ovog Programa.

Prije početka radova izvođač mora usporediti projektirano stanje sa stvarnim stanjem na gradilištu, provjeriti sve visinske kote i položajne koordinate. U slučaju odstupanja i eventualne izmjene mora obavijestiti nadzornog inženjera, odnosno zatražiti mišljenje projektanta.

U svezi s osiguranjem stalne kvalitete sastavnih materijala za proizvodnju, te stalnog uvida u kvalitetu sastavnih materijala mora se: kontrolirati kvaliteta materijala, osigurati odgovarajuća dokumentacija o kvaliteti materijala, te vršiti ispitivanje materijala primjenom metoda ispitivanja, standarda i propisa datih u Tehničkim uvjetima.

Investitor mora osigurati stalni stručni nadzor nad građenjem, kojeg u ime investitora obavlja pravna osoba registrirana za obavljanje poslova nadzora.

U provođenju stručnog nadzora nadzorni inženjer dužan je voditi brigu prvenstveno o tome da se gradnja odvija u skladu s dobivenom građevnom dozvolom i sa Zakonom o gradnji, da je kvaliteta radova, ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa zahtjevima iz projekta, te da je kvaliteta ugrađenih materijala i opreme dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima.



PRIPREMNI RADOVI

Prije početka radova na terenu moraju biti riješeni svi imovinsko-pravni odnosi. Radovi koji se provode u sklopu pripremnih radova odnose se na: izradu elaborata privremene regulacije prometa, lociranje postojećih komunalnih instalacija, te obilježavanje trase projektiranih cjevovoda kanalizacije.

ZEMLJANI RADOVI

Zemljani radovi obuhvaćaju iskop rova za polaganje cijevi kolektora i priključaka, građevnih jama za kontrolna okna i vodolovna grla, izvedbu posteljice, zatrpavanje rovova, te ostale radove navedene u troškovniku.

Iskopi se moraju vršiti po obilježenoj trasi i kotama iz projekta. Kod iskopa građevnih jama za kontrolna okna i vodolovna grla, te rovova za polaganje pojedinih kanalizacijskih cjevovoda mora se izvršiti pravilno zasijecanje vertikalnih strana, a na dnu izvršiti planiranje.

Izvođač se mora strogo pridržavati mjera tehničke zaštite tijekom izvođenja zemljanih radova. Iskop na dubinama manjim od 1,0 m može se vršiti bez razupiranja, ako to čvrstoća zamljišta dozvoljava. U protivnom iskop se mora vršiti samo uz istovremeno postupno osiguranje i razupiranje bočnih strana rova ili građevne jame. Odgovornost i troškove za svu eventualnu štetu nastalu uslijed urušavanja rova snosi izvođač. Za iskop se priznaju samo potpuno vertikalne strane rova.

Izvođač radova je dužan po cijeloj dužini i dubini jarka osigurati traženu dubinu i širinu. Prekope, odnosno veći iskop koji će izvođač eventualno imati, dužan je ukalkulirati u jedinačnu cijenu idealnih količina za iskop. Znači, obračun će se vršiti na datu širinu i dubinu jarka bez obzira na stvarno veće dimenzije izvršenog iskopa.

Iskopani materijal iz rova mora se izbaciti najmanje 1,0 m od ruba rova kako bi se spriječilo urušavanje rova.

Prilikom izvođenja radova moraju se osigurati i predvidjeti radovi vezani uz potrebu crpljenja atmosferske ili podzemne vode iz građevnih jama ili rovova.

Posebna pažnja mora se obratiti na kvalitet materijala i izradu posteljice i nasipa uz bočne strane cijevi.

Zatrpavanje i nasipavanje mora se izvesti u slojevima od 20 cm, s nabijanjem svakog sloja posebno do potpune zbijenosti. Izvođač mora vršiti ispitivanje modula zbijenosti i isti dokazati atestom nadležne ustanove.

Višak iskopanog materijala nakon zatrpavanja rova mora se odvesti na deponiju.

TESARSKI RADOVI

Pri izvođenju tesarskih radova moraju se primjenjivati svi važeći propisi i standardi za drvene konstrukcije. Upotrebljena građa mora zadovoljavati HRN D. A0. 020.

Oplata mora biti izrađena točno po mjerama za pojedine dijelove konstrukcije. Ista treba biti poduprta tako da može sa sigurnošću podnijeti opterećenje betonom. Također mora biti stabilna i dovoljno ukrućena da se ne bi deformirala ili popustila u bilo kojem smjeru. Oplata mora biti tako izrađena da



se može skidati bez potresa i oštećenja konstrukcije. Ista se može skidati tek nakon što ugrađeni beton dobije odgovarajuću čvrstoću.

Nakon skidanja oplata građa se mora očistiti i sortirati na prethodno određenom mjestu.

Građa za izvedbu oplata mora odgovarati propisima HRN-a:

- rezana jelova građa HRN D. C1. 040

HRN D. C1. 041

- glatke ploče HRN D. C5. 026-70

- šper ploče HRN D. C5. 043

- čavli HRN M. B4. 021

BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI

Za projektirane glavne kanalizacijske kolektore, kućne priključke i priključke za vodolovna grla mora se upotrijebiti kvalitetan beton prema opisu iz stavki troškovnika.

Kod izvedbe betonskih i armiranobetonskih radova mora se primjenjivati "Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton".

Cement mora zadovoljiti HRN B. C. 009, 011, 013, odnosno B. C1. 014.

Agregat mora imati propisani granulometrijski sastav, mora biti dovoljno čvrst i postojan, te ne smije sadržavati organske sastojke niti druge primjese štetne za beton i armaturu. Mora zadovoljiti HRN B. B3. 100 i B. B2. 010 ili eventualno U. M1.057.

Voda mora zadovoljiti HRN U. M1. 058 i postojeće propise.

Dodaci koji se dodaju prilikom spravljanja betona moraju zadovoljiti HRN U. M1 035 i U. M1. 037.

Izvođač se mora strogo pridržavati marke betona (MB) određene za pojedine konstrukcije.

Sastav betona, granulacija agregata, vrsta betonskog čelika za armature, savijanje il postava armature, priprema i transport betonske smjese, te kontrola ugrađenog materijala mora u svemu odgovarati odredbama svih važećih pravila i zakona.

Beton koji se upotrebljava mora se ispitati kako bi se utvrdilo da odgovara propisanoj marki betona. Beton se ugrađuje mehanički. Beton se ne smije ugrađivati pri temperaturi zraka ispod + 5⁰ C, ako nisu poduzete odgovarajuće mjere zaštite.

Prilikom prekida ugradnje betona iz nepredviđenih razloga izvođač mora poduzeti mjere kako takav prekid ugradnje betona ne bi imao štetan utjecaj na nosivost i ostala svojstva konstrukcije, odnosno elemenata.

Za beton koji se ugrađuje mora se ispitati tlačna čvrstoća potrebnog broja kocaka s bridom od 20 cm, u starosti od 28 dana, kako bi se utvrdilo da li isti odgovara propisanoj marki betona.



Za utvrđivanje kakvoće betona koji se proizvodi i ugrađuje izrađuju se betonska tijela od svježeg betona koji se uzima na mjestu proizvodnje (iz miješalice za beton) i to od betona iste vrste. Radi kontrole kvalitete proizvedenog betona mora se izraditi najmanje jedno (1) betonsko tijelo dnevno od svake vrste betona koja se dotičnog dana upotrebljava.

Armatura mora odgovarati propisima HRN C. B0. 500, C. B3. 031, C. K6. 021, C. K6. 020-55.

Prije ugrađivanja armaturu je potrebno očistiti od korozije, eventualne masnoće i druge nečistoće. Armatura mora imati atest proizvođača, odnosno uvjerenje o kvaliteti.

Prije betoniranja nadzorni inženjer mora obvezatno pregledati armaturu, kako bi se ustanovio točan položaj, broj komada i pravilna ugradba iste u oplatu.

Prilikom betoniranja mora se kontrolirati stanje armature u oplati kako ista ne bi izašla na površinu betonske konstrukcije. Armatura mora obvezatno biti zaštićena na vanjskim dijelovima betonske konstrukcije sa slojem betona debljine 3-5 cm.

NABAVA I DOPREMA MATERIJALA

Sav potreban materijal mora se nabaviti točno prema opisu iz pojedinih stavki u troškovniku i specifikacijama iz projekta, a sa svim potrebnim atestima proizvođača. Eventualne izmjene materijala ili načina izvedbe mogu se vršiti isključivo uz pismeno odobrenje nadzornog inženjera, odnosno projektanta.

Utovar i istovar materijala treba biti pod stalnom kontrolom stručne i odgovorne osobe koja je za tu svrhu posebno određena.

Ukoliko se prilikom manipulacije pojedine cijevi oštete, moraju se odvojeno složiti. Cijevi se moraju slagati na ravnu podlogu u obliku prizme do najveće visine 1,5 m. Između pojedinih redova treba umetnuti letve na maksimalnom razmaku 80 cm.

Gumene brtve moraju se uskladištiti na suhom i čistom mjestu, te raspodijeliti duž rova neposredno prije montaže. Prije spuštanja u rov cijevi se moraju pažljivo pregledati kako bi se ustanovilo eventualno oštećenje.

Svi ostali radovi moraju se izvesti prema opisu u stavkama, propisima, uzancama i umijeću struke.

MONTAŽNI RADOVI

Svi ugrađeni materijali (kanalizacijske cijevi, lijevanoželjezni poklopci, rešetke vodolovnih grla, te sav brtveni materijal) moraju odgovarati svim važećim normama i imati priložene ateste o kvaliteti. Sav materijal mora se preuzimati od proizvođača komisijски uz vođenje zapisnika.

Materijal koji ne odgovara zahtjevanim uvjetima ne smije se preuzeti ni ugraditi, već se mora na trošak proizvođača zamijeniti ispravnim.

Spajanje cijevi, kao i sve ostale radnje vezane za cijevi treba vršiti prema uputama proizvođača. Montažu može vršiti samo kvalificirano osoblje uz uporabu odgovarajuće opreme i alata. Cijevi se polažu na posteljicu u projektiranom padu.



ISPITIVANJE CJEVOVODA

Nakon što se izvrši montaža kanalizacionih cijevi određene dionice cjevovoda i izrade kontrolnih okana, a prije zatrpavanja rova, mora se izvršiti tlačna proba u svezi s utvrđivanjem njihove vodonepropusnosti.

Tlačna proba na vodonepropusnost vremenski je ograničen postupak kojim se provjerava ispravnost montaže i dokazuje vodonepropusnost spojeva kanalizacionih cijevi gravitacionih koektora kao i tlačnog cjevovoda. Provedba tlačnih proba sastoji se iz više faza koje se razlikuju ovisno o materijalu od kojeg je cjevovod izveden.

Cijevi na probnoj dionici moraju se djelomično zatrpati, ali tako da spojevi ostanu nezatrpani i dostupni kontroli. Sloj nasipa se nanosi i nabija kako uslijed unutrašnjeg pritiska ne bi došlo do pomicanja cijevi u poprečnom ili vertikalnom smjeru. Dionica koja se ispituje mora se na krajevima poduprijeti.

S ispitivanjem na pritisak može se započeti kad su sva stalna usidrenja gotova i kad beton ima odgovarajuću čvrstoću. Privremeno usidrenje dionice i cijevnih zatvarača na probnoj dionici mora biti izvedeno tako da odgovara visini probnog tlaka i nosivosti tla isto kao i kod trajnog usidrenja.

Svi otvori probne dionice moraju se vodonepropusno zatvoriti odgovarajućim uređajima.

Ispitivanje vodonepropusnosti kanalizacionog cjevovoda najčešće se vrši postupkom ispitivanja vodom.

Dionica cjevovoda postupno se puni vodom kako bi se omogućilo potpuno ispuštanje zraka. Voda se dovodi na najnižoj točki dionice. Na svim najvišim točkama dionice moraju se otvoriti odvodi za zrak za vrijeme punjenja. Nakon što se probna dionica napuni vodom i utvrdi da u njoj nema više zraka, zatvore se ventili za ispuštanje zraka i dodavanje vode, a otvori ventil za podizanje probnog pritiska. Probni pritisak se podigne na visinu od 0,05 MPa (5 metara vodnog stupca) na najvišem mjestu probne dionice i održava 60 minuta. Za to vrijeme ne smije doći do propuštanja vode ni na jednom mjestu kanalizacionog cjevovoda da bi se cjevovod smatrao ispravnim. Za vrijeme trajanja ispitivanja na vodonepropusnost mora se održavati ispitni pritisak stalnim dopunjavanjem ili dodatnim tlačenjem vode.

Ako je vizualni pregled nemoguć, vodonepropusnost dionice provjerava se tako da se, poslije postizanja probnog pritiska od 0,05 MPa (0,5 bara), na najvišem mjestu dionice zatvori ventil za postizanje pritiska i poslije 60 minuta ponovno uspostavi prvobitna visina pritiska. Dodata voda izmjeri se opremom. Smatra se da je cjevovod vodonepropustan ako količina dodate vode ne prelazi vrijednosti propisane po HRN B. C4. 026, što je usklađeno s međunarodnim standardom ISO 4483 iz 1979. godine.

Ako se pokažu neke nepravilnosti i ustanovi da kanalizacioni cjevovod nije vodonepropustan ispitivanje se mora prekinuti, voda ispustiti, te izvršiti popravak. Nakon toga ispočetka se ponavlja cijeli tijek ispitivanja na vodonepropusnost.

O ispitivanju na vodonepropusnost mora se sastaviti zapisnik koji svojim potpisom potvrđuju izvođač i nadzorni inženjer.

Zapisnik o provedbi ispitivanja na vodonepropusnost mora sadržavati:

- podatke o investitoru, izvođaču i nadzornom inženjeru,



- podatke o kanalizacijskom cjevovodu (mjestu izgradnje kanalizacijskog cjevovoda, oznaci, duljini poteza koji se ispituje s početnom i završnom stacionažom, načinu izvedbe),
- podatke o cijevima i spojevima (proizvođač, naziv, vrsta materijala, promjer, debljina stijenke cijevi, vrsta spojnog materijala, broj spojeva na ispitnoj dionici, broj kontrolnih okana),
- podatke za ispitivanje (stacionažu i nadmorsku visinu najvišeg i najnižeg mjesta dionice koja se ispituje, stacionažu i nadmorsku visinu mjesta ugradnje manometra ili cijevnog nastavka, te jedinične i ukupne dozvoljene količine vode uz pritisak od 0,5 bara za vrijeme trajanja od najmanje 60 minuta),
- podatke o ispitivanju (dan i sat početka i završetka punjenja vodom, broj sati ukupnog trajanja punjenja vodom, vremenski razmak završetka punjenja vodom i početka ispitivanja, dan i sat početka i završetka ispitivanja, broj minuta ukupnog trajanja i ispitivanja, količina dodane vode, koji put se provodi ispitivanje),
- zapažanje za vrijeme ispitivanja na manometru ili cijevnom nastavku na kanalizacijskom cjevovodu, na spojevima, na kontrolnim oknima, ostala zapažanja,
- zaključak o ispravnosti ispitivanja dionice kanalizacijskog cjevovoda, potrebni odnosno nepotrebni popravci i dorade sustava, te o nepotrebnom odnosno potrebnom ponavljanju ispitivanja na vodonepropusnost,
- opis izvršenih popravaka (za svako ponavljanje ispitivanja na vodonepropusnost mora se sastaviti novi zapisnik koji će sadržavati navedene podatke o ispitivanju i zapažanju),
- nalaz kojim se potvrđuje da je ispitana dionica kanalizacijskog cjevovoda s navedenom oznakom, početnom i završnom stacionažom ispravna, te da se može pristupiti eventualnoj izvedbi bočnog betonskog osiguranja i nakon toga zatrpavanju kanalizacijskog rova,
- mjesto, datum i potpise nadzornog inženjera i izvođača.

Zapisniku o provedbi ispitivanja na vodonepropusnost mora se priložiti:

- položajni, situacijski nacrt ispitivane dionice kanalizacijskog cjevovoda,
- uzdužni profil dionice koja se ispituje s ucrtanim položajima manometara ili cijevnog nastavka,
- popis djelatnika s naznakom izvedenih spojeva.

Nakon uspješno provedenog ispitivanja na vodonepropusnost može se pristupiti zatrpavanju rova ispitane dionice kanalizacijskog cjevovoda.

Projektant:

Davor Dobrović, dipl. ing. građ.



Investitor: **GRAD ZADAR**
ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854

Naziv zahvata u prostoru: **GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U
DIKLU**

Strukovna odrednica: **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE**

Oznaka projekta: **5735-P**

2.4. PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA ZAŠTITE NA RADU



2.4. PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA ZAŠTITE NA RADU

Tehničke mjere zaštite na radu za vrijeme izvedbe objekta

Tijekom izrade predmetnog projekta odabrana su tehnička rješenja, koja u cijelosti osiguravaju potpunu primjenu pravila zaštite na radu, kako bi se svim sudionicima (za vrijeme građenja i u tijeku uporabe predmetne građevine) osigurali uvjeti rada bez opasnosti za život i zdravlje.

Za vrijeme građenja predmetne građevine potrebno je provesti sve propisane i važećom zakonskom regulativom predviđene mjere zaštite na radu, a koje se posebice odnose na:

1. organizaciju i uređenje samog gradilišta,
2. organizaciju skladišnog prostora,
3. organizaciju transporta materijala, alata, strojeva, opreme i ljudi,
4. organizaciju pružanja prve pomoći u slučaju povrede radnika na radu i slično,
5. ispravnost sredstava za rad, kao što su: alati, strojevi i ostala prateća oprema,
6. ispravnost i pravilan način uporabe osobnih zaštitnih sredstava radnika (primjerice: zaštitni šljem, radno odijelo, zaštitne rukavice, radne cipele, opasač za radove na visinama i slično),
7. sanaciju okoliša građevine i gradilišta, te dovođenje u prvobitno stanje nakon izgradnje.

Gradilište mora biti uređeno tako da je omogućeno nesmetano i sigurno izvođenje svih radova koji su predviđeni projektom. Gradilište mora biti osigurano od pristupa osoba koje nisu zaposlene na gradilištu. O uređenju gradilišta i radu na gradilištu izvođač radova sastavlja poseban elaborat koji u pogledu zaštite na radu obuhvaća slijedeće mjere:

1. Osiguranje granica gradilišta prema okolini
2. Uređenje i održavanje prometnica
3. Određivanje mjesta, prostora i načina razmještaja i uskladištenja građevnog materijala
4. Izgradnja i uređenje prostora za čuvanje opasnog materijala
5. Način transportiranja, utovarivanje, istovarivanje i deponiranje raznih vrsta građevnog materijala i teških predmeta
6. Način obilježavanja odnosno osiguravanja opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu
7. Način rada na mjestima gdje se pojavljuju štetni plinovi, prašina, para, odnosno gdje može nastati vatra i drugo
8. Uređenje električnih instalacija za pogon i osvjetljenje na pojedinim mjestima na gradilištu
9. Određivanje vrste i smještaja građevinskih strojeva i postrojenja i odgovarajuća osiguranja s obzirom na lokaciju gradilišta
10. Određivanje vrste i načina izvođenja građevinski skela
11. Način zaštite od pada s visine ili u dubinu
12. Određivanje radnih mjesta na kojima postoji povećana opasnost po život i zdravlje radnika, kao i vrste i količine potrebnih osobnih zaštitnih sredstava i opreme



13. Mjere i sredstva protupožarne zaštite na gradilištu
14. Izgradnja, uređenje i održavanje sanitarnih čvorova na gradilištu
15. Organiziranje prve pomoći na gradilištu
16. Po potrebi organiziranje smještaja, prehrane, prijevoza radnika na gradilište i sa gradilišta
17. Druge neophodne mjere zaštite na radu

Izvođenju radova na gradilištu smije se otpočeti tek kad je gradilište uređeno prema odredbama ovog projekta.

Zemljani radovi.

Pri izvođenju zemljanih radova potrebno je:

1. Poduzeti zaštitne mjere protiv obrušavanja za radove na dubini većoj od 1 m
2. Kopanje zemlje na dubini većoj od 1m izvoditi pod kontrolom određene osobe -potkopavanje je zabranjeno
3. Strojari ili poslovođa radova moraju voditi računa o sigurnosti radnika koji rade ispred ili oko stroja za iskop zemlje kod strojnog iskopa.
4. Radovi na razupiranju iskopa moraju se izvoditi stručno, na osnovu odgovarajućih normativa, proračuna i crteža.
5. Ako se iskop zemlje vrši na mjestu gdje postoje instalacije plina, vode, struje ili drugo, radovi na iskopu se moraju vršiti po uputama i pod nadzorom stručne osobe određene sporazumom organizacija kojima pripadaju odnosno koje održavaju te instalacije i izvođača radova.
6. Ako se u toku radova naiđe na instalacije, radovi se moraju obustaviti dok se ne osigura nadzor iz prethodnog stava.
7. Iskop zemlje na dubini većoj od 1 m smije se vršiti samo uz postepeno osiguranje bočnih strana iskopa osim za stabilne pokose u čvrstoj stijeni.
8. Drvo i drugi materijali koji se pri iskopavanju upotrebljavaju za razupiranje bočnih strana iskopa moraju po svojoj čvrstoći i dimenziji odgovarati svrsi kojoj su namijenjeni, shodno postojećim tehničkim propisima.
9. Oplata za podupiranje bočnih strana mora izlaziti najmanje 20 cm iznad ruba iskopa, da bi se spriječio pad materijala u iskop
10. Ako se u rovove iskopa polažu cijevi, vodovi i slično i neophodan je pristup radnika do tih instalacija radi vršenja posebnih radova obavezno je razupiranje rovova.

Radovi na betoniranju.

Betonski radovi većeg opsega na visinama i u dubinama mogu se izvoditi samo sa stručno obučanim i zdravstveno sposobnim radnicima, upoznatim s opasnostima pri tim radovima i pod nadzorom određene stručne osobe na gradilištu.



Prije početka betoniranja svi oštri vrhovi ili rubovi sredstava za spajanje pojedinih dijelova skele (čavli, spone, žice i drugo), koji vire iz oplata i drugih dijelova drvene konstrukcije skele za betoniranje moraju se podviti ili pokriti.

Sa radovima na betoniranju smije se početi tek po provjeravanju od strane određene stručne osobe na gradilištu je li nosiva skela propisano izrađena i jesi li izvršeni svi potrebi prethodni radovi. Nasilno skidanje oplata pomoću dizalica ili drugih uređaja, nije dopušteno.

Priprema i izrada armature.

Metalne šipke za izradu armature, kao i gotova armatura, moraju biti pregledane i prema dimenzijama i pozicijama složene na gradilištu tako da rad s njima ne prouzrokuje opasnost za radnika.

Ispravljanje, sječenje, savijanje i ostali radovi na obradi šipke za armaturu mora se vršiti na naročito za to određenom mjestu na gradilištu s odgovarajućim uređajima, napravama i alatom i uz poduzimanje odgovarajućih zaštitnih mjera predviđenih postojećim propisom o zaštiti na radu pri preradi i obradi metala.

Asfalterski radovi.

Materijal koji se koristi pri asfaltiranju cesta smije se zagrijavati samo u posebnim zatvorenim sudovima, zagrijavanje u otvorenim posudama bez obzira na mjesto upotrebe, zabranjeno je. Zapaljena asfaltna masa u sudovima ne smije se gasiti vodom. Sredstva za gašenje zapaljene mase (pijesak, cerade i dr.) moraju se unaprijed pripremiti i stajati na raspolaganju u blizini radova.

Radnici koji rade sa zagrijanom asfaltnom masom moraju biti obučeni u gašenju zapaljenih asfaltnih smola. Asfalterske radove smiju vršiti zdravstveno sposobne i za te radove posebno obučene i opremljene osobe.

Ostalo.

Materijali koji se ugrađuju moraju biti industrijski proizvedeni, zadovoljavati odgovarajuće standarde, atestirani prema propisima. Za vrijeme izvođenja radova, treba se pridržavati općih i posebnih tehničkih uvjeta za radove na cestama, kao i tehničkih normi i standarda za pojedine vrste radove. Na gradilištu je potrebno pridržavati se osnovnih mjera, pravila i opreme zaštite na radu, naročito vodeći računa o sigurnosti radnika koji rade oko građevinske mehanizacije.

Za vrijeme izvođenja radova, potrebno je postaviti prometne znakove za privremenu regulaciju prometa i o tome obavijestiti nadležnu službu koja uprava tom prometnicom (ishoditi sve potrebne suglasnosti).

Električni kabeli visokog napona moraju biti isključeni (izvan pogona i napona) tijekom radova u njihovoj blizini. U blizini elektroenergetskih vodova dopušteni su samo ručni iskopi.

Organizacija i oprema gradilišta, osiguranje uređaja i strojeva, osiguranje uređaja i strojeva u cilju zaštite radnika i okolnog pučanstva mora biti u cijelosti u skladu s HTZ propisima.

Korištenje građevinskih strojeva i upravljanje njima povjeriti osposobljenim radnicima koji su upoznati s opasnostima. Rad strojeva može početi kada se nitko ne nalazi u djelokrugu stroja.

Kontrolu primjene i provedbe navedenih mjera zaštite na radu provodi koordinator zaštite na radu. Tijekom gradnje obvezno se mora osigurati kontinuirani nadzor od strane investitora i izvođača, uz primjenu svih propisa u građevinarstvu koji se odnose na ovu vrstu građevina.

Izvođač se mora pridržavati svih važećih propisa koji moraju biti usklađeni sa Zakonom o radu (NN br. 93/14, 127/17 i 98/19).

Prije početka izvođenja radova sve podzemne instalacije moraju biti odgovarajuće označene na terenu od strane ovlaštenih osoba u nadležnim poduzećima te njihove trase zapisnički predane izvoditelju.



Identifikaciju nepoznatih otkopanih instalacija smije obavljati samo stručna i ovlaštena osoba. Nadzorna služba upisom u građevinski dnevnik utvrđuje ispravnost izvedenih radova na pojedinim etapama rada i stavkama.

Izmjena i odstupanja od projektiranog rješenja mogu se provesti samo uz suglasnost projektanta i investitora te pribavljanjem građevinske dozvole za nastalu promjenu.

Sve mjere dane su u projektu, a utemeljene na propisima koji se odnose na tip i namjenu objekta, te na upotrijebljene materijale.

Tehničke mjere zaštite na radu tijekom uporabe objekta

Tehničke mjere zaštite za vrijeme uporabe objekta vezane su za sigurnost prometa na prometnici.

Sve mjere dane su u projektu, a utemeljene na propisima koji se odnose na tip i namjenu objekta, te na upotrijebljene materijale.

Poprečnim nagibom prometnice kao i predviđenim uzdužnim nagibima osigurano je otjecanje površinskih voda s ceste.

Da bi se osigurala sigurnost u odvijanju prometa projektom je predviđena horizontalna i vertikalna prometna signalizacija.

Građevina mora biti izgrađena tako da se tijekom njenog korištenja izbjegnu moguće nezgode korisnika građevine, a koje mogu nastati uslijed poskliznuća, pada, sudara, opekotina, udara struje ili eksplozije.

Projektant:

Davor Dobrović, dipl. ing. građ.



Investitor: **GRAD ZADAR**
ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854

Naziv zahvata u prostoru: **GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U
DIKLU**

Strukovna odrednica: **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE**

Oznaka projekta: **5735-P**

2.5. PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA



PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

a/ PRIMJENJENI PROPISI

1. Zakon o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17)
2. Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10)
3. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN RH 35/94,55/94-ispravak,142/03)
4. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN br.78/13)
5. Zakon o cestama (NN RH br. 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)
6. Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN br.95/14)
7. Pravilnik o održavanju cesta (NN RH br. 90/14)

b/. IZVORI OPASNOSTI

Cestovne površine nisu izvor opasnosti od požara. Požar može nastati samo radi paljenja neodržavanog zelenog pojasa ili ako na cestu ili u kanalizaciju dospiju zapaljivi plinovi ili tekućine.

c/ MJERE PROTUPOŽARNE ZAŠTITE ZA VRIJEME IZVEDBE GRAĐEVINE

Za vrijeme izvedbe građevine potrebno je provesti sve potrebne mjere zaštite od požara. Lako zapaljive materijale koji mogu izazvati požar (daske, grede, letve itd.) držati udaljene od toplinskih izvora.

Zapaljive tekućine (benzin, nafta, razna ulja i drugo.) uskladištiti i čuvati u posebnim skladištima osiguranim od požara.

Električne instalacije, uređaji i oprema koja se koristi kod izgradnje moraju svojom izradom i izvođenjem odgovarati pozitivnim tehničkim propisima.

Za provedbu ovih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta. Kontrolu provedbe ovih mjera provodi rukovoditelj gradilišta, nadzorni inženjer i ovlaštena osoba Općinske uprave ili Republike Hrvatske.

Nakon završetka izgradnje građevine potrebno je urediti gradilište i odstraniti sve ostatke građe i materijala

Projektant:

Davor Dobrović, dipl. ing. građ.



Investitor: **GRAD ZADAR**
ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854

Naziv zahvata u prostoru: **GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U
DIKLU**

Strukovna odrednica: **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE**

Oznaka projekta: **5735-P**

2.6. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJA OTPADOM



2.6.1. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE

Izvođač radova dužan je ugrađivati samo građevne proizvode za koje je dokazana njihova uporabljivost u skladu sa Zakonom o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19), te izvoditi radove prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

Izvođač radova je dužan pridržavati se svih važećih propisa, normativa i standarda za izvođenje radova, a posebno je dužan ugrađivati kvalitetne materijale koji su predviđeni projektom, kao i držati se troškovničkih opisa i pravila struke kod izvođenja radova. Ako se ustanovi da kvaliteta ugrađenog materijala i izvršenih radova ne odgovara traženim uvjetima, investitor, odnosno projektant može zahtijevati dodatna ispitivanja. Ako se ustanove nedostaci u kvaliteti radova i ugrađenom materijalu, svi troškovi sanacije padaju na teret izvođača radova.

2.6.2. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GOSPODARENJA OTPADOM

Način zbrinjavanja građevnog otpada mora biti u skladu s propisima o otpadu. Osnovni propisi iz tog područja su:

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19),
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17),
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15),
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16).

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom građevni otpad spada u interni otpad jer uopće ne sadrži ili sadrži malo tvari koje podliježu fizikalnoj, kemijskoj i biološkoj razgradnji pa ne ugrožavaju okoliš.

Tijekom izvođenja radova na građevini dolazi do stvaranja građevnog otpada. Dijelom se pojedini materijal može koristiti za ponovnu upotrebu ako svojom kvalitetom odgovara određenim zahtjevima za primjenu u cilju smanjenja troškova i racionalnije gradnje.

Građevni otpad sortira se na gradilištu, utovaruje i odvozi na poznato odlagalište otpada koje je određeno i organizirano za zbrinjavanje otpada kao dijela funkcije komunalnog sustava što ima svoju ekonomsku cijenu.

Višak otkopanog zdravog ili podatnog tla "C" kategorije može se zbrinuti nezavisno ili zavisno od sustava zbrinjavanja komunalnog i građevnog otpada. Nezavisno od sustava zbrinjavanja, višak tla koristi se u terenskim depresijama za izravnavanje i uređenje terena. Zavisno od sustava zbrinjavanja, višak tla koristi se unutar procesa zbrinjavanja otpada za kompostiranje, deponiranje i slično.

Najveći dio građevnog otpada (prethodno obrađen ili neobrađen) može se odvesti u najbliže javno odlagalište otpada, odnosno na mjesto koje odredi grad (beton, cigle, pločice i keramika, građevinski materijali na bazi gipsa, drvo, staklo, plastika, bakar, bronca, mjed, aluminij, olovo, cink, željezo i čelik, kositar, miješani materijali, kablovi, zemlja i kamenje i ostali izolacijski materijali).

Uređenjem okoliša, u smislu uređenja gradilišta po završetku građenja, predviđeno je:



- nakon izvedbe izgradnje pojedinih kanala i pripadnih objekata potrebno je okoliš dovesti u uredno i funkcionalno stanje,
- popraviti i urediti sve cestovne površine koje su prekopane u svrhu polaganja kanala i izvedbe revizijskih okana i ostalih objekata kao i onih cestovnih površina koje su korištene tijekom izgradnje,
- ukloniti sve privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova kao i opremu gradilišta,
- očistiti deponij od smeća i otpadaka,
- pregledati, odvesti i očistiti prostor za čuvanje opasnog materijala,
- demontirati privremene električne instalacije za pogon i osvjetljavanje pojedinih mjesta na gradilištu,
- očistiti lokacije gradilišta od smeća i svih otpadaka, te zaostalog građevinskog materijala,
- humuzirati i zatravniti površine ako je predviđeno projektom,
- sve potporne i ogradne zidove, rubnjake, stepenice i sl. oštećene tijekom izgradnje popraviti i vratiti u prvobitno stanje.

Napominje se da se iskopani materijal može upotrijebiti za nasipavanje i zatrpavanje samo ako to dopuštaju tehnički uvjeti i propisi odnosno ako je projektom građevine tako propisano.

Ograde koji omeđuju pojedine parcele i koji bi bile oštećeni tijekom izvođenja radova, potrebno je izmjestiti i nakon dovršenja izgradnje osigurati ponovo postaviti na istome mjestu. Sav višak materijala zbrinuti u skladu sa Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 117/17).

Projektant:

Davor Dobrović, dipl. ing. građ.



Investitor: **GRAD ZADAR**
ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854

Naziv zahvata u prostoru: **GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U
DIKLU**

Strukovna odrednica: **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE**

Oznaka projekta: **5735-P**

2.7. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD BUKE



2.7. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD BUKE

Buka koja nastaje upotrebom ovog objekta je rezultat tehnološkog procesa koji se odvija na njemu i drugih izvora buke nema, dakle nastaje obavljanjem cestovnog prometa. Konstrukcija objekta i upotrijebljeni materijali su takvi da razinu buke smanjuju na najmanju moguću mjeru.

Projektant:

Davor Dobrović, dipl. ing. građ.



Investitor: **GRAD ZADAR**
ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854

Naziv zahvata u prostoru: **GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U
DIKLU**

Strukovna odrednica: **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE**

Oznaka projekta: **5735-P**

2.8. PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA



2.8. PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA

A) Prometne površine:	
A1) Kolnik prometnice:	3489,0 m ²
A2) Nogostup:	1508,7 m ²
SUMA:	4997,7 m ²
B) Vodoopskrbni cjevovod:	
vodoopskrbnih cjevovoda duljina:	347,2 m
C) Oborinski gravitacijski kolektor	
Oborinski gravitacijski kolektor duljina:	279,6 m
D) Javna rasvjeta	
Javna rasvjeta duljine:	442,00 m
E) Izmještena NN mreža	
NN mreža duljine:	114,00 m
F) DTK kanalizacija:	
DTK duljine:	393,00 m



Investitor: **GRAD ZADAR**
ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854

Naziv zahvata u prostoru: **GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U
DIKLU**

Strukovna odrednica: **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE**

Oznaka projekta: **5735-P**

2.9. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE



2.9. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

Potrebno je naglasiti kako jedinične cijene mogu značajno odstupati, čak i unutar istih ili sličnih lokaliteta.

Realan prikaz troškova izgradnje moguće je dobiti vrednovanjem ponuda na objavljenom javnom natječaju, pri čemu se u sklopu ponude prijavljenih na istom natječaju ukupna vrijednost može bitno razlikovati među različitim ponuđačima.

PROMETNICA:

Cijena izgradnje bez PDV-a: 450 000,00 €

VODOOPSKRBNI CJEVOVODI:

Cijena izgradnje bez PDV-a: 65.000,00 €

OBORINSKA ODVODNJA:

Cijena izgradnje bez PDV-a: 105.000,00 €

JAVNA RASVJETA :

Cijena izgradnje bez PDV-a: 72.140,00 €

DTK :

Cijena izgradnje bez PDV-a: 23.580,00 €

Ukupna cijena izgradnje bez PDV-a : € 715.720,00

Projektant:

Davor Dobrović, dipl. ing. građ.



• donat • d.o.o.

Ruđera Boškovića 4/II

Tel: 023/493-350, Fax: 023/493-351

OIB: 82934068372

Projektant:

Davor Dobrović dipl. ing. građ.

Investitor: **GRAD ZADAR**
ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854

Naziv zahvata u prostoru: **GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU**

Strukovna odrednica: **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE**

Oznaka projekta: **5735-P**


3. GRAFIČKI DIO

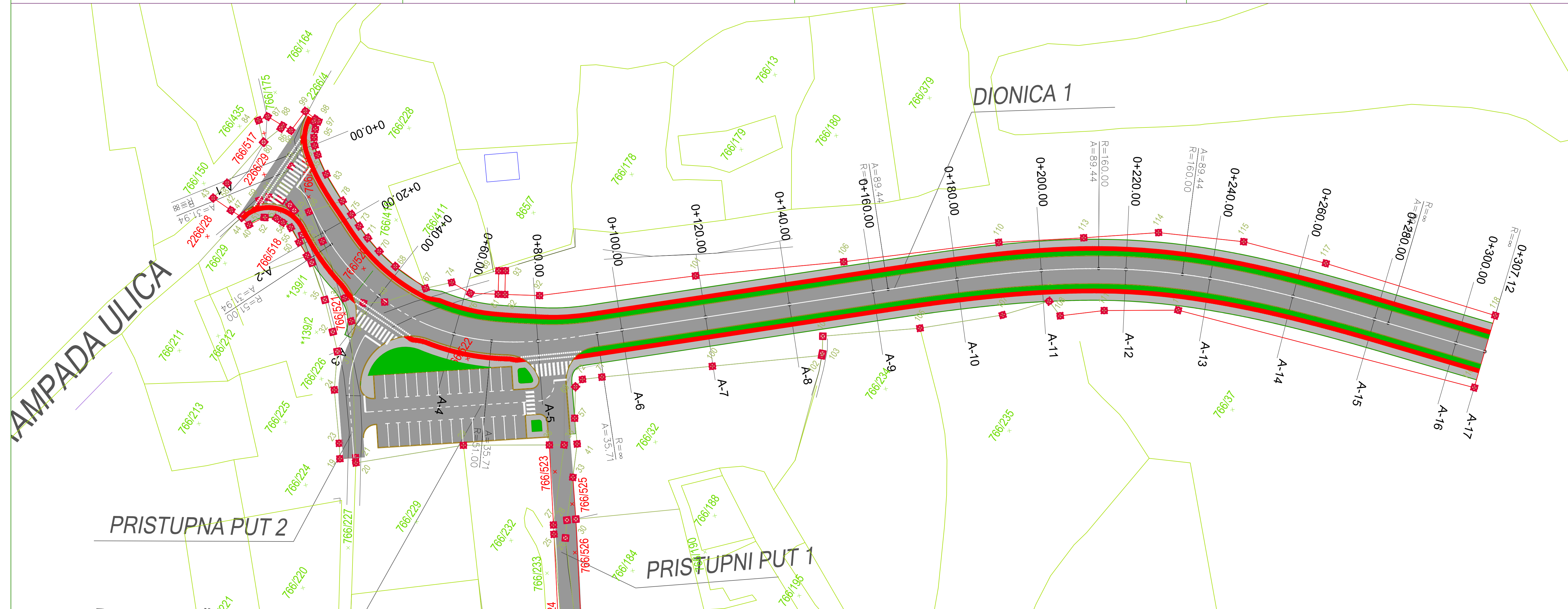


PODRUČJE ZAHVATA


LEGENDA:

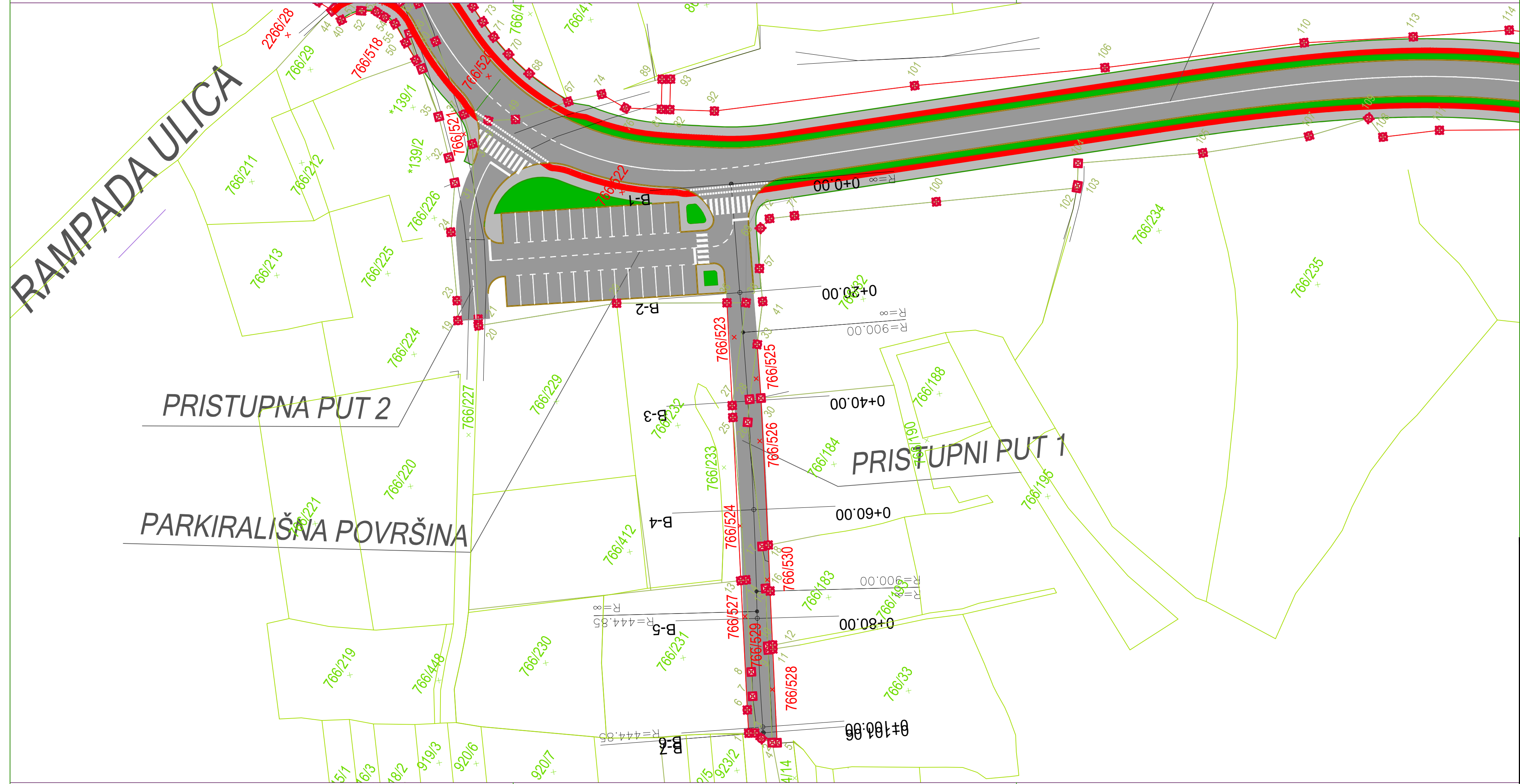
- KOLNIK
- NOGOSTUP(PJEŠAČKA STAZA)
- NOGOSTUP(BICIKLISTIČKA STAZA)
- ZELENA POVRŠINA

 donat d.o.o. OIB 82934068372 za projektiranje, nadzor, inženjering Ruđera Boškovića 4/II, 23000 Zadar Tel: 023/213-420, Fax: 023/493-351 E-mail: donat@donat.hr	Naziv ili ime investitora:	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar			
	Naziv građevine:	GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU			
	Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT			
	Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	Naziv projektiranog dijela građevine:	PROJEKT PROMETNICA	
Glavni projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.		Sadržaj grafičkog prikaza: PREGLEDNA SITUACIJA		
Projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.				
Suradnik:	STJEPAN GALIĆ dipl. ing. građ.				
Datum izrade:	Oznaka projekta:	Redni broj mape:	Mjerilo:	Broj izmjene:	Redni broj grafičkog prikaza:
kolovoz, 2023.	5735-P	I	1:5000	-	3.1.1.




- LEGENDA:
- KOLNIK
 - NOGOSTUP(PJEŠAČKA STAZA)
 - NOGOSTUP(BIKICLISTIČKA STAZA)
 - ZELENA POVRŠINA

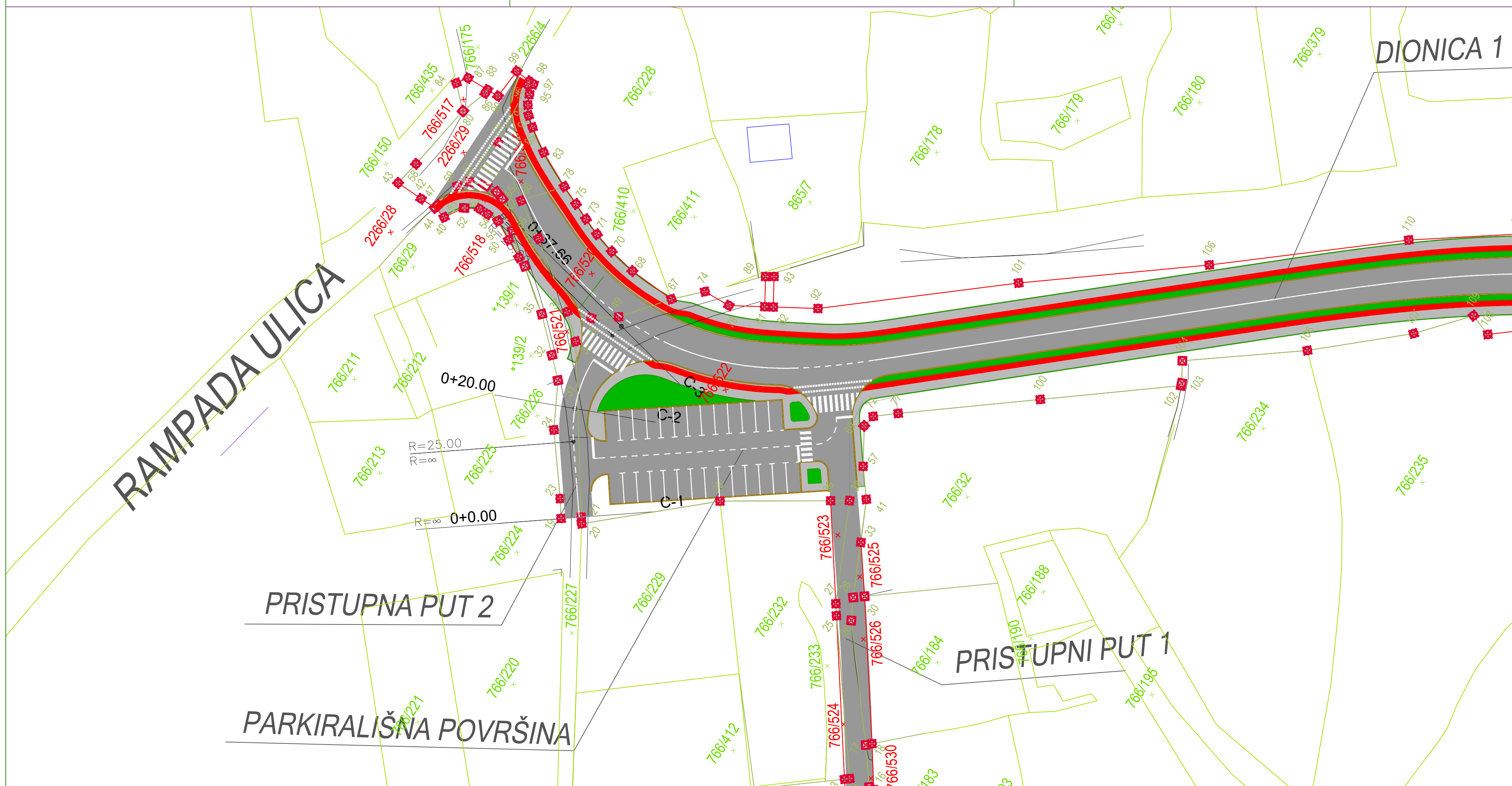
 donat d.o.o. <small>OB 82934068372 za projektiranje, nadzor, inženjering Ruđera Boškovića 4/II, 23000 Zadar Tel: 023/213-420, Fax: 023/493-351 E-mail: donat@donat.hr</small>	Naziv ili ime investitora:	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar			
	Naziv građevine:	GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU			
	Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT			
	Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	Naziv projektiranog dijela građevine:	PROJEKT PROMETNICA	
Glavni projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.	Sadržaj grafičkog prikaza:			
Projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.	GRAĐEVINSKA SITUACIJA DIONICA 1, OD 0+0.00 DO 0+307.12			
Suradnik:	STJEPAN GALIĆ dipl. ing. građ.				
Datum izrade:	Oznaka projekta:	Redni broj mape:	Mjerilo:	Broj izmjene:	Redni broj grafičkog prikaza:
kolovoz, 2023.	5735-P	I	1:500	-	3.2.1.



LEGENDA:


- KOLNIK
- NOGOSTUP(PJEŠAČKA STAZA)
- NOGOSTUP(BICIKLISTIČKA STAZA)
- ZELENA POVRŠINA

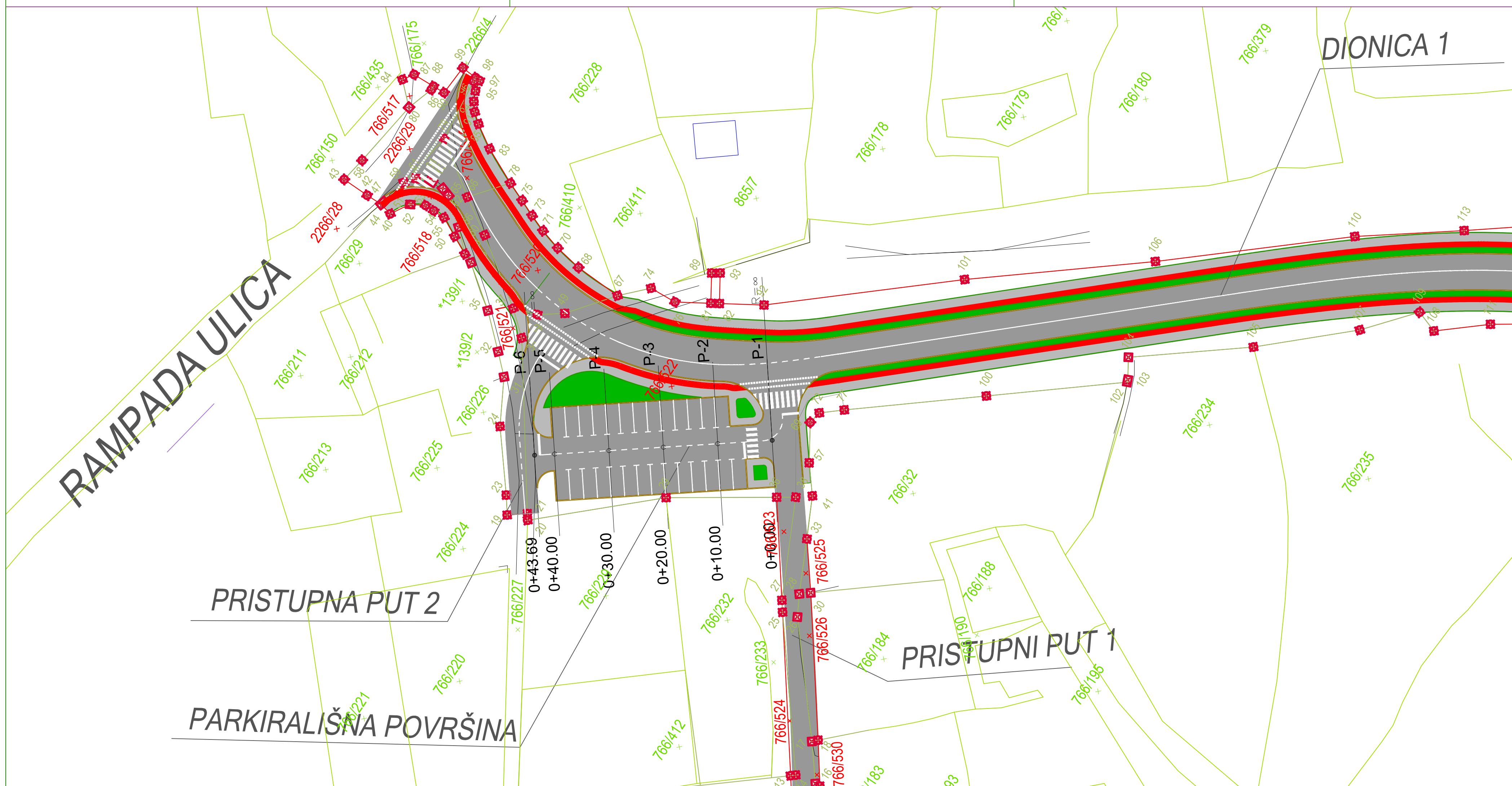
 donat d.o.o. <small>OIB 82934068372 za projektiranje, nadzor, inženjering Ruđera Boškovića 4/II, 23000 Zadar Tel: 023/213-420, Fax: 023/493-351 E-mail: donat@donat.hr</small>	Naziv ili ime investitora:	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar			
	Naziv građevine:	GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU			
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT				
Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	Naziv projektiranog dijela građevine:	PROJEKT PROMETNICA		
Glavni projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.		Sadržaj grafičkog prikaza:		
Projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.		GRAĐEVINSKA SITUACIJA PRISTUPNI PUT 1, OD 0+0.00 DO 0+101.06		
Suradnik:	STJEPAN GALIĆ dipl. ing. građ.				
Datum izrade:	Oznaka projekta:	Redni broj mape:	Mjerilo:	Broj izmjene:	Redni broj grafičkog prikaza:
kolovoz, 2023.	5735-P	I	1:500	-	3.2.2.



LEGENDA:

- KOLNIK
- NOGOSTUP(PJEŠAČKA STAZA)
- NOGOSTUP(BICIKLISTIČKA STAZA)
- ZELENA POVRŠINA

 donat d.o.o. OIB 82934068372 za projektiranje, nadzor, inženjering Ruđera Boškovića 4/II, 23000 Zadar Tel: 023/213-420, Fax: 023/493-351 E-mail: donat@donat.hr	Naziv ili ime investitora:	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar			
	Naziv građevine:	GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU			
	Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT			
	Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	Naziv projektiranog dijela građevine:	PROJEKT PROMETNICA	
Glavni projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.	Sadržaj grafičkog prikaza:			
Projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.	GRAĐEVINSKA SITUACIJA PRISTUPNI PUT 2, OD 0+0.00 DO 0+37.66			
Suradnik:	STJEPAN GALIĆ dipl. ing. građ.				
Datum izrade:	Oznaka projekta:	Redni broj mape:	Mjerilo:	Broj izmjene:	Redni broj grafičkog prikaza:
kolovoz, 2023.	5735-P	I	1:500	-	3.2.3.



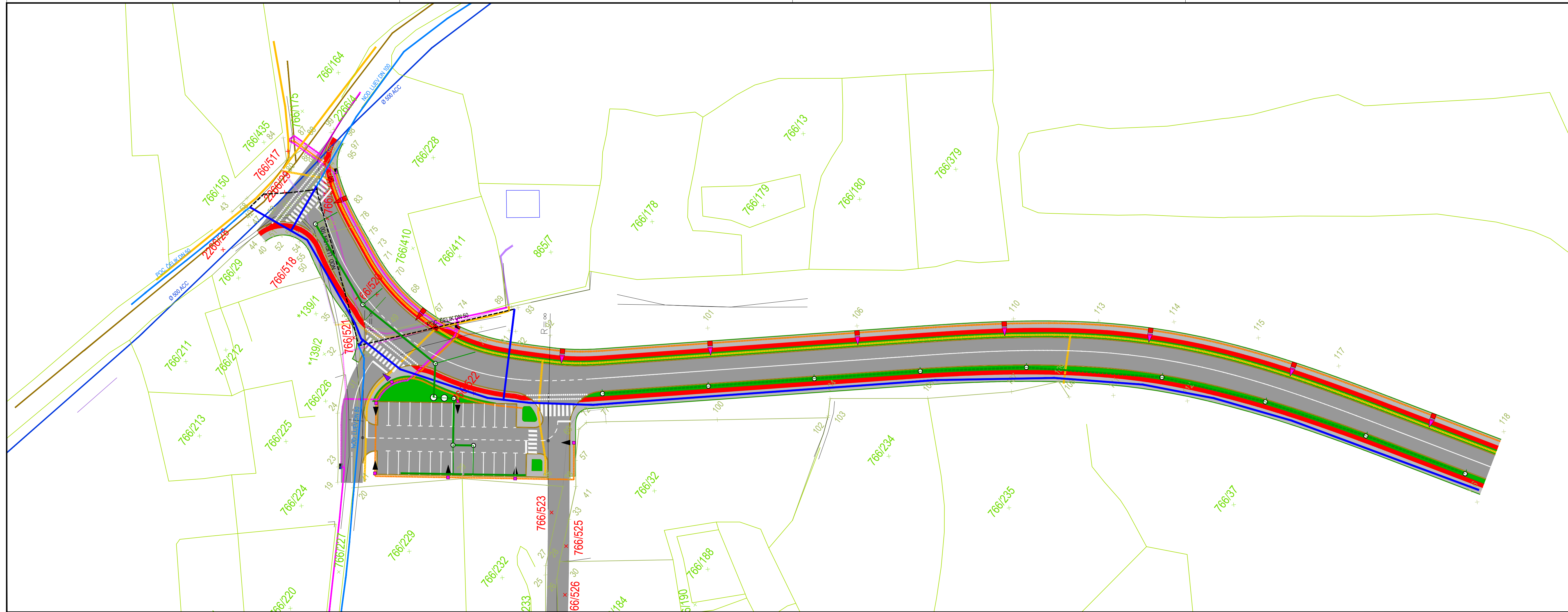
LEGENDA:

- KOLNIK
- NOGOSTUP(PJEŠAČKA STAZA)
- NOGOSTUP(BICIKLISTIČKA STAZA)
- ZELENA POVRŠINA

donat d.o.o.
 OIB 82934068372
 za projektiranje, nadzor, inženjering
 Ruđera Boškovića 4/II, 23000 Zadar
 Tel: 023/213-420, Fax: 023/493-351
 E-mail: donat@donat.hr

Naziv ili ime investitora:	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar		
Naziv građevine:	GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU		
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT		
Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	Naziv projektiranog dijela građevine:	PROJEKT PROMETNICA

Glavni projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. grad.	Sadržaj grafičkog prikaza:			
Projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. grad.	GRAĐEVINSKA SITUACIJA PARKIRALIŠNA POVRŠINA, OD 0+0.00 DO 0+43.69			
Suradnik:	STJEPAN GALIĆ dipl. ing. grad.				
Datum izrade:	Oznaka projekta:	Redni broj mape:	Mjerilo:	Broj izmjene:	Redni broj grafičkog prikaza:
kolovoz, 2023.	5735-P	I	1:500	-	3.2.4.



LEGENDA:

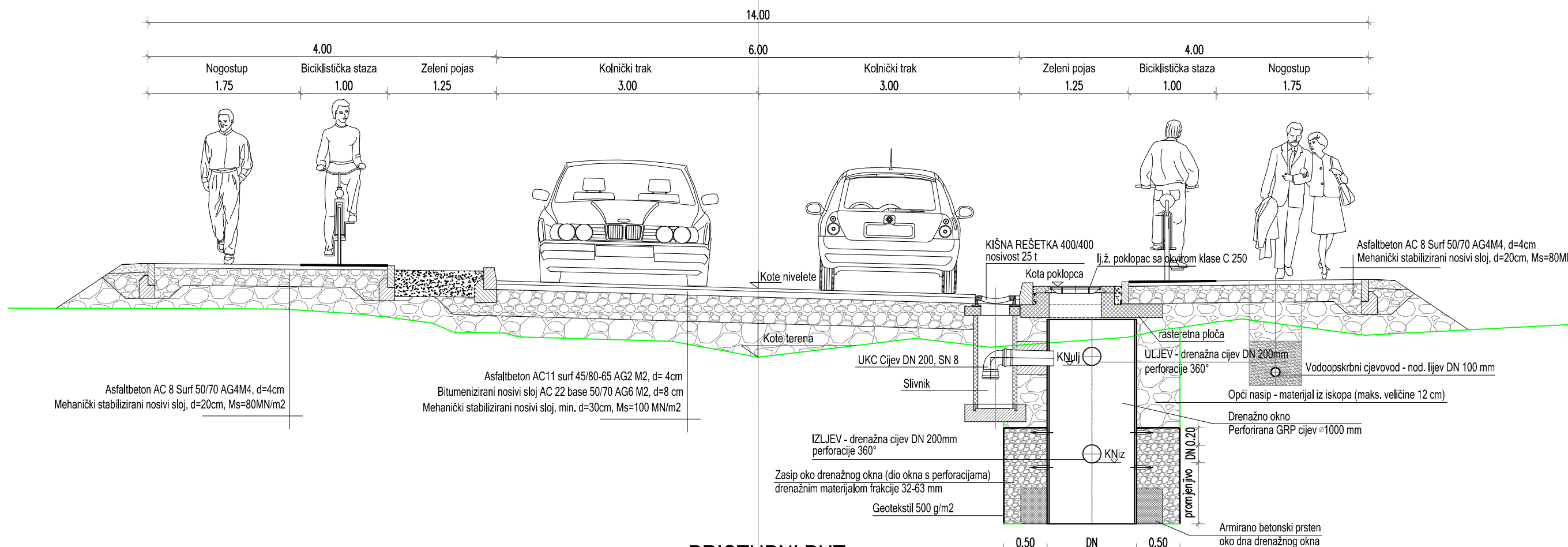
- Trasa novoprojektirane javne rasvjete
- Postojeći podzemni NN kabel 230/400V
- Postojeći podzemni NN kabel koji se demontira
- Novoprojektirani podzemni NN kabel
- Novoprojektirani metalni stup javne rasvjete visine 10m
- Novoprojektirani metalni stup javne rasvjete visine 6m
- ▲ Svjetiljka tip 1
- ▲ Svjetiljka tip 2
- ▲ Svjetiljka tip 3
- ▲ Svjetiljka tip 4
- Postojeći stup nadzemne mreže
- Postojeći kabelski razvodni ormar NN mreže
- Novoprojektirani kabelski razvodni ormar NN mreže
- Novoprojektirani kabelski razvodni ormar javne rasvjete
- Postojeća DTK kanalizacija
- Postojeća DTK kanalizacija
- Novoprojektirana DTK kanalizacija
- Postojeći podzemni TK kabel
- Postojeći podzemni TK kabel koji se demontira
- Postojeći TK zdenac
- Novoprojektirani tipski TK zdenac D2 125kN
- Novoprojektirani tipski TK zdenac D1 125kN
- VODOOPSKRBNI CJEVOVODI:**
- Projektirani vodoopskrbni cjevovod
- Postojeći vodoopskrbni cjevovod i-ostaju u funkciji
- Postojeći vodoopskrbni cjevovod i-ukidaju se
- KOLEKTORI ODVODNJE:**
- Projektirani kolektori oborinske odvodnje
- Projektirani vodoopskrbni cjevovod

donat d.o.o.
 OIB 82934068372
 za projektiranje, nadzor, inženjering
 Ruđera Boškovića 4/II, 23000 Zadar
 Tel: 023/213-420, Fax: 023/493-351
 E-mail: donat@donat.hr

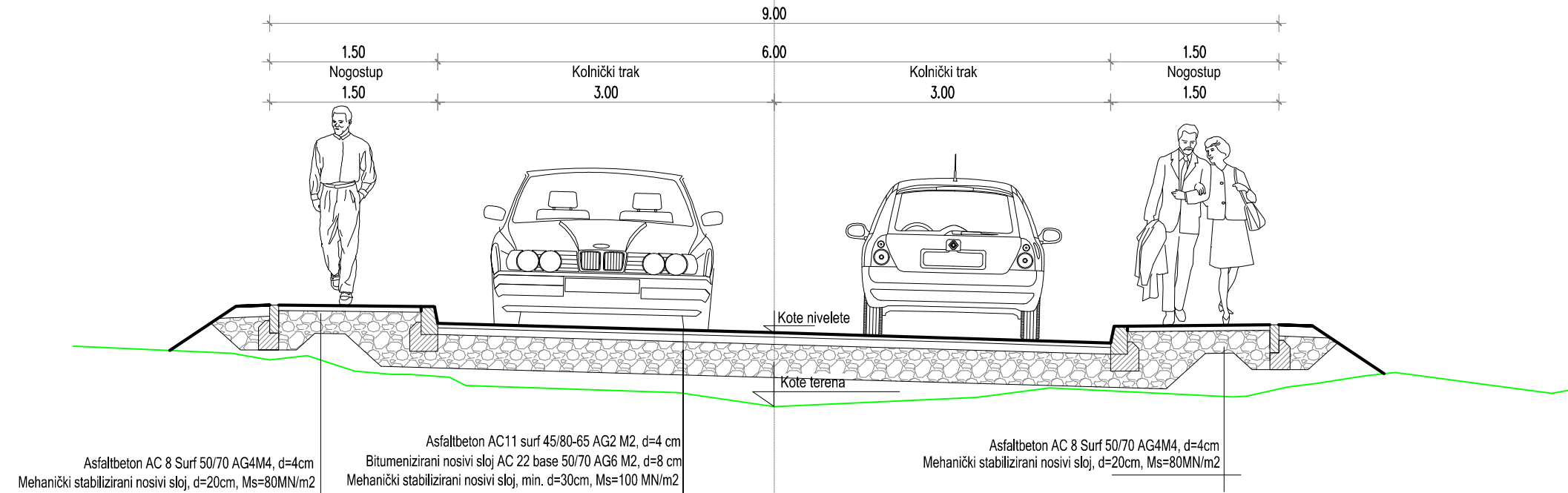
Naziv ili ime investitora:	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar		
Naziv građevine:	GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU		
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT		
Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	Naziv projektiranog dijela građevine:	PROJEKT PROMETNICA

Glavni projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. grad.	Sadržaj grafičkog prikaza:			
Projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. grad.	INTEGRALNA SITUACIJA INSTALACIJA			
Suradnik:	STJEPAN GALIĆ dipl. ing. grad.				
Datum izrade:	Oznaka projekta:	Redni broj mape:	Mjerilo:	Broj izmjene:	Redni broj grafičkog prikaza:
kolovoz, 2023.	5735-P	I	1:500	-	3.2.5.

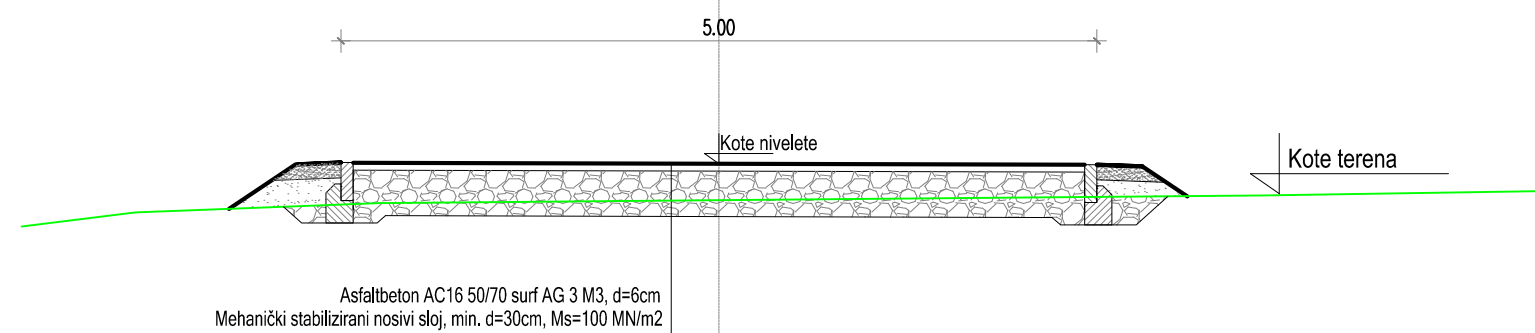
GLAVNA PROMETNICA




PRISTUPNI PUT

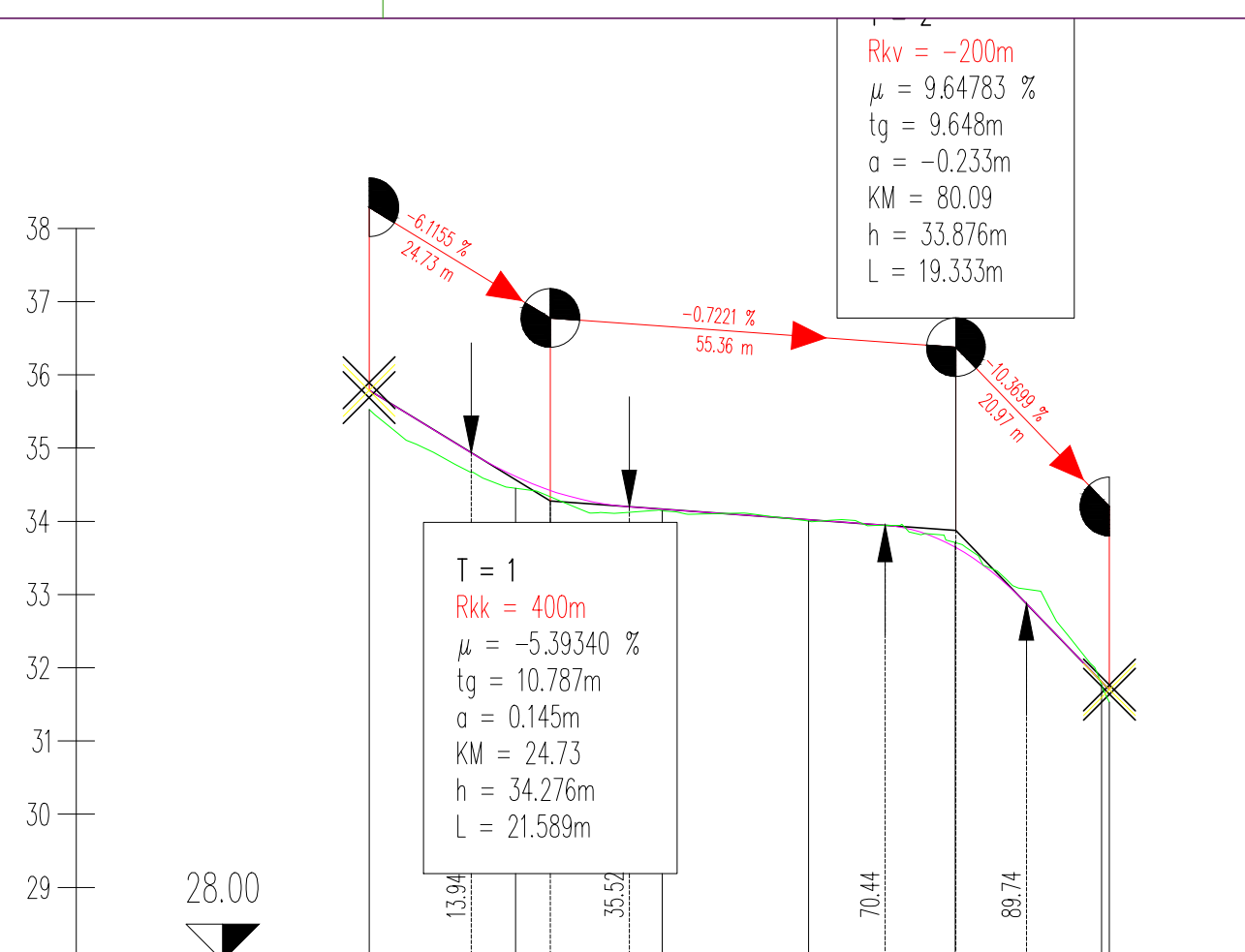


PRISTUPNI PUT



 <p>donat d.o.o. OIB 82934068372 za projektiranje, nadzor, inženjering Rudera Boškovića 4/II, 23000 Zadar Tel: 023/213-420, Fax: 023/493-351 E-mail: donat@donat.hr</p>	Naziv ili ime investitora:	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar			
	Naziv građevine:	GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU			
	Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT			
	Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	Naziv projektiranog dijela građevine:	PROJEKT PROMETNICA	
Glavni projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.	Sadržaj grafičkog prikaza: NORMALNI POPREČNI PRESJECI			
Projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.				
Suradnik:	STJEPAN GALIĆ dipl. ing. građ.				
Datum izrade:	Oznaka projekta:	Redni broj mape:	Mjerilo:	Broj izmjene:	Redni broj grafičkog prikaza:
kolovoz, 2023.	5735-P	I	1:50	-	3.3.1.

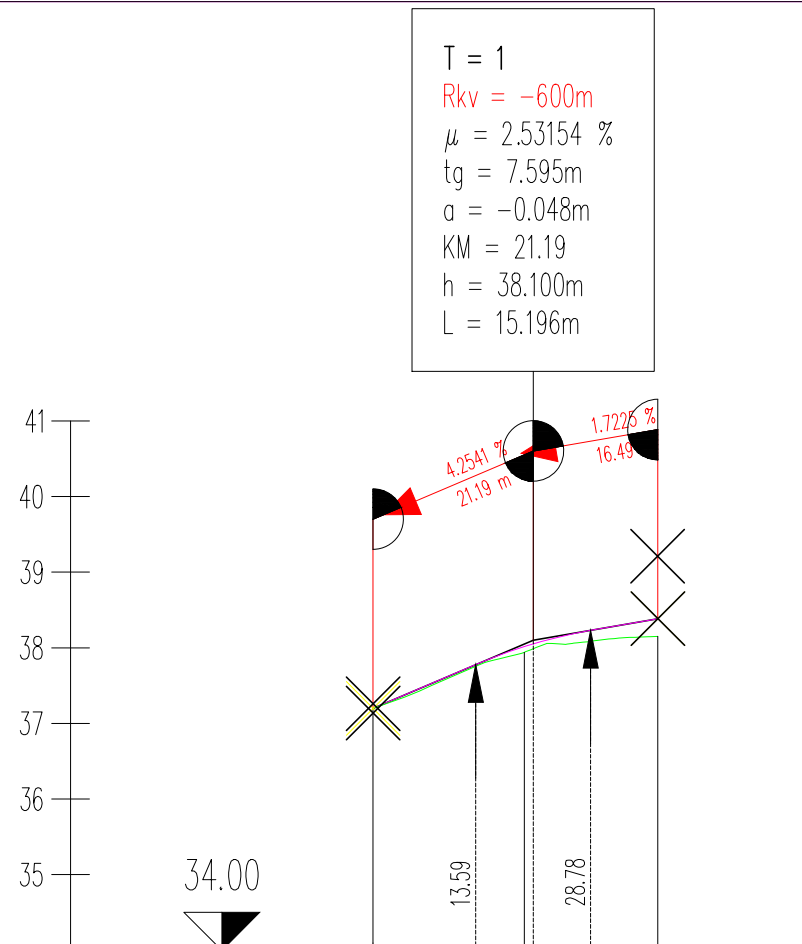
PROFIL-2: STAZA
MJERILO 1:1000/100



UZDUŽNI PADOVİ									
OZNAKE PROFILA		B-1	20.000	B-2	20.000	B-3	20.000	B-4	20.000
STACIONAŽE		0+00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00		
KOTE LIJEVOG RUBA	TRAK_L1	35.891	34.603	34.103	33.959	33.586	31.749		
KOTE NIVELETE		35.788	34.611	34.166	34.021	33.648	31.811	31.901	
KOTE DESNOG RUBA	TRAK_D1	35.688	34.619	34.228	34.084	33.711	31.864	31.954	
KOTE TERENA		35.526	34.452	34.143	34.001	33.709	31.765	31.551	
PRAVCI I KRIVINE		<p>Desno - Krivina - Lijevo</p> <p>Pravac d=27.33, R=+900.00, lk=47.69</p> <p>Pravac d=3.59, R=-444.85, lk=22.35</p>							
POPREČNI NAGIBI		<p>4.09% 30.00 2.50% 2.50%</p> <p>Δs=1.02%</p> <p>4.03% 30.00 2.50%</p> <p>Δs=0.80%</p>							
ŠIRINE CESTE		<p>TRAK_L1: 8.45, 7.05, 2.50, 2.50, 2.50, 2.50, 2.50, 2.50, 0.00</p> <p>TRAK_D1: 8.45, 7.05, 2.50, 2.50, 2.50, 2.50, 2.50, 2.50, 0.00</p>							

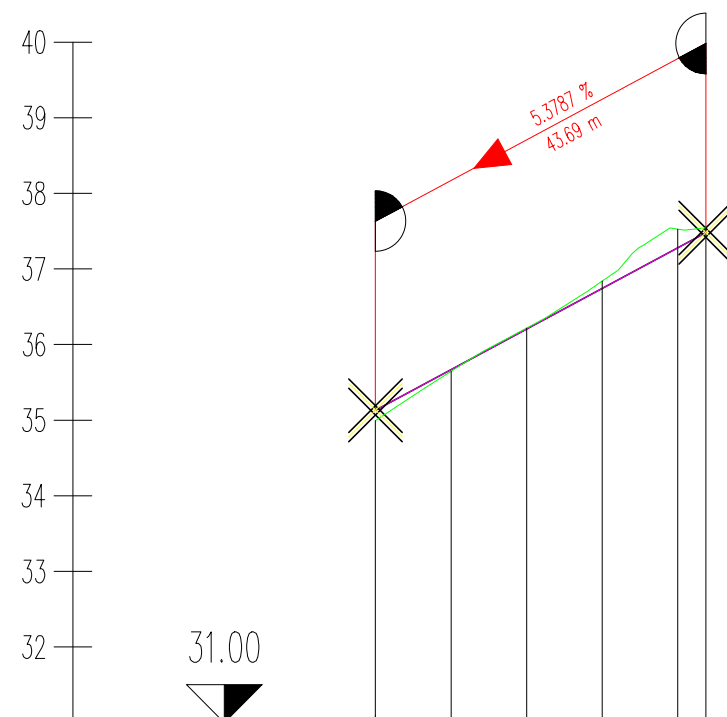
 za projektiranje, nadzor, inženjering Rudera Boškovića 4/II, 23000 Zadar Tel: 023/213-420, Fax: 023/493-351 E-mail: donat@donat.hr	Naziv ili ime investitora:	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar			
	Naziv građevine:	GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU			
	Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT			
	Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	Naziv projektiranog dijela građevine:	PROJEKT PROMETNICA	
Glavni projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.	Sadržaj grafičkog prikaza:			
Projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.	UZDUŽNI PROFIL PRISTUPNI PUT 1, OD 0+0.00 DO 0+101.06			
Suradnik:	STJEPAN GALIĆ dipl. ing. građ.				
Datum izrade:	Oznaka projekta:	Redni broj mape:	Mjerilo:	Broj izmjene:	Redni broj grafičkog prikaza:
kolovoz, 2023.	5735-P	I	1:1000/100	-	3.4.2.

PROFIL-3: SPOREDNA
MJERILO 1:1000/100



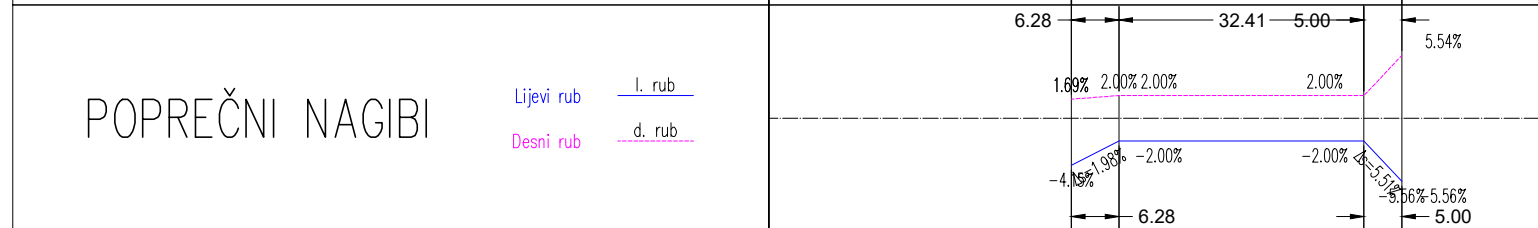
UZDUŽNI PADOVI		4.2541 %	1.7225 %
OZNAKE PROFILA		20.000	17.665
STACIONAŽE		20.00	37.66
KOTE LIJEVOG RUBA	TRAK_L1	37.261	38.136
KOTE NIVELETE		37.199	38.015
KOTE DESNOG RUBA	TRAK_D1	37.136	37.892
KOTE TERENA		37.199	37.941
PRAVCI I KRIVINE		Desno -- Krivina -- Lijevo R=+25.00 lk=21.40 Pramac d=13.93 Pramac d=21.33	
POPREČNI NAGIBI		2.50% 6.86% Δs=2.03% -2.50% -6.93% Δs=1.46%	
ŠIRINE CESTE		TRAK_L1: 2.50, 2.50, 8.83 TRAK_D1: 2.50, 2.55, 12.06	

 za projektiranje, nadzor, inženjering Ruđera Boškovića 4/II, 23000 Zadar Tel: 023/213-420, Fax: 023/493-351 E-mail: donat@donat.hr	Naziv ili ime investitora:	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar			
	Naziv građevine:	GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU			
	Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT			
	Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	Naziv projektiranog dijela građevine:	PROJEKT PROMETNICA	
Glavni projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.	Sadržaj grafičkog prikaza: UZDUŽNI PROFIL PRISTUPNI PUT 2, OD 0+0.00 DO 0+37.66			
Projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.				
Suradnik:	STJEPAN GALIĆ dipl. ing. građ.				
Datum izrade:	Oznaka projekta:	Redni broj mape:	Mjerilo:	Broj izmjene:	Redni broj grafičkog prikaza:
kolovoz, 2023.	5735-P	I	1:1000/100	-	3.4.3.



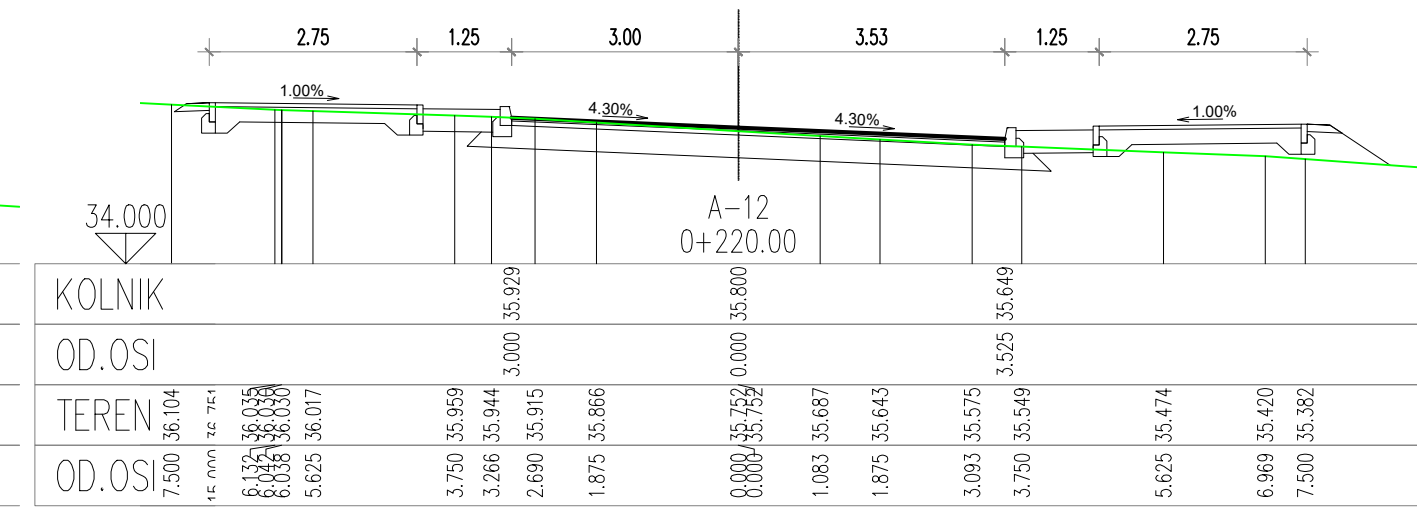
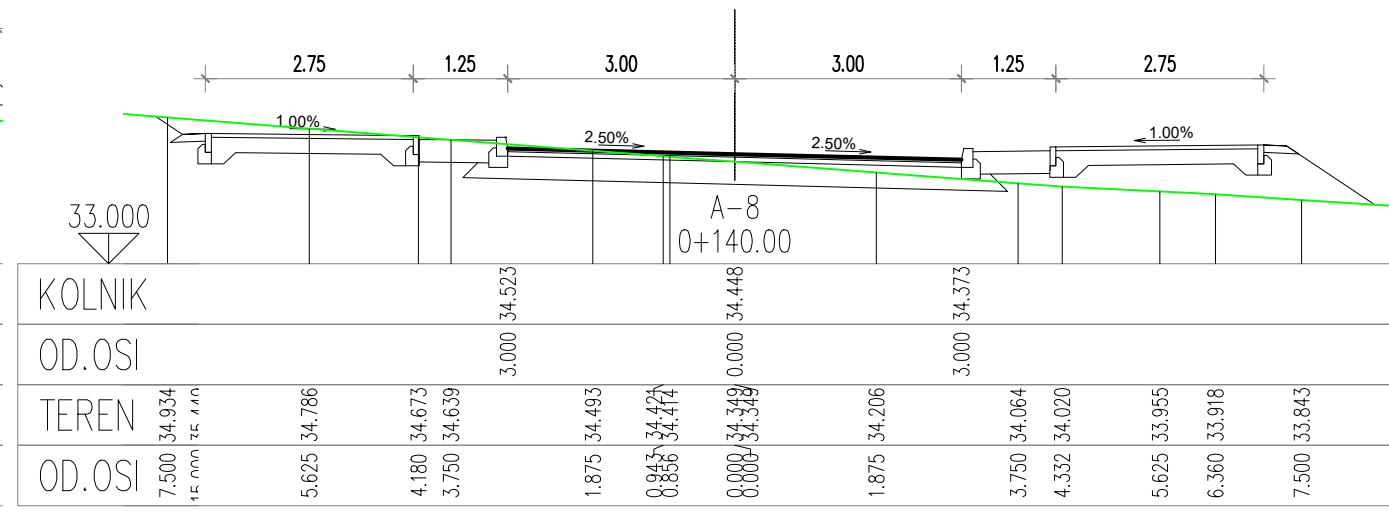
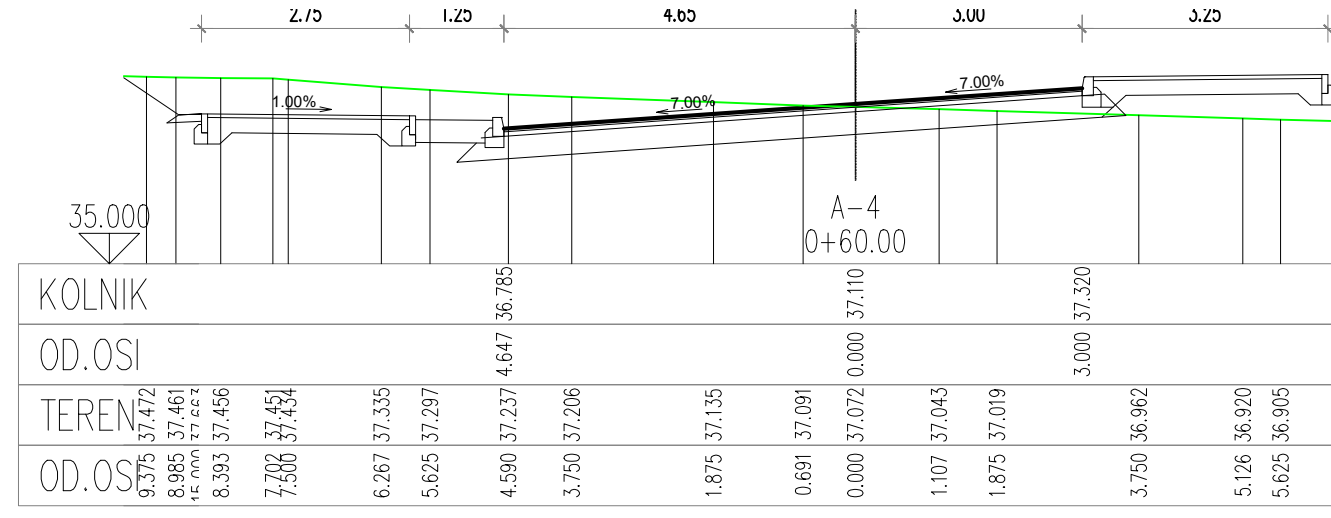
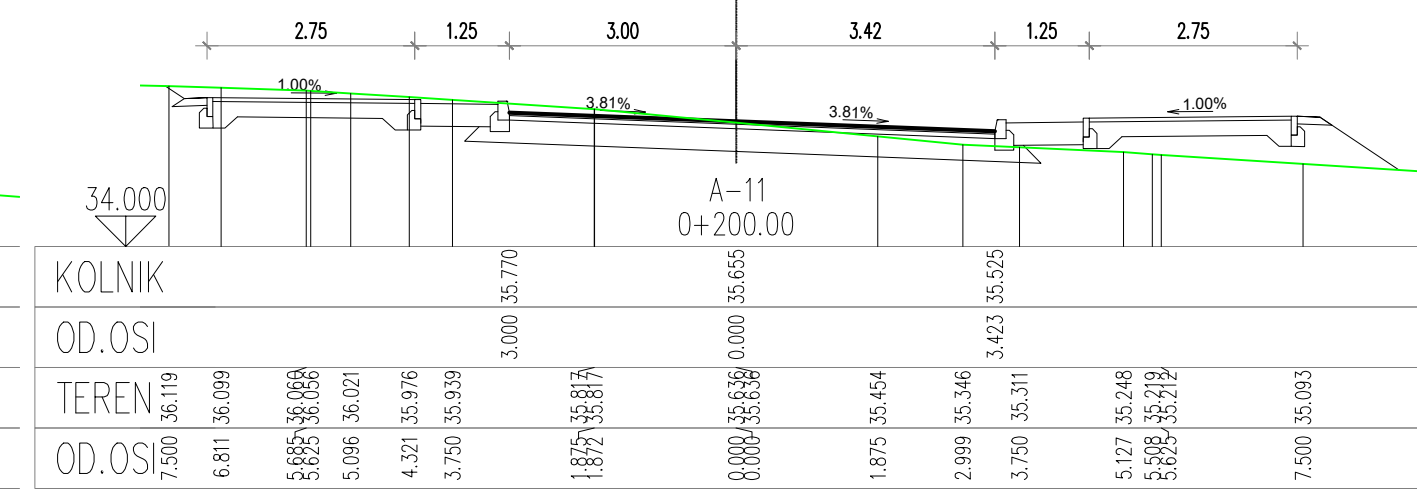
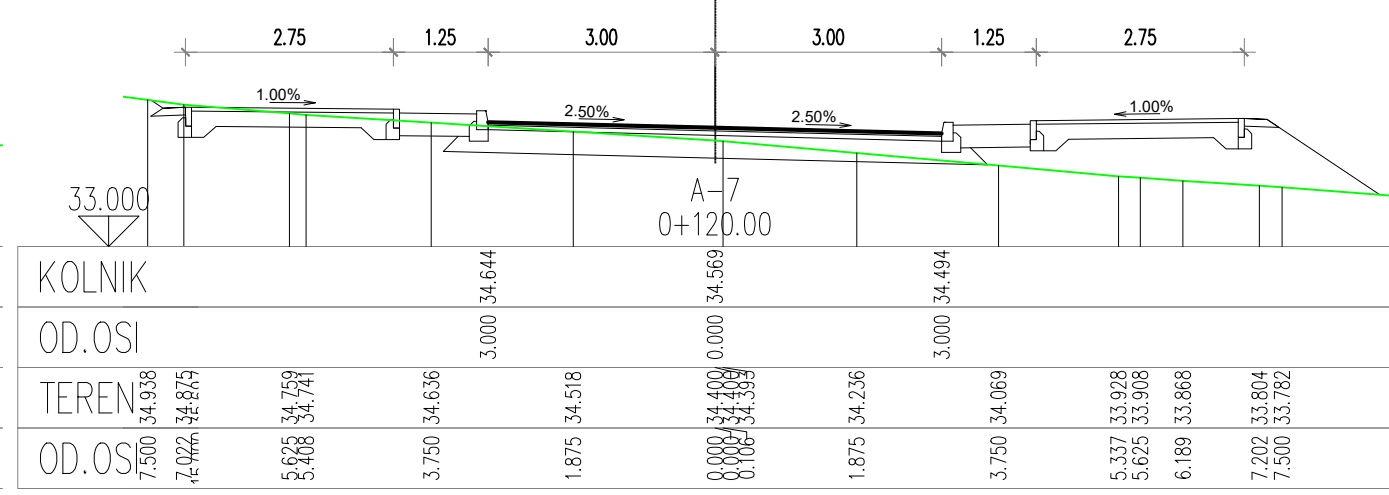
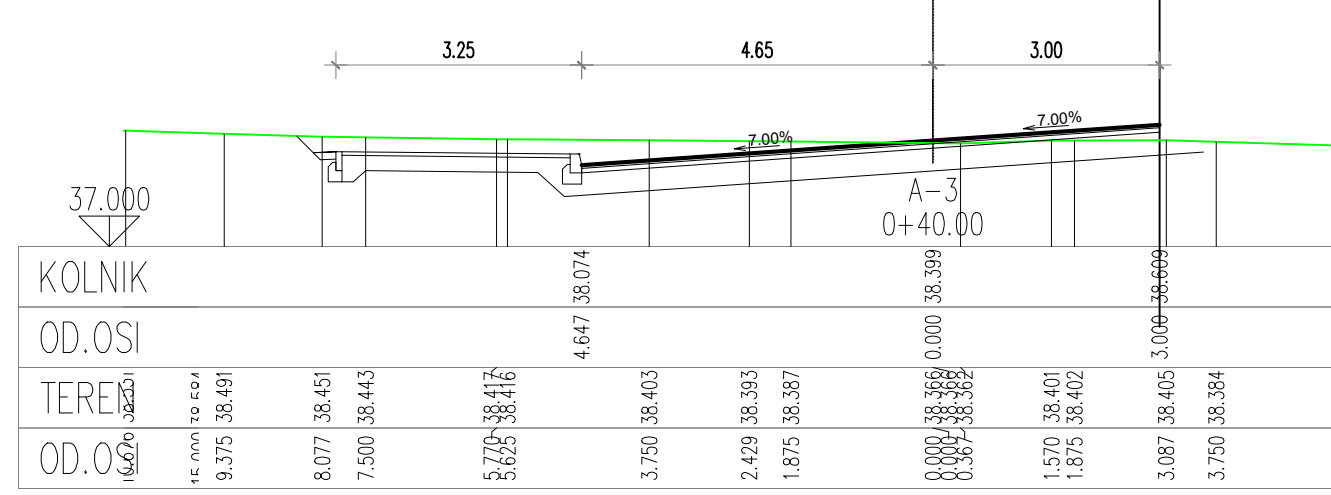
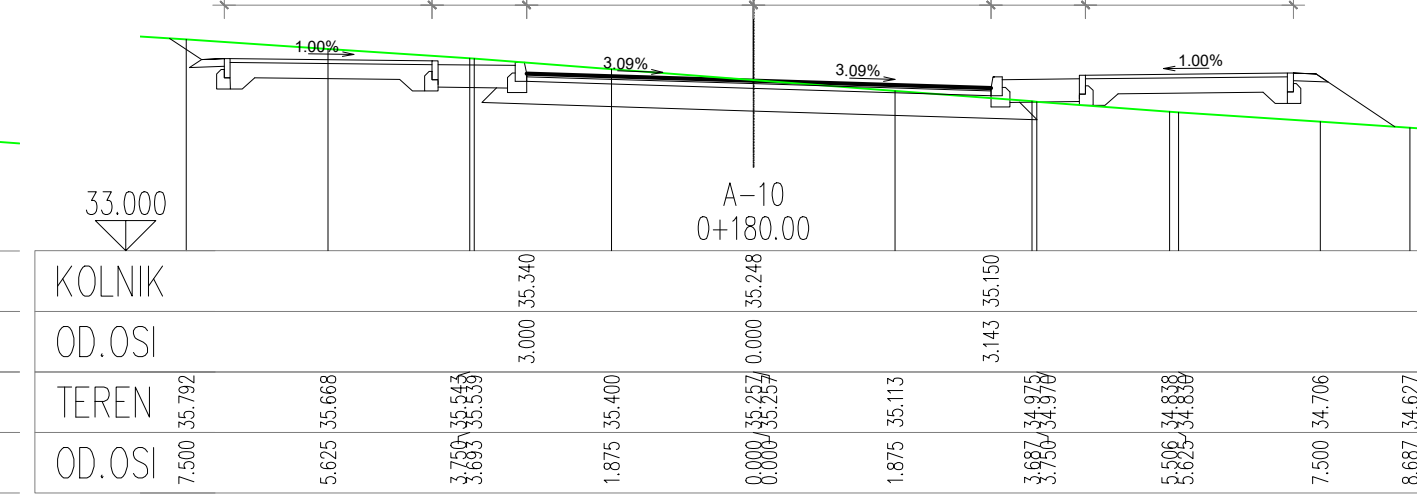
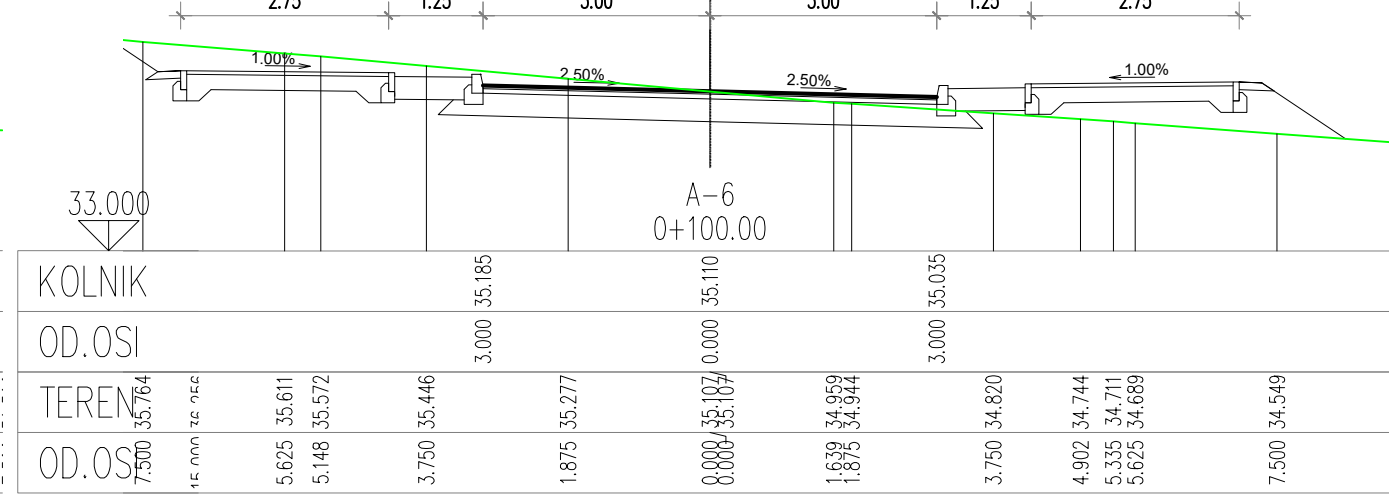
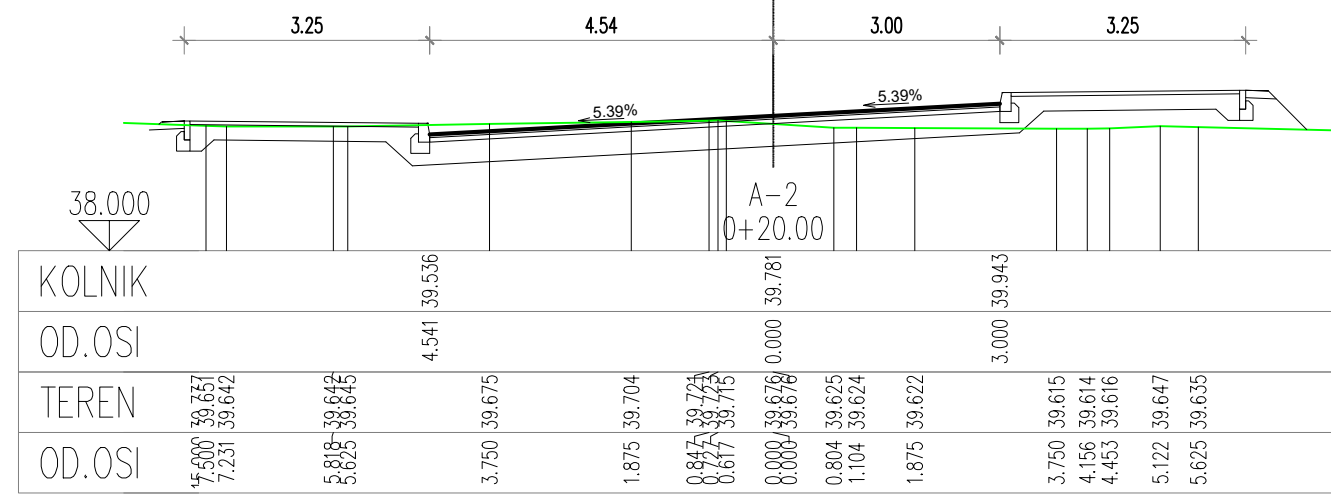
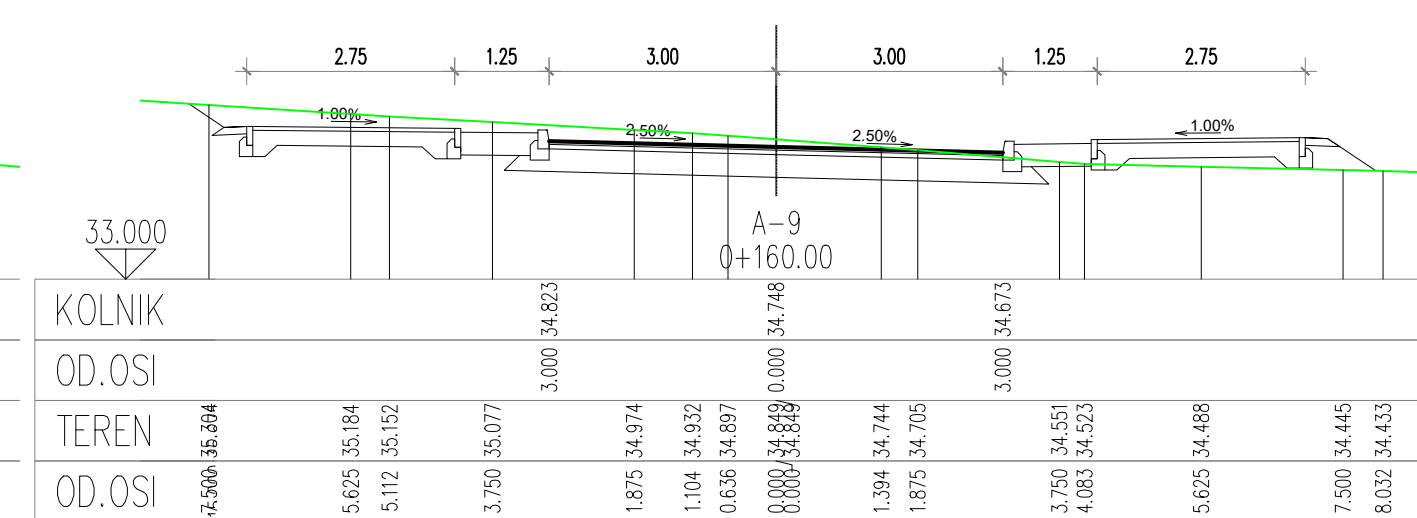
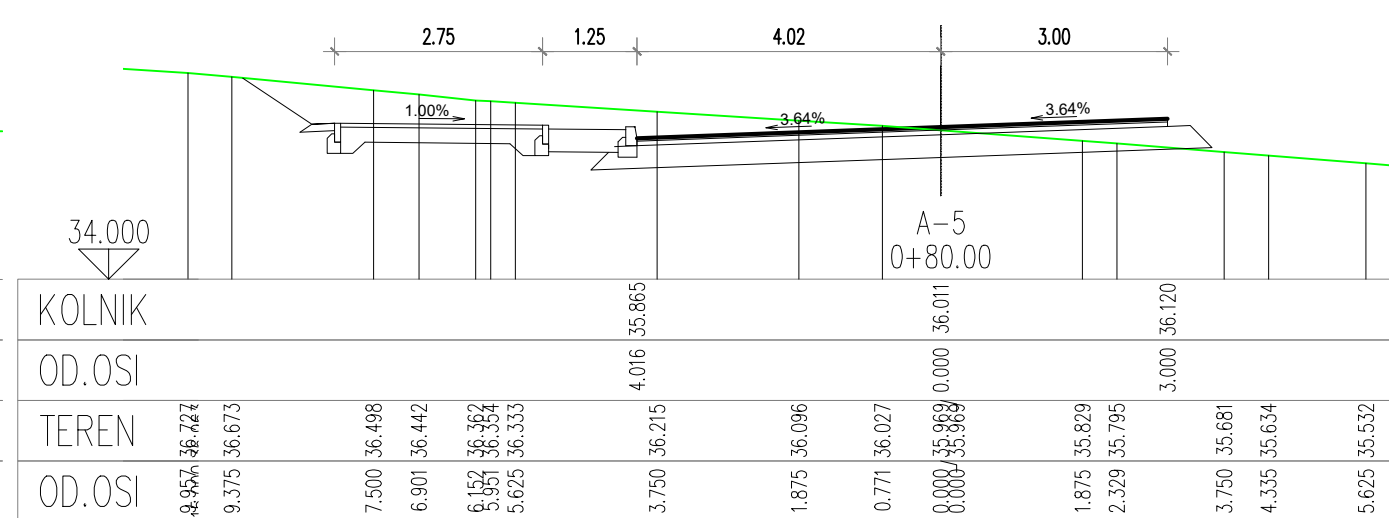
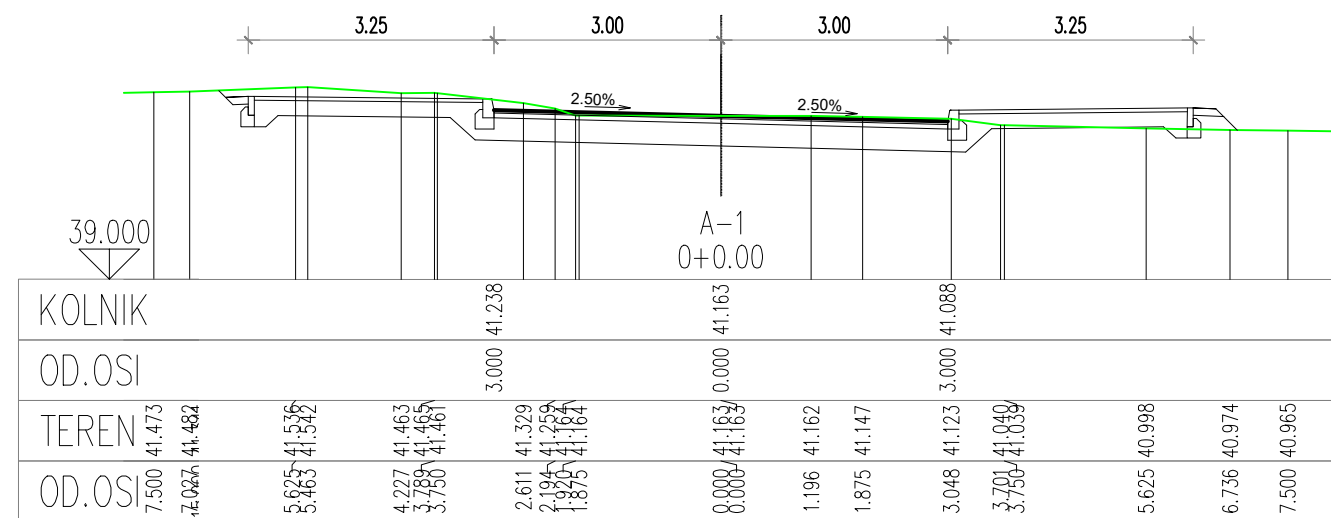
UZDUŽNI PADOVI	5.3787 %						
OZNAKE PROFILA	43.69 m						
STACIONAŽE		P1	P2	P3	P4	P5	
		10.000	10.000	10.000	10.000	26.69	
		-0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	
		43.69					
KOTE LIJEVOG RUBA	TRAK_L1	35.070	35.608	36.146	36.684	37.221	37.420
KOTE NIVELETE		35.130	35.668	36.206	36.744	37.281	37.480
KOTE DESNOG RUBA	TRAK_D1	35.190	35.728	36.266	36.804	37.341	37.540
KOTE TERENA		34.993	35.647	36.218	36.839	37.526	37.545

PRAVCI I KRIVINE	Desno Lijevo	Krivina d=43.69	Pravac
------------------	-----------------	--------------------	--------

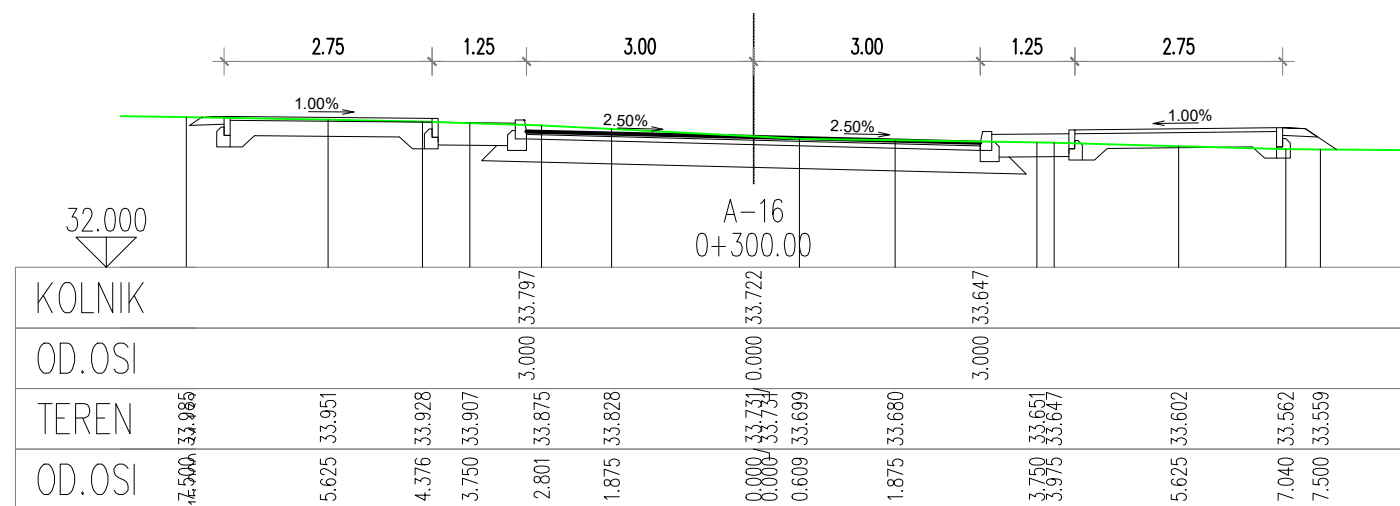
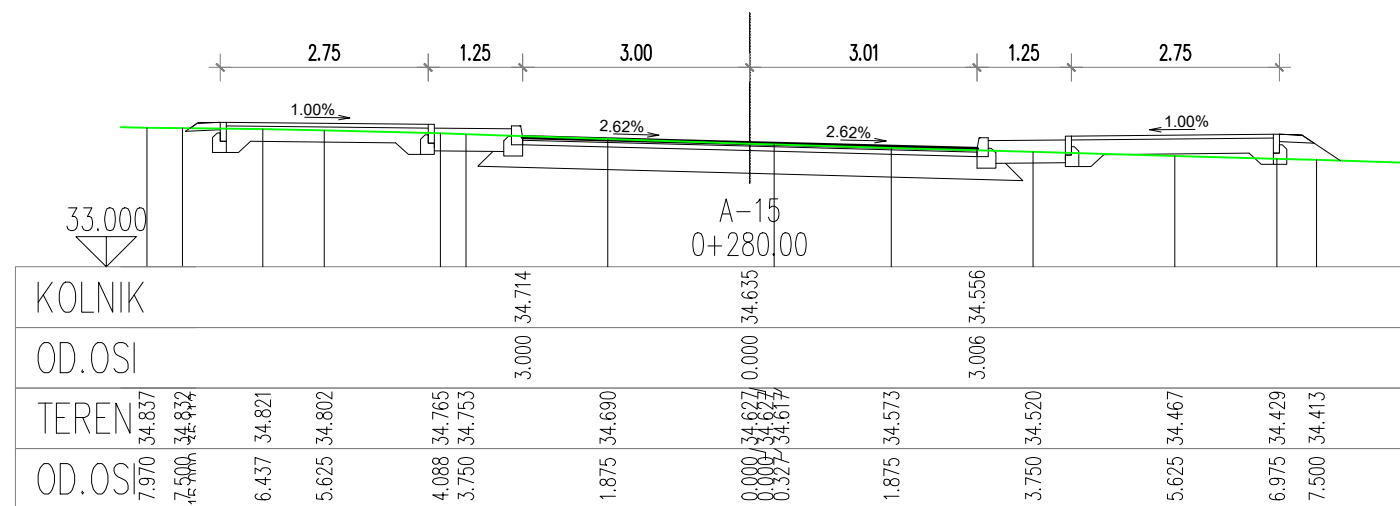
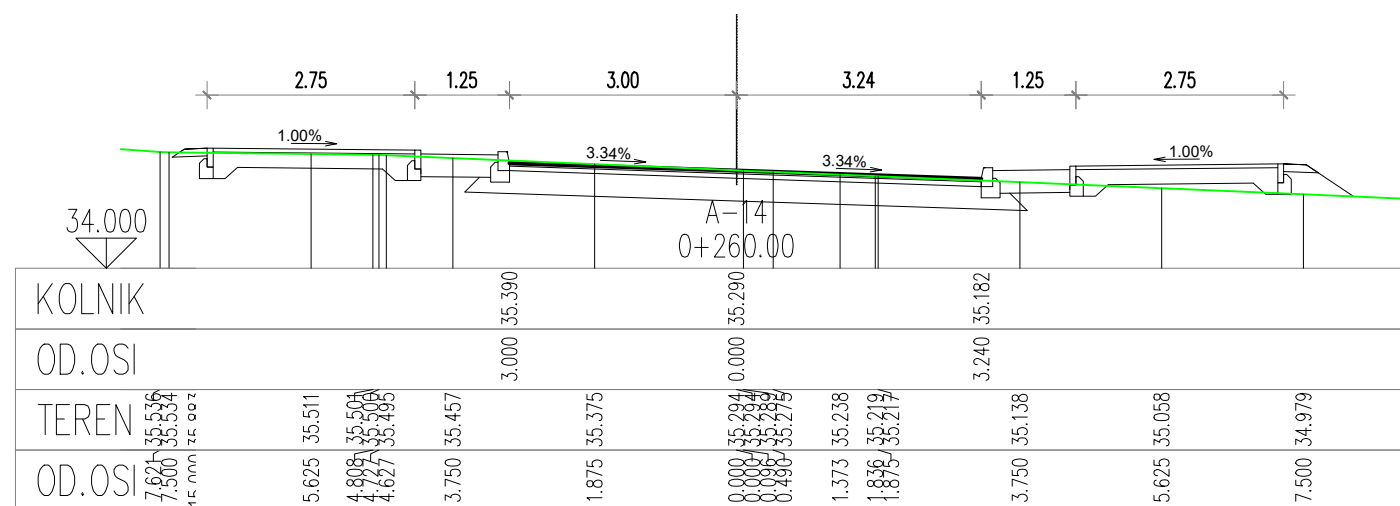
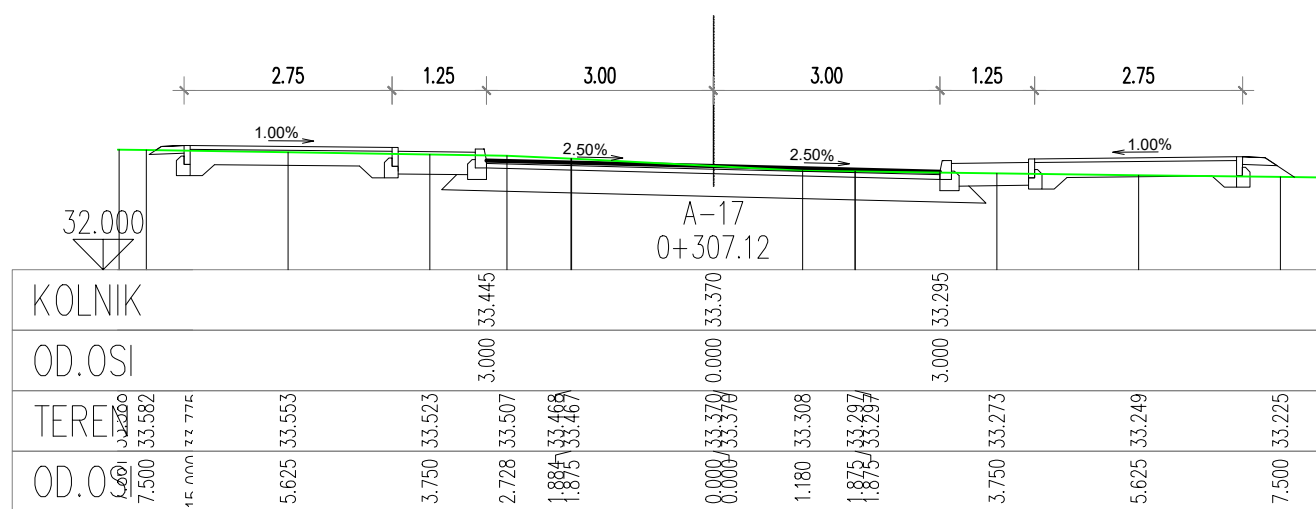
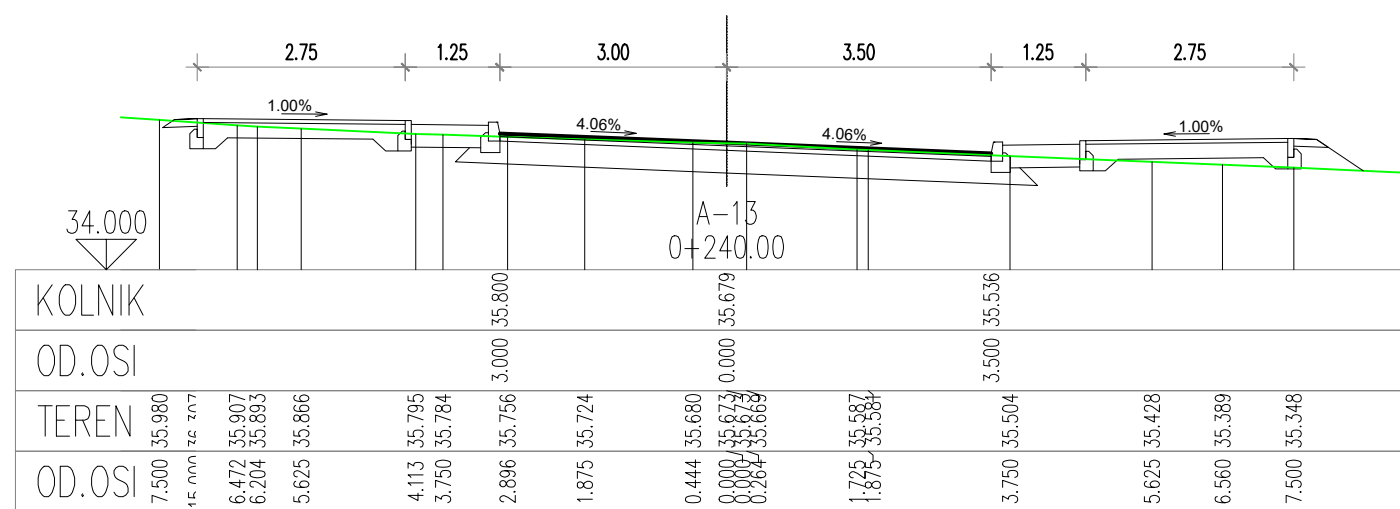



POPREČNI NAGIBI	Lijevi rub	l. rub				
	Desni rub	d. rub				
ŠIRINE CESTE	Lijevi rub	l. rub				
	Desni rub	d. rub				
	TRAK_L1	3.87	3.00	3.00	3.00	3.00
		5.53	3.00	3.00	3.00	6.36
	TRAK_D1					

<p>donat d.o.o. OIB 82934068372 za projektiranje, nadzor, inženjering Ruđera Boškovića 4/II, 23000 Zadar Tel: 023/213-420, Fax: 023/493-351 E-mail: donat@donat.hr</p>	Naziv ili ime investitora:	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar			
	Naziv građevine:	GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU			
	Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT			
	Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	Naziv projektiranog dijela građevine:	PROJEKT PROMETNICA	
Glavni projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.	Sadržaj grafičkog prikaza: UZDUŽNI PROFIL PARKIRALIŠNA POVRŠINA, OD 0+0.00 DO 0+43.69			
Projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.				
Suradnik:	STJEPAN GALIĆ dipl. ing. građ.				
Datum izrade:	Oznaka projekta:	Redni broj mape:	Mjerilo:	Broj izmjene:	Redni broj grafičkog prikaza:
kolovoz, 2023.	5735-P	I	1:1000/100	-	3.4.4.



 donat d.o.o. OIB 82934068372 za projektiranje, nadzor, inženjering Ruđera Boškovića 4/II, 23000 Zadar Tel: 023/213-420, Fax: 023/493-351 E-mail: donat@donat.hr		Naziv ili ime investitora:	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar		
		Naziv građevine:	GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU		
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT				
Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	Naziv projektiranog dijela građevine:	PROJEKT PROMETNICA		
Glavni projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. grad.		Sadržaj grafičkog prikaza: POPREČNI PROFILI DIONICA 1, A-1 DO A-12		
Projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. grad.				
Suradnik:	STJEPAN GALIĆ dipl. ing. grad.				
Datum izrade:	Oznaka projekta:	Redni broj mape:	Mjerilo:	Broj izmjene:	Redni broj grafičkog prikaza:
kolovoz, 2023.	5735-P	I	1:100	-	3.5.1.



 donat d.o.o. OIB 82934068372 za projektiranje, nadzor, inženjering Rudera Boškovića 4/II, 23000 Zadar Tel: 023/213-420, Fax: 023/493-351 E-mail: donat@donat.hr	Naziv ili ime investitora:	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar			
	Naziv građevine:	GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU			
	Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT			
	Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	Naziv projektiranog dijela građevine:	PROJEKT PROMETNICA	
Glavni projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.	Sadržaj grafičkog prikaza: POPREČNI PROFILI DIONICA 1, A-13 DO A-17			
Projektant:	DAVOR DOBROVIĆ, dipl. ing. građ.				
Suradnik:	STJEPAN GALIĆ dipl. ing. građ.				
Datum izrade:	Oznaka projekta:	Redni broj mape:	Mjerilo:	Broj izmjene:	Redni broj grafičkog prikaza:
kolovoz, 2023.	5735-P	I	1:100	-	3.5.2.



Investitor: **GRAD ZADAR**
ULICA NARODNI TRG I, 23000 Zadar, Hrvatska OIB: 09933651854

Naziv zahvata u prostoru: **GRADNJA PROMETNICE I PARKIRALIŠTA SJEVERNO OD GROBLJA U DIKLU**

Strukovna odrednica: **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNICE**

Oznaka projekta: **5735-P**

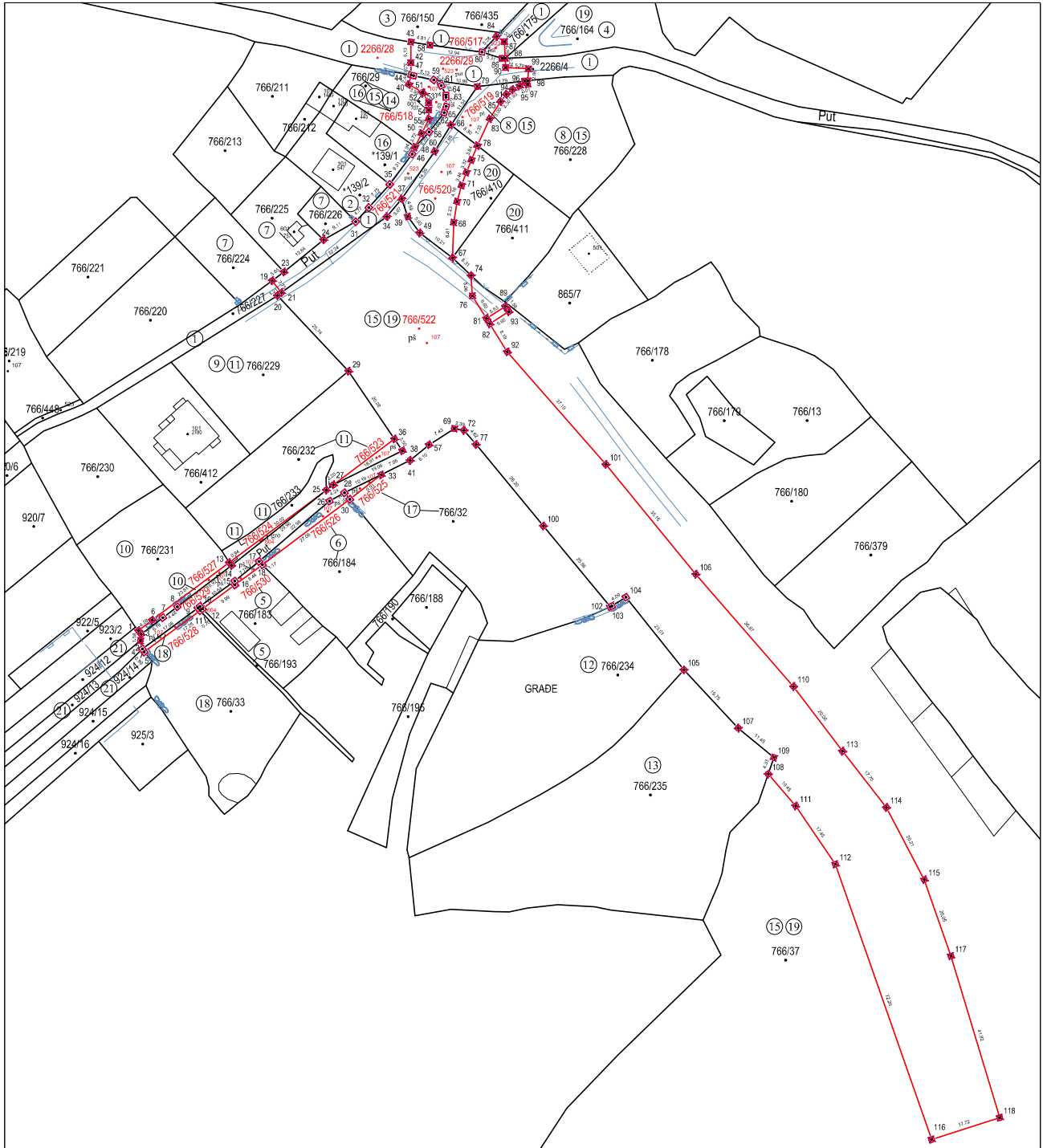
4. PODLOGE IZ PARCELACIJSKIH ELABORATA

Investitor:
GRAD ZADAR
NARODNI TRG 1, 23000 ZADAR
OIB 09933651854

Katastarska općina: DIKLO
MBR: 334634
Detaljni list: 14,17,23

SKICA IZMJERE

Mjerilo 1:600



Izradio/la:
Lucija Čulina, dipl.ing.geod.
Zadar, travanj, 2023. godine
Broj elaborata: 2023-60

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Roko Pešušić, dipl.ing.geod.

