

D & Z doo

projektiranje
graditeljstvo
vanjska trgovina
Jerolima Vidulića 7
23000 Zadar
OIB: 13899490518
e-mail: info@d-and-z.hr
tel 023 220 860
fax 023 220 861



mapa 1 od 4

investitor	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar
građevina	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (DRŽAVNA CESTA D8)
lokacija	na k.č. 2144/312 k.o. Crno i k.č. 944/13 i 944/15 k.o. Murvica
projekt	GRAĐEVINSKI - PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT - IZMJENE I DOPUNE
tehnički dnevnik	573 A
zajednička oznaka projekta	INFR - 573 A

glavni projektant	:	Filip Juranov , dipl.ing.grad.
projektant	:	Filip Juranov , dipl.ing.grad.
projektant suradnik	:	Darija Kruljac , mag.ing.aedif.

Zadar, lipanj 2019.

direktor
Davor Uglešić, dipl.ing.grad.

D & Z doo

projektiranje
graditeljstvo
vanjska trgovina
Jerolima Vidulića 7
23000 Zadar
OIB: 13899490518
e-mail: info@d-and-z.hr
tel 023 220 860
fax 023 220 861



investitor **GRAD ZADAR**
Narodni trg 1, 23000 Zadar

građevina **PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD
POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (DRŽAVNA CESTA D8)**

lokacija **na k.č. 2144/312 k.o. Crno i k.č. 944/13 i 944/15 k.o. Murvica**

zajednička oznaka projekta **INFR - 573 A**

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA**GRAĐEVINSKI - PROJEKT PROMETNICE**

"D & Z" d.o.o., Jerolima Vidulića 7, Zadar

Projektant: Filip Juranov, dipl.ing.građ.

mapa 1

GRAĐEVINSKI - PROJEKT VODOOPSKRBE

"D & Z" d.o.o., Jerolima Vidulića 7, Zadar

Projektant: Filip Juranov, dipl.ing.građ.

mapa 2

GRAĐEVINSKI - PROJEKT ODVODNJE

"D & Z" d.o.o., Jerolima Vidulića 7, Zadar

Projektant: Filip Juranov, dipl.ing.građ.

mapa 3

**ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - ELEKTROENERGETSKA MREŽA,
JAVNA RASVJETA I DTK MREŽA**

"TEH-PROJEKT ZADAR" d.o.o., M. Krleže 1, Zadar

Projektant: Venčeslav Butić el.teh.

mapa 4

Zadar, lipanj 2019.

glavni projektant
Filip Juranov, dipl.ing.građ.

D & Z doo

projektiranje
graditeljstvo
vanjska trgovina
Jerolima Vidulića 7
23000 Zadar
OIB: 13899490518
e-mail: info@d-and-z.hr
tel 023 220 860
fax 023 220 861



investitor	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar
građevina	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (DRŽAVNA CESTA D8)
lokacija	na k.č. 2144/312 k.o. Crno i k.č. 944/13 i 944/15 k.o. Murvica
projekt	GRAĐEVINSKI - PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT - IZMJENE I DOPUNE
tehnički dnevnik	573 A
zajednička oznaka projekta	INFR - 573 A

S A D R Ź A J**I. Opći dio projekta**

1.1.	Naslovnica	str. 1
1.2.	Popis mapa	str. 2
1.3.	Sadržaj	str. 3 - 4
1.4.	Izvadak iz sudskog registra	str. 5 - 7
1.5.	Imenovanje glavnog projektanta	str. 8
1.6.	Rješenje za projektanta	str. 9
1.7.	Izjava projektanta	str. 10 - 11
1.8.	Lokacijska dozvola	str. 1 - 24

II. Tehnički dio projekta

2.1.	Tehnički opis	str. 1 - 4
2.2.	Program kontrole i osiguranja kvalitete	str. 1 - 21
2.3.	Vijek uporabe i uvjeti za održavanje građevine	str. 1 - 2
2.4.	Tablica masa	str. 1 - 2

2.5.	Procjena troškova gradnje	str. 1
2.6.	Grafički prilozi	
	Pregledna situacija na orto-foto karti	nacrt 1.1
	Situacija podjele na faze	nacrt 1.2
	Situacija prometnice	nacrt 1.3
	Integralna situacija	nacrt 1.4
	Uzdužni profil	nacrt 2.1
	Normalni poprečni profil	nacrt 3.1
	Poprečni profili 1. faze	nacrt 3.2
	Poprečni profili 2. faze	nacrt 3.3
	Detalj ugradnje rubnjaka	nacrt 4.1
	Detalj rampe za pješački i biciklistički prijelaz	nacrt 4.2
	Prometna situacija	nacrt 5.1
	Privremena regulacija prometa	nacrt 5.2

Zadar, lipanj 2019.

projektant suradnik
Darija Kruljac, mag.ing.aedif.

projektant
Filip Juranov, dipl.ing.građ.

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060046615

OIB:

13899490518

TVRTKA:

1 D & Z, društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje,
građevinarstvo i vanjsku trgovinu

1 D & Z, d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

2 Zadar (Grad Zadar)
Ulica Jerolima Vidulića 7

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|-------|---|
| 1 | 45 | - Građevinarstvo |
| 1 | 51.13 | - Posred. u trg. građ. drvom i građ. materijal. |
| 1 | 51.53 | - Trg. na veliko drvom, građevnim materijalom |
| 1 | 51.54 | - Trgovina na veliko željeznom robom i sl.,
instalacijskim materijalom i opremom za vodovod
i grijanje |
| 1 | 51.64 | - Trg. na veliko uredskim strojevima i opremom |
| 1 | 70 | - Poslovanje nekretninama |
| 1 | 72.3 | - Obrada podataka |
| 1 | 72.4 | - Izrada baze podataka |
| 1 | * | - Savjetovanje i poslovi u arhitektonskoj
djelatnosti: zasnivanje i izrada nacрта
(projektiranja) zgrada; nadzor nad gradnjom;
izrada dokumenata prostornog uređenja i
stručnih podloga za izdavanje lokacijskih
dozvola |
| 1 | * | - Inženjering, projektni menadžment i tehničke
djelatnosti: izrada i izvedba projekata iz
područja građevinarstva, elektrike,
elektronike, rudarstva, kemije, mehanike i
industrije |
| 1 | * | - Izrada investicijske dokumentacije, izrada
tehnološke dokumentacije i tehnički nadzor |
| 1 | * | - Izrada projekata za kondicioniranje zraka,
hlađenje, projekata sanitarne kontrole i
kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti |
| 1 | * | - Ostali geodetski poslovi |
| 1 | * | - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu i
ustupanje investicijskih radova stranoj osobi u
Republici Hrvatskoj |
| 1 | * | - Posredovanje u vanjskotrgovinskom prometu roba |

D004, 2013-10-18 09:22:22

Stranica: 1 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * i usluga
- Zastupanje inozemnih tvrtki

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 4 Zdravko Livaković, OIB: 86143713675
Zadar, Nadbiskupa Vicka Zmajevića 12
4 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Davor Uglešić, OIB: 45818977326
Zadar, Elizabete Kotromanić 3/3
1 - član uprave
1 - direktor, zastupa Društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 2 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

- 1 Društveni ugovor o usklađenju sa ZTD od 13.12.1995.g.
2 Ugovor o usklađenju sa ZTD-om od 13. prosinca 1995. godine, izmijenjen odlukom o izmjeni navedenog Ugovora od 04. prosinca 2003. godine u članku 1. uvodne odredbe, u članku 3. promjenom sjedišta Društva, u članku 4. u pogledu visine temeljnog kapitala, u članku 6. u pogledu visine temeljnih uloga članova društva, u članku 8. u pogledu načina imenovanja uprave društva, te u članku 10. u tekstualnom dijelu koji se odnosi na stupanje na snagu društvenog ugovora.
3 Ugovor o usklađenju sa ZTD-om od 04. prosinca 2003. godine, izmijenjen odlukom o izmjeni navedenog Ugovora u Izjavu od 03. veljače 2004. godine u članku 1. u pogledu člana društva/osnivača, u članku 6. u pogledu imatelja temeljnih uloga, te u članku 10. u tekstualnom dijelu koji se odnosi na oblik osnivačkog akta.

Promjene temeljnog kapitala:

- 2 Odlukom o povećanju temeljnog kapitala od 04. prosinca 2003. godine temeljni kapital povećan je s iznosa od 18.600,00 kn za iznos od 1.400,00 kn na iznos od 20.000,00 kn uplatom u novcu.

OSTALI PODACI:

- 1 RUL - I-3654

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje

Vrsta izvještaja

D004, 2013-10-18 09:22:22

Stranica: 2 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

eu 05.06.13 2012 01.01.12 - 31.12.12 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/3599-6	21.04.1997	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-03/923-3	28.01.2004	Trgovački sud u Zadru
0003 Tt-04/78-3	25.03.2004	Trgovački sud u Zadru
0004 Tt-13/2121-2	03.10.2013	Trgovački sud u Zadru
eu /	26.06.2009	elektronički upis
eu /	31.03.2010	elektronički upis
eu /	31.03.2011	elektronički upis
eu /	27.06.2012	elektronički upis
eu /	05.06.2013	elektronički upis

U Zadru, 18. listopada 2013.

Ovlaštena osoba



D & Z doo

projektiranje
graditeljstvo
vanjska trgovina
Jerolima Vidulića 7
23000 Zadar
OIB 13899490518
e-mail: info@d-and-z.hr
tel 023 220 860
fax 023 220 861



Temeljem čl.52, st.4. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19) imenuje se

GLAVNI PROJEKTANT

1. Gospodin **FILIP JURANOV**, dipl.ing.građ. imenuje se glavnim projektantom za projekt:

građevina	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (DRŽAVNA CESTA D8)
lokacija	na k.č. 2144/312 k.o. Crno i k.č. 944/13 i 944/15 k.o. Murvica
investitor	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT - IZMJENE I DOPUNE
zajednička oznaka projekta	INFR - 573 A

2. Imenovani je upisan kod Hrvatske komore inženjera građevinarstva pod brojem 3768, čime je stekao pravo obavljanja poslova projektiranja u svojstvu odgovorne osobe u skladu s člankom 17. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18);
3. Imenovani je u stalnom radnom odnosu u pravnoj osobi **D & Z d.o.o.** Zadar, čime su ispunjeni uvjeti iz čl.19. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18).

Zadar, lipanj 2019.

direktor
Davor Uglešić, dipl.ing.građ.

D & Z doo

projektiranje
graditeljstvo
vanjska trgovina
Jerolima Vidulića 7
23000 Zadar
OIB: 13899490518
e-mail: info@d-and-z.hr
tel 023 220 860
fax 023 220 861



RJEŠENJE ZA PROJEKTANTA

1. Gospodin **Filip Juranov**, dipl.ing.građ. imenuje se projektantom za projekt:

građevina	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (DRŽAVNA CESTA D8)
lokacija	na k.č. 2144/312 k.o. Crno i dijelu k.č. 944/13 i 944/15 k.o. Murvica
investitor	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23 000 Zadar
projekt	GRAĐEVINSKI - PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT - IZMJENE I DOPUNE
tehnički dnevnik	573 A
zajednička oznaka projekta	INFR - 573 A

2. Imenovani je upisan kod Hrvatske komore inženjera građevinarstva pod brojem 3768, čime je stekao pravo obavljanja poslova projektiranja u svojstvu odgovorne osobe u skladu s člankom 17. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18);
3. Imenovani je u stalnom radnom odnosu u pravnoj osobi **D & Z d.o.o.** Zadar, čime su ispunjeni uvjeti iz čl. 19. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18).

Zadar, lipanj 2019.

direktor
Davor Uglešić, dipl.ing.građ.

D & Z doo

projektiranje
graditeljstvo
vanjska trgovina
Jerolima Vidulića 7
23000 Zadar
OIB: 13899490518
e-mail: info@d-and-z.hr
tel 023 220 860
fax 023 220 861



investitor	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23 000 Zadar
građevina	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (DRŽAVNA CESTA D8)
lokacija	na k.č. 2144/312 k.o. Crno i k.č. 944/13 i 944/15 k.o. Murvica
projekt	GRAĐEVINSKI - PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT - IZMJENE I DOPUNE
tehnički dnevnik	573 A
zajednička oznaka projekta	INFR - 573 A
ovlašteni inženjer građevinarstva	FILIP JURANOV, dipl.ing.građ.
oznaka rješenja	3768

Temeljem članka 108. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19) daje se

I Z J A V A

da je ovaj projekt izrađen u skladu sa:

- Lokacijskom dozvolom klasa: UPI 350-05/14-01/13, urbroj: 2198/1-11/8-16-11 izdanom u Zadru, 06.06.2016.
- Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19)
- Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19)
- Zakonom o normizaciji (NN 80/13)
- Zakonom o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17)
- Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17)

- Tehničkim propisom o građevnim proizvodima (NN 35/18)
- Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakonom o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
- Zakonom o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)
- Zakonom o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 74/11, 80/13, 92/14, 64/15, 108/17)
- Pravilnikom o održavanju cesta (NN 90/14)
- Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 53/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)
- Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11)
- Odlukom o nerazvrstanim cestama ("Glasnik Grada Zadra", br. 10/12)
- Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
- Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama - Knjiga I, II, III i VI (Institut IGH d.o.o., 2001.)
- Pravilnikom o obveznom sadržaju i opremanju projekta građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17)

kao i odredbama posebnih propisa donesenih na temelju gore navedenih zakona.

Zadar, lipanj 2019.

projektant
Filip Juranov, dipl.ing.grad.

D & Z doo

projektiranje
graditeljstvo
vanjska trgovina
Jerolima Vidulića 7
23000 Zadar
OIB: 13899490518
E-mail: info@d-and-z.hr
tel 023 220 860
fax 023 220 861



investitor	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23 000 Zadar
građevina	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (DRŽAVNA CESTA D8)
lokacija	na k.č. 2144/312 k.o. Crno i k.č. 944/13 i 944/15 k.o. Murvica
projekt	GRAĐEVINSKI - PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT - IZMJENE I DOPUNE
tehnički dnevnik	573 A
zajednička oznaka projekta	INFR - 573 A

TEHNIČKI OPIS

Zadar, lipanj 2019.

1. OPĆENITO

Predmet ovog glavnog projekta je izgradnja pristupne ceste poduzetničke zone Crno.

Za predmetni zahvat izdana je lokacijska dozvola klasa: UP/I-350-05/14-01/13, urbroj: 2198/1-11/8-16-11 u Zadru, 06.06.2016, te izmjena i dopuna lokacijske dozvole.

Dionica ceste duljine 424,16 m podijeljena je u dvije faze. Ovaj projekt obuhvaća obje faze, 1. duljine 110,00 m i 2. duljine 314,16 m (podjela na faze prikazana je u grafičkom dijelu ovog projekta).

Prometnica će povezivati poduzetničku zonu Crno i novo gradsko groblje Grada Zadra s državnom cestom D8 (preko prometnice Poslovne zone Murvica Jug).

Osim prometnice, unutar njenog koridora, izvesti će se i ostala komunalna infrastruktura:

1. Vodovod - smješten unutar jugozapadnog nogostupa prometnice
2. Fekalna kanalizacija - smještena unutar kolnika prometnice
3. Oborinska kanalizacija - smještena unutar kolnika prometnice
4. Javna rasvjeta - smještena obostrano unutar zelenog pojasa koji razdvaja kolnik i pješačke staze
5. DTK i elektroopskrba - smješteni uz javnu rasvjetu unutar zelenog pojasa između kolnika i sjeveroistočnog nogostupa prometnice

2. PROMETNA MREŽA

U području obuhvata UPU Gospodarske zone Crno danas ne postoji uređeni sustav prometnica, pa tako niti kategoriziranih cesta već samo neuređene prosjeke i poljski putovi.

Koridor predmetne prometnice se sastoji od:

- četverotračnog kolnika širine 2 x 7,00 m
- obostrane pješačke staze širine po 1,60 m, odvojene od kolnog prometa zelenim pojasom širine po 2,00 m
- jednostrane biciklističke staze širine 1,60 m

Prostornim planom uređenja grada Zadra predviđena je izgradnja groblja koje bi trebalo biti smješteno između Poslovne zone Murvica Jug i Gospodarske zone Crno. Novo groblje će imati prometni prilaz na pristupnu prometnicu koja je predmet ovog projekta.

Prilazna cesta groblju kao i raskrižje prilazne ceste groblju sa pristupnom prometnicom Gospodarskoj zoni Crno biti će predmet posebnog projekta.

U skladu Pravilnikom o vatrogasnim pristupima uzdužni profil prometnice ne prelazi 12%, a horizontalna zaobljenja na raskrižjima su $R_{min} = 11.0$ metara. Prometne površine izvesti će se od asfaltnog zastora te će biti dimenzionirane na osovinsko opterećenje od 100 kN.

Kolnička konstrukcija:

Za prometnicu unutar obuhvata projekta predviđen je presjek kolničke konstrukcije:

1. Donji nosivi sloj od mehanički nabijenog drobljenog kamenog materijala 0/62 mm, $M_s = 100 \text{ MN/m}^2$, $d = 35,0 \text{ cm}$ u zbijenom stanju
2. Bitumenizirani nosivi sloj BNS 22, BIT 60, debljine 8,0 cm u zbijenom stanju
3. Habajući sloj od asfaltbetona HS-AB11, BIT 60, debljine 4,0 cm u zbijenom stanju

Za nogostupe (šetnice) i biciklističke staze predviđen je presjek kolničke konstrukcije:

1. Donji nosivi sloj od mehanički nabijenog drobljenog kamenog materijala 0/62 mm, $M_s = 10 \text{ MN/m}^2$, debljine do posteljice u zbijenom stanju
2. Habajući sloj od asfaltbetona HS-AB8, BIT 60, debljine 4,0 cm u zbijenom stanju

Za izvedbu nasipa koristiti će se materijal iz kamenoloma (pozajmišta). Svaki sloj materijala mora biti vodoravno razastrt ili u nagibu u kojem je pružena niveleta ceste. Za materijal nasipa koristiti miješani (kameni-zemljani) materijal gdje se slojevi izvode u debljini 30-50 cm. Modul stišljivosti nasipa mjeren kružnom pločom promjera $\phi 30 \text{ cm}$ iznosi $M_s = 40 \text{ MN/m}^2$. Stupanj zbijenosti iznosi $S_z = 100\%$. Pokosi nasipa izvesti će se u nagibu 1:1.5.

Mehanički zbijeni nosivi sloj od zrnatog kamenog materijala bez veziva izvodi se u sloju debljine 35,0 cm. Maksimalna veličina zrna iznosi 63 mm. Modul stišljivosti mehanički zbijenog nosivog sloja mjeren kružnom pločom promjera $\phi 30 \text{ cm}$ iznosi $M_s = 100 \text{ MN/m}^2$. Stupanj zbijenosti iznosi $S_z = 100\%$.

Bitumenizirani nosivi sloj BNS 22 u debljini sloja od 8,0 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 AB 8(11) u debljini sloja od 4,0 cm izvodi se od kamenog brašna, kamenog materijala najveće nominalne veličine kamenog zrna 8(11) mm i bitumena kao veziva, koji je proizveden i ugrađen po vrućem postupku.

Rubnjaci će se izvoditi od predgotovljenih betonskih elemenata dimenzija 25/15 cm (25/8 – mali rubnjak) dužine 1,0 metar koji je tvornički izveden od betona klase C40/45. 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. 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 2,0 metra. Materijal za izvođenje prometnih znakova (boja i folija) prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama i prema Hrvatskoj normi.

Za svladavanje arhitektonskih barijera potrebno je na svim prijelazima sa nogostupa na kolnik izvesti upušteni rubnjak, a površinu (120×120 cm) na samom spoju obraditi pomoću betonskih taktilnih ploča 40×40 cm. U svemu prema Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

3. VODOOPSKRBA

Na samom području UPU-a "Gospodarske zone Crno" ne postoji nikakva infrastruktura. Predmet ovog glavnog projekta je izgradnja vodoopskrbne mreže koja se nalazi unutar obuhvata predviđene pristupne ceste Gospodarske zone Crno. Pristupna cesta povezuje Gospodarsku zonu Crno sa Državnom cestom D8 u prometni sustav preko prometnice Poslovne zone Murvica Jug.

Glavni priključak je planiran na dovodni cjevovod Ø 300 mm iz budućeg Vodospremnika "Murvica" u oknu koje je obuhvaćeno projektom zone Murvica-Jug lociranom sjeverozapadno od gospodarske zone Crno. Preduvjet za priključenje vodovodne mreže je izgradnja Vodospremnika "Murvica" zapremine 2000 m³, crpne stanice i dovodnog cjevovoda za punjenje vodospremnika te nedostajućih dijelova gravitacijskog-opskrbnog cjevovoda Ø 400 mm i glavnog prstena Ø 300 mm i Ø 250 mm na potezu od vodospremnika "Murvica" do zone "Murvica - Jug".

Trasa vodovoda je postavljena u nogostupu, a u kolniku samo u smislu prolaza okomito na os prometnice. Prema smjernicama Vodovoda d.o.o. Zadar vodoopskrbni cjevovod je planiran od cijevi iz nodularnog lijeva (duktilnih).

4. ODVODNJA

Područje obuhvata od zone "Murvica jug" do "Gospodarske zone Crno" do sada nije bilo urbanizirano, te na predmetnom području nije izvedena mreža javne odvodnje. Pored toga, dosadašnjom koncepcijskom dokumentacijom (Studija zaštite voda Zadarske županije; Idejni projekt kanalizacijskog sustava Grada Zadra; Idejno rješenje naselja Murvice), nije bilo predviđeno formiranje Gospodarske zone Crno (kao i drugih gospodarskih zona na području) koji su planirani nakon izrade nabrojane koncepcijske dokumentacije. Stoga je, za potrebe planiranja i nastavne realizacije sustava odvodnje (i pročišćavanja) otpadnih voda Gospodarske zone Crno, kao i drugih gravitirajućih gospodarskih i ostalih zona i dijelova naselja napravljeno idejno rješenje za odvodnju sanitarnih, tehnoloških i oborinskih voda gospodarskih zona na djelu slivnog područja Bokanjačkog blata H0010 izrađeno od Instituta IGH dd Zagreb.

Onečišćene oborinske vode s prometnica su predviđene za odvodnju zasebnim složenim podsustavom. Kišnica s prometnica će se prihvatiti slivnicima i putem kolektora transportirati do uređaja za pročišćavanje (protočnog separatora), a iz njega će se voda ispuštati u upojni bunar.

projektant suradnik
Darija Kruljac, mag.ing.aedif.

projektant
Filip Juranov, dipl.ing.građ.

D & Z doo

projektiranje
graditeljstvo
vanjska trgovina
Jerolima Vidulića 7
23000 Zadar
OIB: 13899490518
e-mail: info@d-and-z.hr
tel 023 220 860
fax 023 220 861



investitor	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23 000 Zadar
građevina	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (DRŽAVNA CESTA D8)
lokacija	na k.č. 2144/312 k.o. Crno i k.č. 944/13 i 944/15 k.o. Murvica
projekt	GRAĐEVINSKI - PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT - IZMJENE I DOPUNE
tehnički dnevnik	573 A
zajednička oznaka projekta	INFR - 573 A

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Zadar, lipanj 2019.

Na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19) propisani su bitni zahtjevi za građevinu, tehnička svojstva i načini dokazivanja uporabljivosti građevinskih proizvoda korištenih za izgradnju predmetne prometnice. Svi upotrijebljeni materijali i svi izvedeni radovi trebaju udovoljavati zahtjevima važećih normi, propisa i pravila struke. Osobito se treba pridržavati hrvatskih normi i "Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama", u danjem tekstu OTU, (Knjige I - VI, Hrvatske ceste, Zagreb 2001.).

Izvođač je dužan za sve stavke predložiti predstavniku investitora uzorke i ateste, a bez posebne naknade dužan je obaviti potrebno uzimanje uzoraka i sva ispitivanja.

1. GEODETSKI RADOVI

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

Ako za vrijeme rada dođe do nestanka ili oštećenja pojedinih točaka, izvođač ih je dužan obnoviti o svom trošku. Ispravnost obnovljenih točaka provjerava nadzorni inženjer.

Ako se projekt promijeni, izvođač mora ove promjene provesti i na terenu. Promjene se moraju provesti i na osiguranju osi trase i drugih točaka. Na kraju sve se promjene moraju ucrtati u nacrt osiguranja osi trase.

Sve podatke o iskolčenju, koji su u vezi s promjenom projekta, izvođač je dužan dostaviti nadzornom inženjeru.

Iskolčenje treba neprestano nadzirati i po potrebi obnavljati.

2. ZEMLJANI RADOVI

Ovim programom dani su kriteriji kakvoće i ispitivanja osnovnih materijala, tehnološki uvjeti i kontrola izvedbe za temeljno tlo, posteljicu i nasip.

2.1. TEMELJNO TLO

Propisi na osnovi kojih se kontrolira kakvoća 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.B1.024/68	Određivanje sadržaja sagorljivih i organskih materijata
HRN U.B1.038/68	Određivanje optimalnog sadržaja vode
HRN U.B1.046/68	Određivanje modula stišljivosti metodom kružne ploče
HRN U.E1.010/81	Zemljani radovi na izgradnji putova

Kontrola ispitivanja mora osigurati investitor. Ova ispitivanja obuhvaćaju određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) ili određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom ϕ 30 cm (ovisno o vrsti materijala) na najmanje svakih 1000 m² temeljnog tla.

Tekuća tehnološka ispitivanja mora osigurati izvođač. Vrste ovih ispitivanja iste su kao kod kontrolnih ispitivanja, a njihov broj ovisi o materijalima, stanju, vlažnosti tla i sl. Minimalni broj ovih ispitivanja je jedno ispitivanje na svakih 1000 m² temeljnog tla.

2.2. NASIP

Dimenzije nasipa se u toku rada moraju kontrolirati usporedbom s dimenzijama iz projekta. Detaljna kontrola obavlja se pri preuzimanju završnog sloja nasipa (posteljice) mjerenjem od osiguranih iskolčenih točaka osovine ceste po horizontalnoj i vertikalnoj projekciji.

Ako se ustanovi da je nagib pokosa nasipa veći od projektiranog, nadzorni inženjer može zahtijevati ispravku prema projektiranom nagibu. Nagib pokosa mora se ispraviti pomoću stepenica, primjenom iste kakvoće materijala te istim slojevima za zbijanje do postizanja tražene zbijenosti. Nije dopušteno smanjenje nagiba pokosa nasipa "naljepljivanjem" sloja materijala bez zbijanja i bez prethodne izrade stepenica.

Propisi po kojima 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. 033/68	Određivanje optimalnog sadržaja vode
HRN U. E1. 010/81	Zemljani radovi na izgradnji puteva
HRN U. E8. 010/81	Nosivost i ravnost na nivou posteljice

Propisi po kojima 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 stišljivosti metodom kružne ploče

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

Izvođač mora osigurati tekuća tehnološka ispitivanja. Metode ispitivanja zbijenosti iste su kao kod kontrolnih ispitivanja, a njihov broj ovisi o vrsti i homogenosti materijala, stanju vlažnosti materijala i slično.

Minimalni broj ovih ispitivanja jeste jedno ispitivanje na svakih 1000 m² svakog sloja nasipa. Ovim ispitivanjem zbijenosti izvođač je obavezan ispitati (osigurati ispitivanje) granulometrijskog sastava nasipnog materijala na svakih 4000 m³ ugrađenog materijala.

Pri kontroli kakvoće izrade nasipa ispitivanja se obavljaju u serijama pri čemu je najmanji broj pokusa u jednoj seriji 5. U takvom slučaju mogu se dopustiti dalje navedene tolerancije u odnosu na minimalne tražene vrijednosti korištene pri kontroli.

U jednoj seriji, jedan od 5 rezultata može biti manji od minimalno traženog, s tim da po apsolutnoj vrijednosti ne zastupa za više od:

- 5 % pri mjerenju prostornih masa u suhom stanju
- 10% pri mjerenju modula stišljivosti M_s

Ako je broj pokusa u jednoj kontrolnoj seriji manji od 5, potrebno je da sve vrijednosti (rezultati) određene ispitivanjem budu veće od minimalne tražene.

Rezultate ispitivanja izvođač predočuje nadzornom inženjeru, koji će, ako su rezultati zadovoljavajući, odobriti nasipavanje novog sloja nasipa.

2.3. POSTELJICA

Propisi po kojima se kontrolira kakvoća materijala za izradu posteljice:

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. 022/68	Određivanje promjene zapremine tla
HRN U. B1. 024/68	Određivanje sadržaja sagorljivih i organskih materija tla
HRN U. B1. 038/68	Određivanje optimalnog sadržaja vode
HRN U. B1. 042/69	Određivanje kalifornijskih indeksa nosivosti
HRN U. E8. 010/81	Nosivost i ravnost na nivou posteljice

Propisi po kojima 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 stišljivosti metodom kružne ploče

Investitor mora osigurati kontrola ispitivanja koja obuhvaćaju određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (S_z) najmanje na svakih 1000 m² svakog nasipnog sloja i određivanje modula stišljivosti (M_s) kružnom pločom ϕ 30 cm najmanje na svakih 1000 m² posteljice.

Posebno se ispituje posteljica u zoni bankine na svakih 200 m po jednoj ili po drugoj metodi. Granulometrijski sastav materijala iz posteljice ispituje se najmanje na svakih 600 m².

3. KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

Ovim programom dani su kriteriji kvalitete i ispitivanja osnovnih materijala, tehnološki uvjeti i kontrola izvedbe za nosivi sloj od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala.

3.1. NOSIVI SLOJ OD ZRNATOG KAMENOG MATERIJALA BEZ VEZIVA

Materijali se uzorkuju sukladno uvjetima iz norme HRN U.B1.010.

U laboratoriju se ispituju sljedeća svojstva zrnatog kamenog materijala:

- granulometrijski sastav prema normi HRN U.B1.018
- gustoća prema normi HRN B.B1.014
- vlažnost prema normi HRN B.B8.035
- prostorna masa i upijanje vode prema normi HRN B.B8.031
- oblik zrna kamenih agregata prema normi HRN B.B8.048
- određivanje slabih zrna prema normi HRN B.B8.037
- postojanost prema mrazu natrijevim sulfatom, prema normi HRNB.B8.044,
- otpornost prirodnog i drobljenog agregata na drobljenje i habanje postupkom "Los Angeles" prema normi HRN B.B8.045
- približno određivanje zagađenosti organskim tvarima prema normi HRNB.B8.039
- određivanje sagorljivih i organskih tvari prema normi HRN U.B1.024
- određivanje lakih čestica prema normi HRN B.B8.034
- optimalni udio vode prema normi HRN U.B1.038
- kalifornijski indeks nosivosti prema normi HRN U.B1.042
- mineraloško-petrografski sastav prema normi HRN B.B8.003

POSTUPCI PRIJE POČETKA IZRADE NOSIVOG SLOJA OD ZRNATOG KAMENOG MATERIJALA BEZ VEZIVA JESU:

- prethodno ispitivanje materijala s ocjenom pogodnosti
- određivanje tehnologije ugradnje na pokusnoj dionici

Prethodno ispitivanje materijala s ocjenom pogodnosti

Prethodno ispitivanje materijala služi kao dokaz upotrebljivosti tog materijala za izradu nosivog sloja, a provodi se u skladu s potpoglavljem 5-01.1 OTU.

Rezultati prethodnih ispitivanja materijala, na temelju kojih se daje ocjena pogodnosti, predaju se nadzornom inženjeru u obliku izvještaja o ispitivanju pogodnosti za izradu nosivog sloja od zrnatog kamenog materijala bez veziva, u originalu.

Izvještaj sadrži:

- a) opći dio s podacima o naručitelju, mjestu i datumu uzorkovanja, porijeklu i vrsti materijala, ovlaštenom laboratoriju u kojem su ispitivanja obavljena, zahtjevima naručitelja i normama prema kojima su ispitivanja obavljena
- b) rezultate laboratorijskih ispitivanja svojstava materijala navedenih u potpoglavlju 5-01.1 ovih OTU
- c) zaključak s mišljenjem o pogodnosti zrnatog kamenog materijala za izradu nosivog sloja bez veziva

Određivanje tehnologije ugradnje na pokusnoj dionici

Pokusna dionica služi kao dokaz da se sa zrnatim kamenim materijalom, uz odgovarajuću tehnologiju ugradnje, može izraditi nosivi sloj kolnika kakvoće propisane u projektu ili OTU.

Prije dopreme materijala na mjesto ugradnje, izvođač predaje nadzornom inženjeru izvještaj o pogodnosti znatog kamenog materijala za izradu nosivog sloja, na temelju čega nadzorni inženjer odobrava izradu pokusne dionice.

Odsječak ceste za pokusnu dionicu određuje nadzorni inženjer na prijedlog izvođača. Na pokusnoj dionici utvrđuje se broj prijelaza i vrsta strojeva za zbijanje, u svrhu provjere postizanja propisanih parametara kakvoće.

Kakvoća ugrađenog sloja na pokusnoj dionici provjerava se ispitivanjem:

- visine, položaja i nagiba geodetskim snimanjem
- modula stišljivosti (kružnom pločom promjera 300 mm) [MN/m²]
- stupnja zbijenosti [%]
- ravnosti površine [mm]
- debljine sloja [cm]

Provjeru obavlja nadzorni inženjer, a troškove ispitivanja snosi izvođač radova.

Kada je na pokusnoj dionici ustanovljen način rada strojeva za zbijanje, kojim se postiže tražena kakvoća sloja, nadzorni inženjer odobrava izradu tog sloja.

Postoji li pozitivno iskustvo o zrnatom kamenom materijalu i o učinku strojeva za zbijanje ovog nosivog sloja, pokusna dionica nije potrebna.

ISPITIVANJA KOJA SE OBAVLJAJU TIJEKOM IZRADE NOSIVOG SLOJA OD ZRNATOG KAMENOG MATERIJALA BEZ VEZIVA JESU:

- tekuća ispitivanja
- kontrolna ispitivanja

Tekuća ispitivanja

Tekuća ispitivanja obavlja (osigurava) izvođač, preko svog ovlaštenog laboratorija, ili ako ga ne posjeduje, preko drugog ovlaštenog laboratorija. Ta ispitivanja služe za ocjenu kakvoće izvedenog sloja, na osnovi čega se pristupa kontrolnim ispitivanjima.

Neposredno po obavljenim tekućim ispitivanjima, izvođač radova rezultate ispitivanja, u pisanom obliku, dostavlja nadzornom inženjeru.

Kontrolna ispitivanja

Kontrolna ispitivanja nosivog sloja obavlja (osigurava) investitor, preko ovlaštenog laboratorija, a zajedno s tekućim ispitivanjima služe kao potvrda postignute kakvoće sloja kolničke konstrukcije. Kontrolna ispitivanja se provode nakon obavljenih tekućih ispitivanja i potvrde kakvoće sloja u pogledu zbijenosti, ravnosti, visine, položaja i nagiba.

Opseg kontrolnih ispitivanja je takav da na dva tekuća ispitivanja dolazi jedno kontrolno ispitivanje.

Na osnovi rezultata tekućih i kontrolnih ispitivanja investitor, odnosno njegov nadzorni inženjer, donosi konačnu ocjenu o kakvoći izvedenog sloja.

3.2. ASFALTNE MJEŠAVINE

Pod osiguranjem kakvoće asfalterških radova podrazumijeva se niz aktivnosti opisanih i definiranih u potpoglavlju 6-00.4 OTU, čiji je konačni cilj postizanje propisane kakvoće asfaltnih slojeva u kolničkoj konstrukciji.

AKTIVNOSTI PRIJE POČETKA IZVOĐENJA ASFALTERŠKIH RADOVA UKLJUČUJU:

- prethodno ispitivanje upotrebljivosti materijala
- izradu prethodnog sastava asfaltne mješavine
- izradu radnog sastava (dokazivanje proizvodnje)
- izradu pokusne dionice (dokazivanje ugradnje)
- izradu Programa kontrole kakvoće materijala i radova

Navedene aktivnosti obveza su izvođača radova, koji ih o svom trošku mora pravodobno provesti. O svakoj od navedenih aktivnosti izvođač treba izraditi zaseban dokument u dva primjerka i predati ga investitoru ili njegovom nadzornom inženjeru, koji će ga ovjeriti potpisom na prvoj stranici dokumenta. Jedan primjerak ovjerenog dokumenta vraća se izvođaču, a drugi primjerak se zadržava.

Prethodno ispitivanje upotrebljivosti materijala

Izvođač radova mora pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o upotrebljivosti svih materijala koje će upotrebljavati pri proizvodnji asfaltne mješavine, sukladno potpoglavlju 6-00.2.13 OTU i predati ih nadzornom inženjeru na ovjeru najmanje 30 dana prije početka radova. Nadzorni će inženjer u roku 10 dana prethodna ispitivanja upotrebljivosti odobriti ili ih vratiti izvođaču na doradu.

Prethodni sastav asfaltne mješavine

Prethodni sastav asfaltne mješavine izrađuje se laboratorijski, po standardnom Marshallovu postupku, pri čemu je potrebno uz asfaltnu mješavinu optimalnog udjela veziva ispitati još po dvije asfaltne mješavine s manjim, odnosno s većim udjelom veziva s inkrementom od 0,3 % (m/m) u odnosu na optimalni udio veziva. Pokusni laboratorijski uzorci pripremaju se pri ekviviskoznoj temperaturi bitumenskog veziva od 0,268 Pa s, energijom zbijanja od dva puta po 50 udaraca, sukladno normi HRN U.M8.090, odnosno normi EN 12697-30.

U okviru izrade prethodnog sastava za asfaltne mješavine namijenjene za autoceste i ceste grupe vrlo teškog prometnog opterećenja, potrebno je asfaltnu mješavinu ispitati na otpornost prema trajnim deformacijama (norma EN 12697-22 ili EN 12697-25) i na otpornost prema djelovanju vode (norma EN 12697-12).

Izvođač mora imati prethodni sastav za svaku vrstu asfaltne mješavine propisane projektom kolničke konstrukcije i predložiti ga investitoru ili njegovom nadzornom inženjeru na odobrenje, najmanje 20 dana prije početka radova. Uz prethodni sastav treba priložiti kopije tehničke dokumentacije o izvoru i kakvoći materijala na osnovi kojih je izrađen.

U slučaju promjene bilo kojeg od sastavnih materijala s obzirom na porijeklo i/ili vrstu mora se izraditi novi prethodni sastav asfaltne mješavine.

Radni sastav asfaltne mješavine

Predranje:

- provjera sastava i svojstava materijala uskladištenih na asfaltnoj bazi s kojima će se proizvoditi asfaltna mješavina i usporedba sa sastavom i svojstvima materijala na temelju kojih je izrađen prethodni sastav asfaltne mješavine
- odgovarajuća provjera ispravnosti i točnosti rada odmjernih uređaja i ostalih dijelova asfaltnog postrojenja

Proizvodnja asfaltne mješavine smatra se dokazanom kada se srednja vrijednost sastava najmanje tri uzorka asfaltne mješavine, uzeta iz asfaltnog postrojenja tijekom kontinuiranog rada (najmanje 50 tona) podudara s prethodnim sastavom unutar dopuštenih odstupanja koja su propisana za svaku vrstu asfaltne mješavine. Tako dobivena srednja vrijednost sastava asfaltne mješavine predstavlja (tj. naziva se) radni sastav asfaltne mješavine. Fizičko-mehanička svojstva svih uzoraka moraju odgovarati zahtjevima OTU.

Uz podatke radnog sastava mješavine izvođač je dužan priložiti sve zapise o provedenom postupku kalibriranja pojedinih uređaja na asfaltnom postrojenju, uključujući uređaje za predoziranje i otprašivanje kamenog materijala otvore sita, vage i druge uređaje za doziranje veziva i dodataka u asfaltnu mješavinu, te uređaje za mjerenje temperature kamenog materijala i veziva. Tako izrađen radni sastav izvođač daje investitoru ili njegovu nadzornom inženjeru na ovjeru, najmanje 15 dana prije početka radova.

Ukoliko nije predviđena izrada pokusne dionice, taj se radni sastav smatra ugovorenim radnim sastavom nakon što ga prihvati Investitor, odnosno njegov nadzorni inženjer i služi kao osnova za odobrenje kontinuirane proizvodnje i ugradnje asfaltnog sloja, te ocjenu kakvoće ugrađenog materijala i izvedenih radova, na temelju provedenih tekućih i kontrolnih ispitivanja prema OTU.

Pokusna dionica

Pokusna dionica služi kao dokaz da se s asfaltnom mješavinom proizvedenom prema radnom sastavu, uz odgovarajuću tehnologiju ugradnje, može izraditi asfaltni sloj kakvoće propisane OTU. Izrađuje se za autoceste i ceste grupe vrlo teškog prometnog opterećenja u najmanjoj duljini od 300 m.

Mjesto i veličinu pokusne dionice, te strojeve za izvedbu pokusne dionice, sa režimom ugradbe asfaltne mješavine i shemom valjanja asfaltnog sloja, pismeno predlaže izvođač, a odobrava nadzorni inženjer.

Na temelju rezultata vlastitih laboratorijskih i terenskih ispitivanja, izvođač izrađuje Izvještaj o pokusnoj dionici, koji se treba sastojati od tri dijela: općih podataka, dokaza o proizvodnji asfaltne mješavine i dokaza o ugradnji asfaltne mješavine.

U slučaju kada su rezultati ispitivanja koje je provelo Ovlašteno tijelo kompatibilni rezultatima ispitivanja navedenim u Izvještaju o pokusnoj dionici, nadzorni inženjer će ovjeriti izvođačev Izvještaj o pokusnoj dionici i odobriti početak kontinuirane proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine.

Program kontrole kakvoće materijala i radova

Program kontrole kakvoće materijala i radova izrađuje izvođač radova, a ovjerava investitor ili njegov nadzorni inženjer. Mora sadržavati sve podatke prema potpoglavlju 6-00.4.1. OTU.

AKTIVNOSTI TIJEKOM IZVOĐENJA ASFALTERSKIH RADOVA OBUHVAĆAJU:

- tekuća ispitivanja kao obvezu izvođača radova
- kontrolna ispitivanja kao obvezu Investitora

Definirane su aktivnosti izvođača i investitora koje oni provode tijekom građenja radi osiguranja kakvoće asfaltnih radova.

Tekuća ispitivanja

Tekuća ispitivanja obavlja izvođač radova, i to na način koji osigurava mogućnost brze i djelotvorne intervencije u proizvodni proces. U slučaju da izvođač nema odgovarajuću opremu i kadrove, tekuća ispitivanja obavlja o trošku izvođača Ovlašteno tijelo.

O rezultatima ispitivanja obavljenih u sustavu tekućih ispitivanja izvođač vodi pismenu evidenciju, koja mora biti dostupna nadzornom inženjeru.

Tekuća ispitivanja obuhvaćaju ove aktivnosti:

- ispitivanje kakvoće sastavnih materijala za izradu asfaltne mješavine
- ispitivanje proizvedene asfaltne mješavine
- ispitivanje ugrađene asfaltne mješavine

Izvođač je dužan odgovarajućim tekućim ispitivanjima provjeravati vrstu i kakvoću materijala preuzetog od dobavljača te proizvodnju asfaltne mješavine, a dokaze o kakvoći predložiti nadzornom inženjeru.

Nakon što je asfaltni sloj izveden izvođač je dužan izraditi geodetski snimak cijelog sloja po visini i položaju. Snimaju se karakteristične točke u poprečnom profilu i to na svakih 50 m:os, lijevi rub i desni rub sloja. Sve aktivnosti kao i rezultati ispitivanja provedenih u svrhu tekuće kontrole, prikazuju se u pisanom izvještaju.

Kontrolna ispitivanja

Kontrolna ispitivanja obavlja Investitor ili o njegovu trošku Ovlašteno tijelo. Kontrolnim se ispitivanjem prati kakvoća materijala i izvedenih radova u odnosu na kakvoću propisanu OTU.

U slučaju da se ispitivanjem uzoraka ustanovi odstupanje od propisane kakvoće, izvođač uz suglasnost nadzornog inženjera može o svom trošku, zatražiti dodatno vađenje uzoraka radi lokaliziranja površine (količine) asfalta neodgovarajuće kakvoće.

Ovisno o stupnju ustanovljenih odstupanja, nadzorni inženjer uz suglasnost projektanta donosi odluku o tome treba li izvedeni asfaltni sloj sanirati, ili su odstupanja takva da se izvedeni sloj može prihvatiti uz odbijanje od ugovorene cijene sukladno uvjetima prema potpoglavlju 6-00.5 OTU.

U slučaju sumnje u kakvoću izvedenog asfaltnog sloja mogu se na zahtjev nadzornog inženjera ispitati dodatni uzorci. Ako se ispitivanjem dodatnih uzoraka ustanovi odstupanje od propisane kakvoće, troškove dodatnih ispitivanja snosi izvođač.

U slučaju da se ne ustanovi odstupanje od propisane kakvoće, troškove dodatnih ispitivanja snosi investitor.

Površina izvedenog asfaltnog sloja lokalizirana dodatnim vađenjem uzoraka ocjenjuje se prema potpoglavlju 6-00.5 OTU (za određene parametre kakvoće) pri čemu se ocjena kakvoće daje na temelju pojedinačnih vrijednosti rezultata ispitivanja uzoraka izvađenih na toj površini. U račun ne ulaze rezultati ispitivanja uzoraka kojima su definirane granice lokalizirane površine. Izvođač je dužan o svom trošku popraviti sva mjesta na izvedenom asfaltnom sloju koja su oštećena uzimanjem uzoraka za kontrolna ispitivanja.

Kontrolnim ispitivanjem obuhvaćene su ove aktivnosti:

- ispitivanje kakvoće sastavnih materijala
- ispitivanje kakvoće proizvedene asfaltne mješavine
- ispitivanje kakvoće izvedenog asfaltnog sloja

Na temelju rezultata kontrolnih i tekućih ispitivanja investitor, odnosno nadzorni inženjer, donosi konačnu ocjenu kakvoće izvedenih asfaltnih slojeva.

4. OPREMA CESTE

U ovom poglavlju propisuju se minimalni zahtjevi kakvoće za materijale, proizvode i radove koji se koriste kod izrade opreme ceste.

Materijali, proizvodi, oprema i radovi moraju biti izrađeni u skladu s normama i tehničkim propisima navedenim u projektnoj dokumentaciji. Ako nije navedena niti jedna norma obvezna je primjena odgovarajućih EN (europska norma). Ako se u međuvremenu neka norma ili propis stavi van snage, važit će zamjenjujuća norma ili propis.

Izvođač može predložiti primjenu priznatih tehničkih pravila (normi) neke inozemne normizacijske ustanove (ISO, EN, DIN, ASTM, ...) uz uvjet pisanog obrazloženja i odobrenja nadzornog inženjera. Tu promjenu nadzorni inženjer odobrava uz suglasnost projektanta. Izvođač je dužan promjenu unijeti u izvedbeni projekt.

4.1. PROMETNI ZNAKOVI (OKOMITA SIGNALIZACIJA)

Prometni znakovi svojom vrstom, značenjem, oblikom, bojom, veličinom i načinom postavljanja trebaju biti u skladu s "Pravilnikom" te hrvatskim i europskim normama:

EN 12899-1, EN 12899-2, 12996EN, 12352EN, 12368EN, 12675EN, EN 1436, EN 1463, EN 1790, EN 1871.

Prometni znakovi većih dimenzija, čija površina iznosi više od 2 m², izrađuju se od više segmenata i spajaju se na mjestu postavljanja u jednu cjelinu.

Pričvršćivanje prometnih znakova mora biti izvedeno na način da s prednje strane znaka nema vidljivog mjesta pričvršćivanja. Elementi za pričvršćivanje moraju biti izvedeni tako da se onemogući okretanje prometnog znaka oko osi stupca. Vijci se moraju osigurati protiv samoodvijanja.

Prometni znakovi pričvršćuju se na stupove koji su izrađeni od Fe cijevi i zaštićeni protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja ili na aluminijske stupove.

Prometni znakovi većih dimenzija, kao što su putokazne ploče, postavljaju se pomoću montažnih elemenata na aluminijske "I" nosače.

Pri postavljanju prometni znak treba zakrenuti za 3-5° u odnosu na os prometnice da se izbjegne intenzivna refleksija i smanji kontrast oznaka, znaka i pozadine koja je osvijetljena. Na isti se stup ne smije postaviti više od dva prometna znaka.

Stupovi znakova postavljaju se u betonske temelje minimalne kakvoće betona C 20/25 (MB 25), oblika zarubljene piramide čije su stranice donjeg kvadrata 30 cm i gornjeg 20 cm.

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

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

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

4.2. OZNAKE NA KOLNIKU (VODORAVNA SIGNALIZACIJA)

Oznake na kolniku dijele se na:

- uzdužne oznake na kolniku
- poprečne oznake na kolniku
- ostale oznake na kolniku

Boje i dimenzije oznaka određene su Pravilnikom i pripadajućim normama.

Dužnost je izvođača radova da za materijale kojima radi oznake na kolniku pribavi dokaze o uporabljivosti i da originale dokaza preda nadzornom inženjeru.

Kontrola kakvoće obuhvaća:

- prethodna ispitivanja materijala
- tekuća ispitivanja
- kontrolna ispitivanja

Prethodna ispitivanja

Ispitivanje uporabljivosti materijala provodi se prema zahtjevima HRN Z.S2.240 (Boje za tankoslojne oznake na kolniku).

Tekuća ispitivanja

Ova ispitivanja osigurava izvođač i koriste se radi potvrde postignute kakvoće.

Tekuća ispitivanja obuhvaćaju:

- ispitivanje debljine oznaka vlažnog i suhog filma.- bez staklenih kuglica –uzimanjem uzorka na probne pločice na svakih 5.000 m (posebno za središnje, rubne i druge oznake), prema zahtjevima norme HRN Z.S2.240 i HRN C.A6.030
- ispitivanja izvedenih oznaka u pogledu prometno-tehničkih svojstava (trajnost, dnevna i noćna vidljivost, skliskost) i odgovarajućih svojstava materijala za njihovu izradu, prema zahtjevima norme HRN Z.S2.240
- ispitivanja otpornosti materijala oznaka na djelovanje smrzavanja i soli i na temperature od 80°C.

Kontrolna ispitivanja

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

Kontrolna ispitivanja kakvoće obuhvaćaju:

- ispitivanja debljine oznake suhog filma (bez staklenih kuglica) uzorkovanjem na probnim pločicama svakih 20.000 m (posebno za središnje, rubne i druge oznake), prema zahtjevima norme HRN Z.S2.240 i HRN C.A6.030
- ispitivanja otpornosti na sklizanje suhog filma oznaka na svakih 10.000 m, prema zahtjevima norme HRN U.C4.018
- ispitivanja dnevne i noćne vidljivosti te položaja koordinata boje u spektralnom dijagramu suhog filma oznaka na svakih 5.000 m, prema zahtjevima normi EN 1436/97 i HRN EN 1436:2001 en
- vizualnim pregledom određivanja stanja suhog filma oznake i eventualno mogući nedostaci (oštećenost, mreškanje, pukotine, ljuštenje, ljepljivost i nečistoće).

projektant suradnik
Darija Kruljac, mag.ing.aedif.

projektant
Filip Juranov, dipl.ing.građ.

D & Z doo

projektiranje
graditeljstvo
vanjska trgovina
Jerolima Vidulića 7
23000 Zadar
OIB: 13899490518
E-mail: info@d-and-z.hr
tel 023 220 860
fax 023 220 861



investitor	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23 000 Zadar
građevina	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (DRŽAVNA CESTA D8)
lokacija	na k.č. 2144/312 k.o. Crno i k.č. 944/13 i 944/15 k.o. Murvica
projekt	GRAĐEVINSKI - PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT - IZMJENE I DOPUNE
tehnički dnevnik	573 A
zajednička oznaka projekta	INFR - 573 A

VIJEK UPORABE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE GRAĐEVINE

Zadar, lipanj 2019.

Predmetna prometnica planirana je projektom na razdoblje od 20 godina, uz redovito investicijsko održavanje. Da bi se predmetnom građevinom u svako doba godine odvijao siguran promet budući korisnik obavezan je osigurati radove na održavanju koji se moraju obavljati sistematski i po unaprijed određenom planu. Time se oštećenja nastala od djelovanja prometa neće progresivno povećavati. Također i svi radovi koji će se odvijati na novom kolniku u smislu novih prekopa i spojeva na komunalnu infrastrukturu moraju zadovoljavati postojeće standarde i ne smiju dovesti do novih oštećenja kolnika.

Održavanje javne ceste sastoji se od redovnog i izvanrednog održavanja, ustupanja radova redovnog i izvanrednog održavanja, stručni nadzor i kontrola kakvoće ugrađenih materijala i opreme, uklanjanje napuštenih i oštećenih vozila sa ceste kao i ostalog komunalnog otpada kao i ophodnja ceste. Redovno održavanje koje se odvija kroz cijelu godinu, zimsko i ljetno održavanje. Potrebno je povremeno pregledati prometnicu pogotovo nakon zimske sezone i nakon dugih kiša. Radovi redovnog održavanja obavljaju se kako na kolniku i trupu ceste, tako i na ostalim pratećim prometnim površinama, nasipu, usjeku, objektima odvodnje, bankini te opremi ceste. Na kolniku ceste potrebno je trenutno sanirati udarne rupe i oštećenja kako se ne bi brzo proširila na veću površinu i ugrozila sigurnost prometa. Na bankinama i usjecima potrebno je redovno rezati raslinje, kositi travu, te ukloniti sve čvrste objekte koji se nalaze u koridoru ceste a zbog kojih je smanjena preglednost na cesti. Prometna signalizacija mora uvijek biti jasno vidljiva, a u koliko je zbog vremena dotrajala (ili oštećena) potrebno ju je zamijeniti i popraviti (oštećeni ili nestali prometni znakovi, izbrisane crte i šrafure horizontalne prometne signalizacije).

Radovi izvanrednog održavanja osiguravaju da se očuva prvobitno stanje (produžuje se vijek trajanja građevine) ceste s njezinim prvobitnim elementima, a podrazumijevaju radove većeg opsega, pa ih treba dugoročnije planirati. Oni se rade samo na osnovu projektne-tehničke dokumentacije. Oni obuhvaćaju i veće radove koje je potrebno izvršiti jer su nastali kao posljedica nepredviđenih događaja.

projektant
Filip Juranov, dipl.ing.građ.

D & Z doo

projektiranje
graditeljstvo
vanjska trgovina
Jerolima Vidulića 7
23000 Zadar
OIB: 13899490518
E-mail: info@d-and-z.hr
tel 023 220 860
fax 023 220 861



investitor	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23 000 Zadar
građevina	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (DRŽAVNA CESTA D8)
lokacija	na k.č. 2144/312 k.o. Crno i k.č. 944/13 i 944/15 k.o. Murvica
projekt	GRAĐEVINSKI - PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT - IZMJENE I DOPUNE
tehnički dnevnik	573 A
zajednička oznaka projekta	INFR - 573 A

TABLICA MASA

projektant :	Filip Juranov , dipl.ing.grad.
projektant suradnik :	Darija Kruljac , mag.ing.aedif

Zadar, lipanj 2019.

1. FAZA		SKIDANJE HUMUSA			ŠIROKI ISKOP			ISKOP KANALA			POSTELJICA			NASIP			TAMPON			OBLOGA NASIPA			HS-AB 11			HS-AB 8			ZELENI POJAS		
Profil	Stacionaža	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno			
	m	m ²		m ³	m ²		m ³	m ²		m ³	m ¹		m ²	m ²		m ³	m ²		m ³	m ²		m ³	m ¹		m ²	m ¹		m ²	m ²		m ³
0-1	0.00	4.11			5.64			0.00			20.45			0.06			6.64			0.11			16.78			1.84			0.35		
0-2	25.00	4.92	4.52	118.52	1.94	3.79	99.49	0.00	0.00	0.00	24.21	22.33	586.16	1.19	0.63	16.41	6.68	6.66	174.83	0.42	0.27	6.96	14.00	15.39	403.99	4.45	3.15	82.56	1.25	0.80	21.00
0-3	50.00	4.82	4.87	127.84	5.84	3.89	102.11	0.00	0.00	0.00	24.08	24.15	633.81	0.39	0.79	20.74	6.67	6.68	175.22	0.27	0.35	9.06	14.00	14.00	367.50	4.48	4.47	117.21	1.25	1.25	32.81
0-4	75.00	4.66	4.74	124.43	11.38	8.61	226.01	0.00	0.00	0.00	23.75	23.92	627.77	0.12	0.26	6.69	6.69	6.68	175.35	0.18	0.23	5.91	14.00	14.00	367.50	4.48	4.48	117.60	1.25	1.25	32.81
0-5	100.00	3.37	4.02	105.39	4.02	7.70	202.13	0.00	0.00	0.00	16.88	20.32	533.27	0.25	0.19	4.86	4.98	5.84	153.17	0.16	0.17	4.46	12.50	13.25	347.81	1.44	2.96	77.70	0.62	0.94	24.54
	110.00	4.80	4.09	42.89	1.50	2.76	28.98	0.00	0.00	0.00	24.20	20.54	215.67	1.10	0.68	7.09	6.67	5.83	61.16	0.39	0.28	2.89	14.00	13.25	139.13	4.48	2.96	31.08	1.25	0.94	9.82
UKUPNO				519.07	658.72			0.00			2596.68			55.78			739.73			29.27			1625.93			426.14			120.99		

2. FAZA		SKIDANJE HUMUSA			ŠIROKI ISKOP			ISKOP KANALA			POSTELJICA			NASIP			TAMPON			OBLOGA NASIPA			HS-AB 11			HS-AB 8			ZELENI POJAS		
Profil	Stacionaža	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno	Po profilu	Prosječno	Ukupno
	m	m ²		m ³	m ²		m ³	m ²		m ³	m ¹		m ²	m ²		m ³	m ²		m ³	m ²		m ³	m ¹		m ²	m ¹		m ²	m ²		m ³
	110.00	4.80			1.50			0.00			24.20			1.10			6.67			0.39			14.00			4.48			1.25		
0-6	125.00	6.56	5.68	89.46	0.00	0.75	11.81	4.67	2.34	36.78	25.29	24.75	389.73	24.67	12.89	202.94	6.59	6.63	104.42	1.06	0.73	11.42	14.00	14.00	220.50	4.48	4.48	70.56	1.25	1.25	19.69
0-7	150.00	6.52	6.54	171.68	0.00	0.00	0.00	1.84	3.26	85.44	25.29	25.29	663.86	37.53	31.10	816.38	6.59	6.59	172.99	1.37	1.22	31.89	14.00	14.00	367.50	4.48	4.48	117.60	1.25	1.25	32.81
0-8	175.00	6.40	6.46	169.58	0.00	0.00	0.00	2.20	2.02	53.03	25.29	25.29	663.86	27.64	32.59	855.36	6.59	6.59	172.99	1.17	1.27	33.34	14.00	14.00	367.50	4.48	4.48	117.60	1.25	1.25	32.81
0-9	200.00	6.20	6.30	165.38	0.00	0.00	0.00	3.48	2.84	74.55	25.29	25.29	663.86	9.60	18.62	488.78	6.59	6.59	172.99	0.75	0.96	25.20	14.00	14.00	367.50	4.48	4.48	117.60	1.25	1.25	32.81
0-10	225.00	6.08	6.14	161.18	0.77	0.39	10.11	4.50	3.99	104.74	24.83	25.06	657.83	3.92	6.76	177.45	6.64	6.62	173.64	0.54	0.65	16.93	14.00	14.00	367.50	4.48	4.48	117.60	1.25	1.25	32.81
0-11	250.00	6.07	6.08	159.47	2.04	1.41	36.88	5.12	4.81	126.26	24.41	24.62	646.28	2.26	3.09	81.11	6.69	6.67	174.96	0.43	0.49	12.73	14.00	14.00	367.50	4.48	4.48	117.60	1.25	1.25	32.81
0-12	275.00	5.86	5.97	156.58	8.31	5.18	135.84	4.07	4.60	120.62	23.75	24.08	632.10	0.12	1.19	31.24	6.69	6.69	175.61	0.18	0.31	8.01	14.00	14.00	367.50	4.48	4.48	117.60	1.25	1.25	32.81
0-13	300.00	6.00	5.93	155.66	13.65	10.98	288.23	6.04	5.06	132.69	23.75	23.75	623.44	0.12	0.12	3.15	6.69	6.69	175.61	0.18	0.18	4.73	14.00	14.00	367.50	4.48	4.48	117.60	1.25	1.25	32.81
0-14	325.00	6.04	6.02	158.03	16.43	15.04	394.80	5.87	5.96	156.32	23.75	23.75	623.44	0.12	0.12	3.15	6.69	6.69	175.61	0.18	0.18	4.73	14.00	14.00	367.50	4.48	4.48	117.60	1.25	1.25	32.81
0-15	350.00	5.82	5.93	155.66	12.13	14.28	374.85	4.84	5.36	140.57	23.75	23.75	623.44	0.12	0.12	3.15	6.69	6.69	175.61	0.18	0.18	4.73	14.00	14.00	367.50	4.48	4.48	117.60	1.25	1.25	32.81
0-16	375.00	5.89	5.86	153.69	7.47	9.80	257.25	4.40	4.62	121.28	23.75	23.75	623.44	0.12	0.12	3.15	6.69	6.69	175.61	0.35	0.27	6.96	14.00	14.00	367.50	4.48	4.48	117.60	1.25	1.25	32.81
0-17	400.00	5.85	5.87	154.09	12.25	9.86	258.83	5.08	4.74	124.43	23.75	23.75	623.44	0.12	0.12	3.15	6.69	6.69	175.61	0.31	0.33	8.66	14.00	14.00	367.50	4.48	4.48	117.60	1.25	1.25	32.81
0-18	425.00	5.94	5.90	154.74	7.62	9.94	260.79	4.89	4.99	130.86	23.75	23.75	623.44	0.12	0.12	3.15	6.69	6.69	175.61	0.36	0.34	8.79	14.00	14.00	367.50	4.48	4.48	117.60	1.25	1.25	32.81
UKUPNO				2005.19	2029.39			1407.55			8058.15			2672.15			2201.27			178.11			4630.50			1481.76			413.44		

D & Z doo

projektiranje
graditeljstvo
vanjska trgovina
Jerolima Vidulića 7
23000 Zadar
OIB: 13899490518
E-mail: info@d-and-z.hr
tel 023 220 860
fax 023 220 861



investitor	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23 000 Zadar
građevina	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (DRŽAVNA CESTA D8)
lokacija	na k.č. 2144/312 k.o. Crno i k.č. 944/13 i 944/15 k.o. Murvica
projekt	GRAĐEVINSKI - PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT - IZMJENE I DOPUNE
tehnički dnevnik	573 A
zajednička oznaka projekta	INFR - 573 A

PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

Zadar, lipanj 2019.

Procjena troškova gradnje izrađena je temeljem troškovničkih opisa predviđenih radova, standardnih kalkulacija radova u građevinarstvu, kao i iskustva kod gradnje sličnih građevina.

Troškovi gradnje su podijeljeni u dijelove kako slijedi:

1. FAZA	2.291.499,50 kn
2. FAZA	5.469.794,00 kn

Troškovi gradnje procjenjuju se na ukupan iznos: **7.761.293,50 kn**

U cijenu nije uračunat PDV.

projektant
Filip Juranov, dipl.ing.građ.

D & Z doo

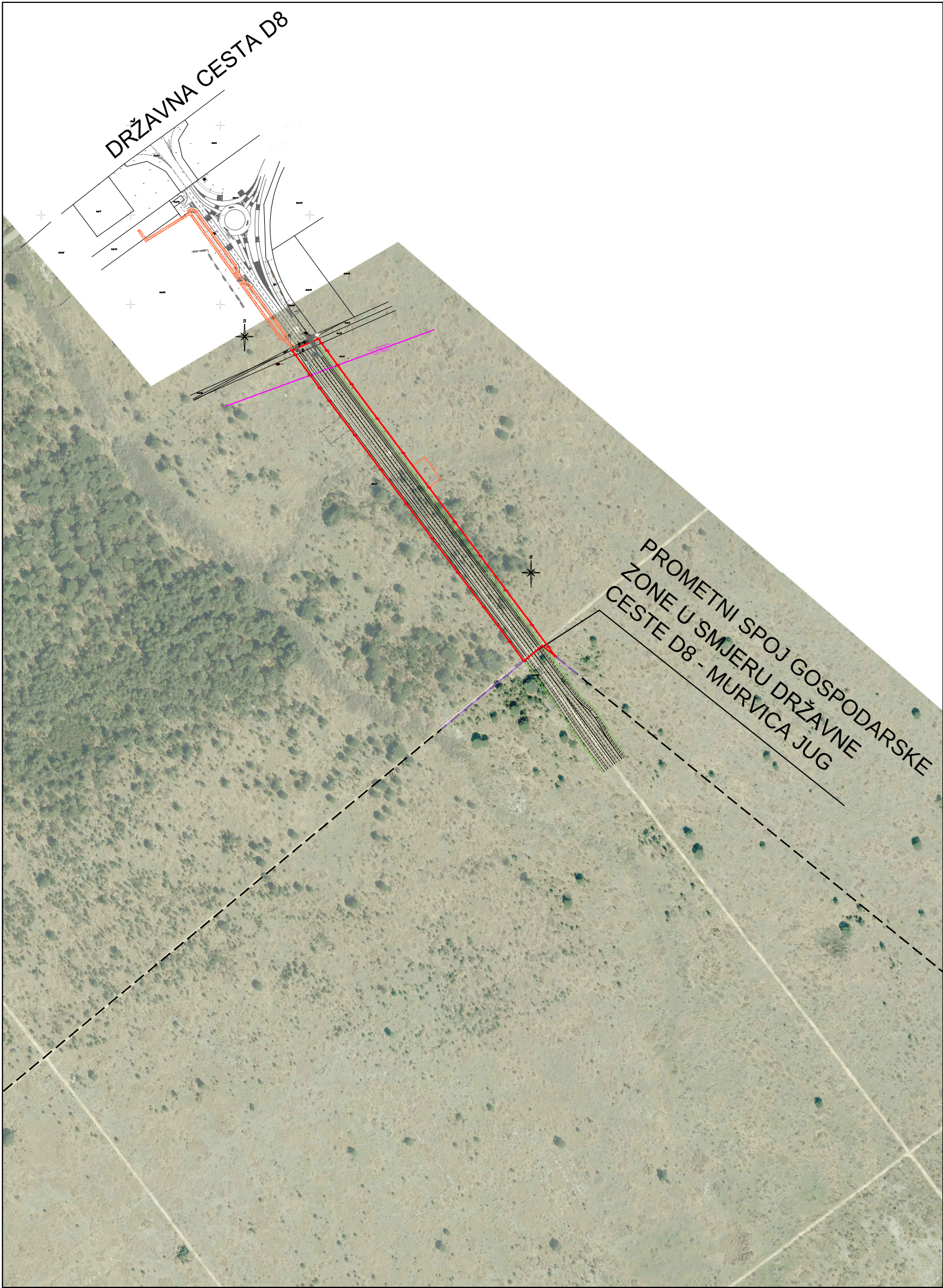
projektiranje
graditeljstvo
vanjska trgovina
Jerolima Vidulića 7
23000 Zadar
OIB: 13899490518
E-mail: info@d-and-z.hr
tel 023 220 860
fax 023 220 861



investitor	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23 000 Zadar
građevina	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (DRŽAVNA CESTA D8)
lokacija	na k.č. 2144/312 k.o. Crno i k.č. 944/13 i 944/15 k.o. Murvica
projekt	GRAĐEVINSKI - PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT - IZMJENE I DOPUNE
tehnički dnevnik	573 A
zajednička oznaka projekta	INFR - 573 A

GRAFIČKI PRILOZI

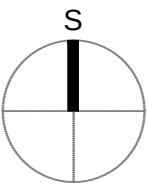
Zadar, lipanj 2019.



PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO
OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)

PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
-izmjene i dopune-
PREGLEDNA SITUACIJA NA ORTO-FOTO KARTI

1:5000



LEGENDA:

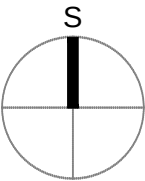
-  PRIJEDLOG PARCELACIJE
-  GRANICA OBUHVATA PROJEKTA

D&Z D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSALTING - ENGINEERING Jerolima Vidulića 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr		INVESTITOR	GRAD ZADAR
		GRADEVINA	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad. 	SASTAV CRTEŽA	PREGLEDNA SITUACIJA NA ORTO-FOTO KARTI
		FAZA	glavni ZAJEDNIČKA OZNAKA INFR - 573 A
PROJEKTANT SURADNIK	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif. 	MJERILO	1:5000 TEHNIČKI DNEVNIK 573 A
SURADNIK		DATUM	06.2019. BROJ NACRTA 1.1

PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO
OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)

PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
-izmjene i dopune-
SITUACIJA PODJELE NA FAZE

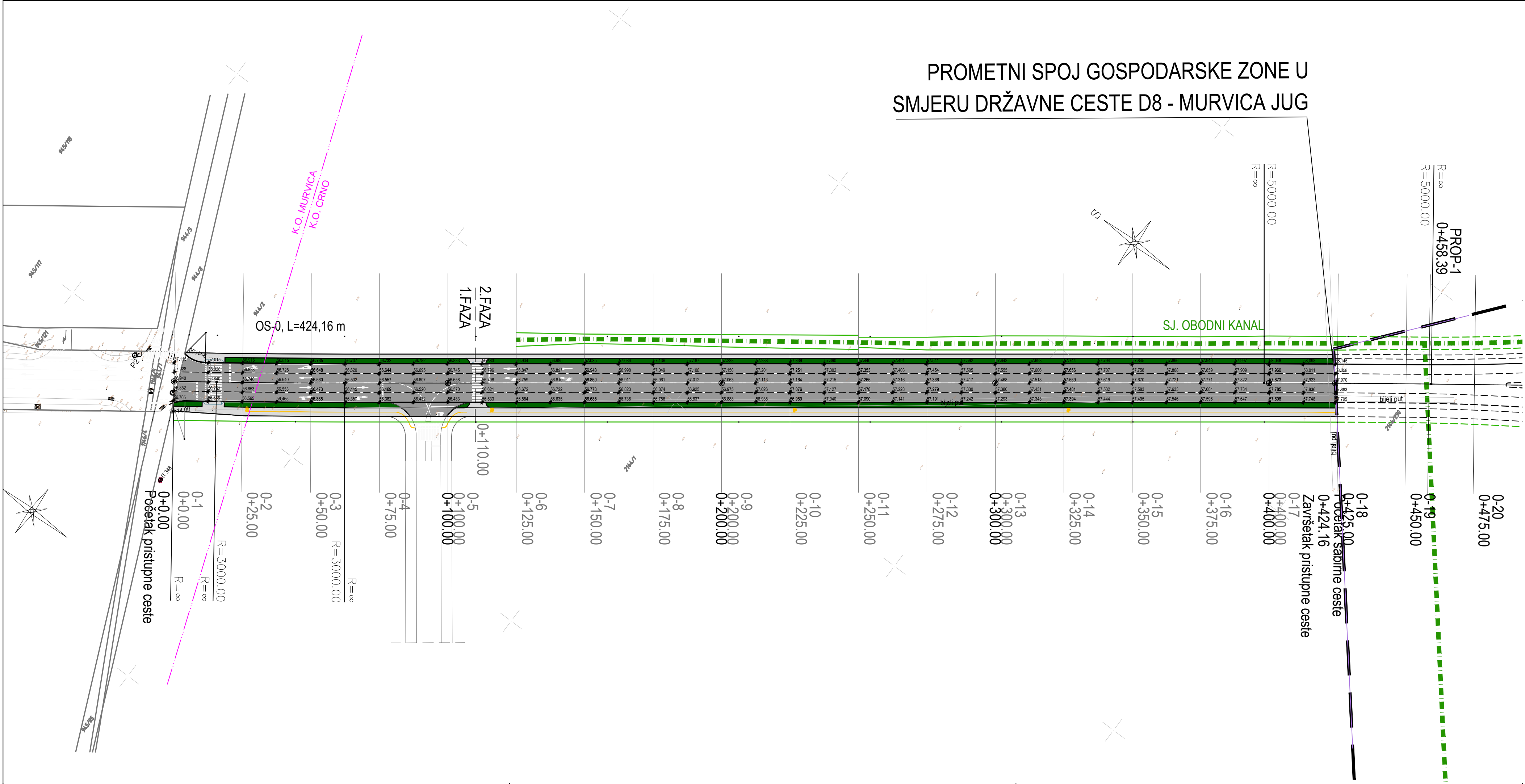
1:2500



LEGENDA:

- PRIJEDLOG PARCELACIJE
- GRANICA OBUHVATA PROJEKTA
- FAZE GRADNJE
- FAZA 1
- FAZA 2

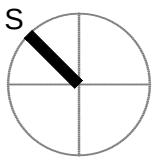
D&Z D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSALTING - ENGINEERING Jerolimima Vidulića 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr		INVESTITOR	GRAD ZADAR	
		GRADEVINA	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)	
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	SASTAV CRTEŽA	SITUACIJA PODJELE NA FAZE	
		FAZA	glavni	FAZA
PROJEKTANT SURADNIK	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif.	MJERILO	1:2500	TEHNIČKI DNEVNIK
SURADNIK		DATUM	06.2019.	BROJ NACRTA
				573 A
				1.2



PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO
OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)

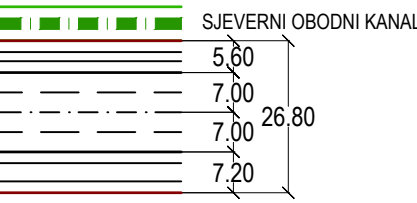
PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
-izmjene i dopune-
SITUACIJA PROMETNICE

1:1000



LEGENDA:

KORIDOR PRISTUPNE PROMETNICE



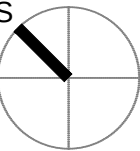
D&Z D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolimova Vukotića 7, Zadar, HR-622322 08 60, fax: 023222 08 61 E-mail: info@dand-z.hr	INVESTITOR	GRAD ZADAR	
	GRADJEVINA	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)	
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	SASTAV CRTEŽA	SITUACIJA PROMETNICE
PROJEKTANT SURADNIK	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif.	FAZA	glavni
SURADNIK		MAŠTERLO	1:1000
		DATUM	06.2019.
		BROJ NACRTA	1.3

PROMETNI SPOJ GOSPODARSKE ZONE U
SMJERU DRŽAVNE CESTE D8 - MURVICA JUG

PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO
OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)

PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
-izmjene i dopune-
INTEGRALNA SITUACIJA

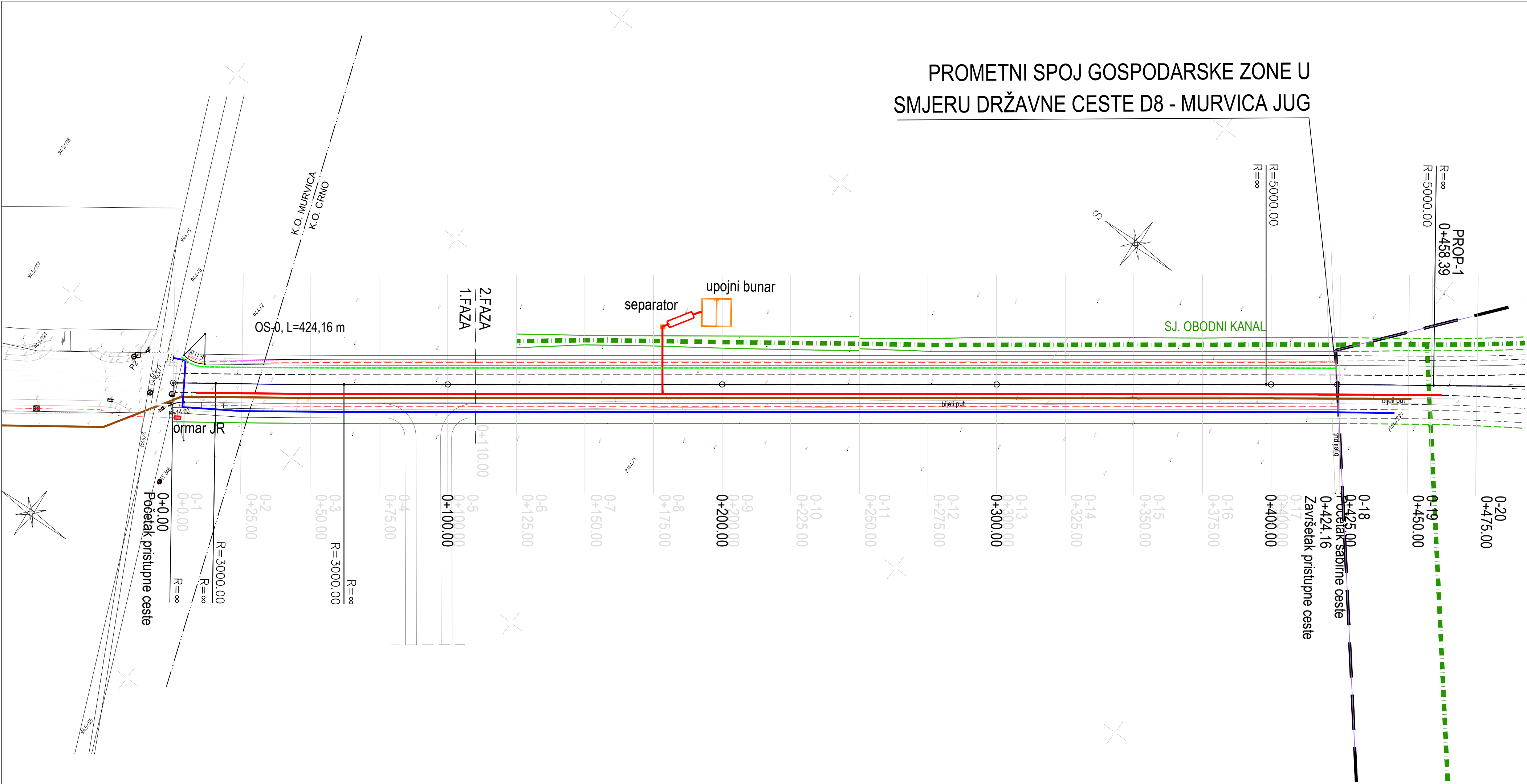
1:1000



LEGENDA:
KORIDOR PRISTUPNE PROMETNICE

- SJEVERNI OBODNI KANAL
- 5.80
- 7.00
- 7.00
- 7.20
- 26.80
- VODOOPSKRBA
- OBORINSKA ODVODNJA
- FEKALNA ODVODNJA
- PLINOVOD
- JAVNA RASVJETA
- DTK
- ELEKTROOPSKRBA

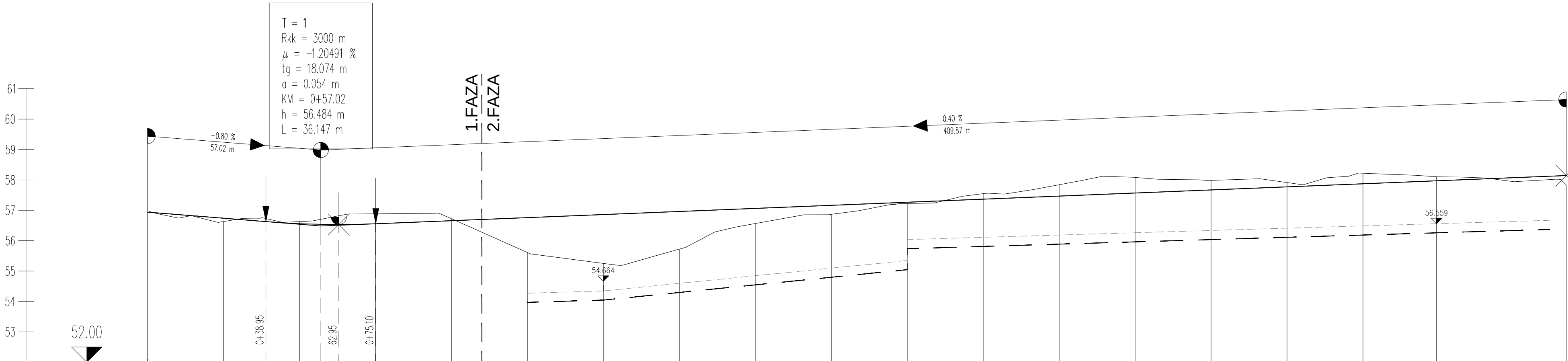
D&Z	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolimova Vidulica 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	GRAD ZADAR
		GRABEVINA	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	SASTAV CRTEŽA	INTEGRALNA SITUACIJA
		FAZA	glavni
PROJEKTANT SURADNIK	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif.	MJERILO	1:1000
SURADNIK		DATUM	06.2019.
		BROJ NACRTA	1.4
		ZAJEDNIČKA OZNAKA	INFR - 573 A
		TEHNIČKI DNEVNIK	573 A



PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO
OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)

PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
-izmjene i dopune-
UZDUŽNI PROFIL

1:1000/100

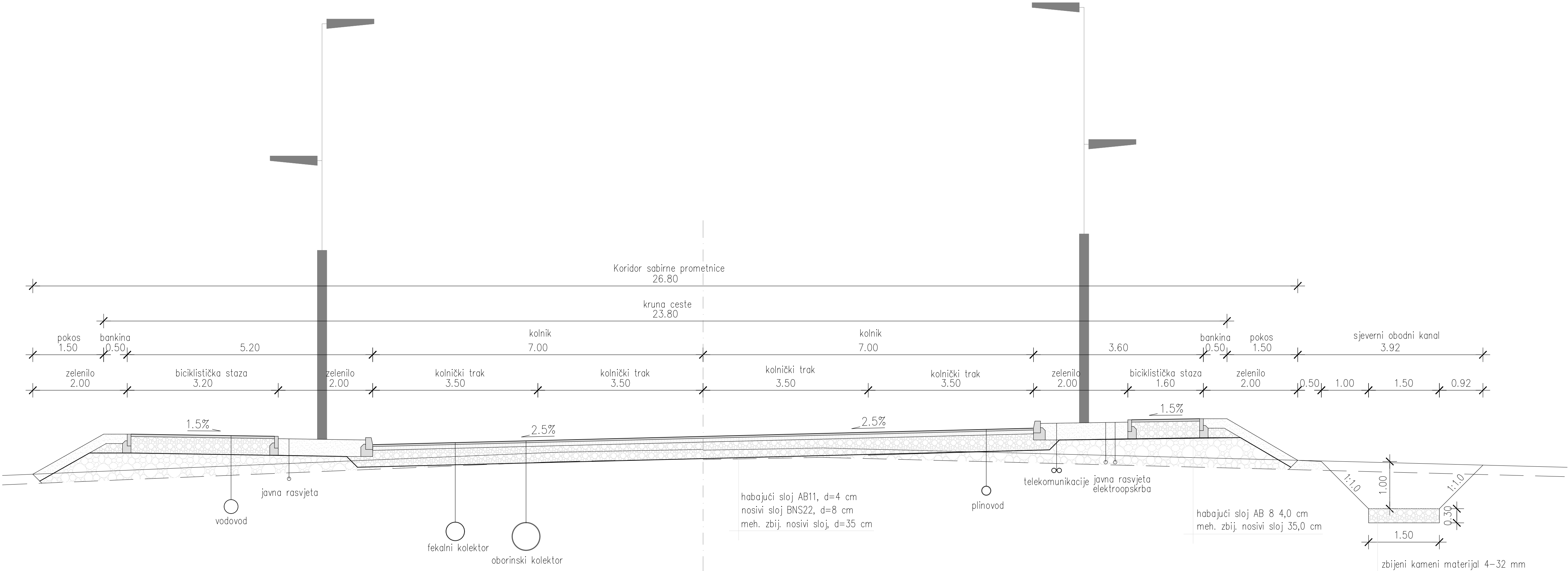


D&Z D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Vidulica 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr		INVESTITOR	GRAD ZADAR
PROJEKTANT		GRADEVINA	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)
SURADNIK		SASTAV CRTEŽA	UZDUŽNI PROFIL
PROJEKTANT SURADNIK		FAZA	glavni
SURADNIK		TEHNIČKI DNEVNIK	573 A
SURADNIK		DATUM	06.2019.
SURADNIK		BROJ NACRTA	2.1

PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO
OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)

PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
-izmjene i dopune-
NORMALNI POPREČNI PROFIL

1:50



D&Z D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolimova Vidulića 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr		INVESTITOR	GRAD ZADAR
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	GRADEVINA	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)
		SASTAV CRTEŽA	NORMALNI POPREČNI PROFIL
PROJEKTANT SURADNIK	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif.	FAZA	glavni
		MAŠTERILO	1:50
SURADNIK		DATUM	06.2019.
		BROJ NACRTA	3.1

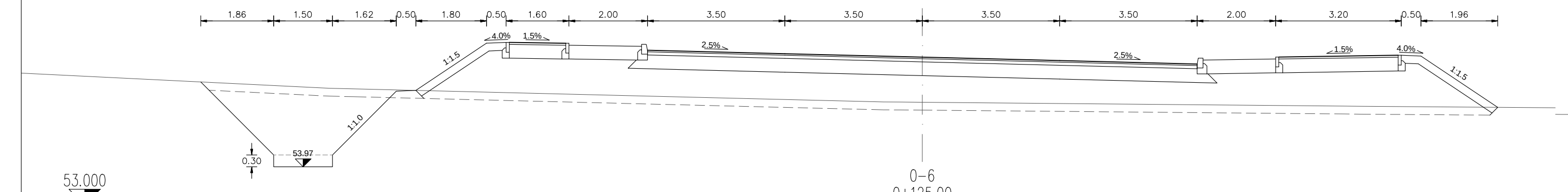
PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO
OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)

PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
-izmjene i dopune-

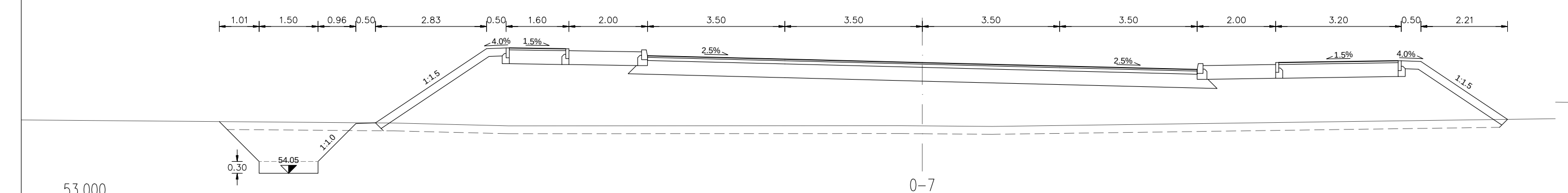
POPREČNI PROFILI 2. FAZE

1:100

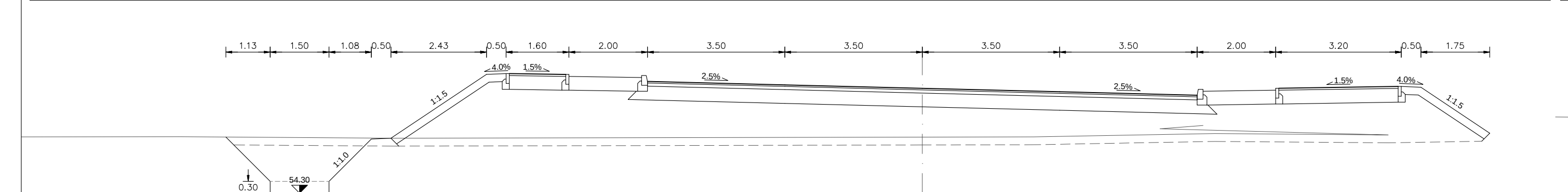
D&Z	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jadrinska Viskulica 7, Zadar, tel:02322 08 60, fax:02322 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	GRAD ZADAR	
		GRABEVINA	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)	
PROJECTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	SASTAV CRTEŽA	POPREČNI PROFILI 2. FAZE	
PROJECTANT SURADNIK	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedg.	FAZA	glavni	INFR - 573 A
SURADNIK		MAŠTERLO	1:100	TEHNIČKI DNEVNIK
		DATUM	06.2019.	BROJ NACRTA



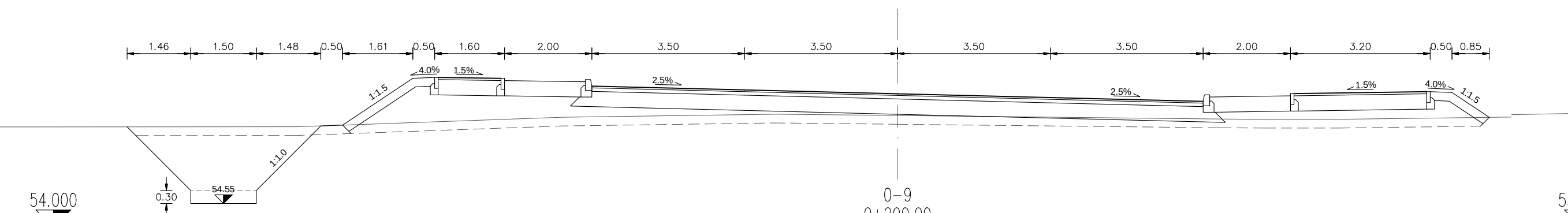
KOLNIK	
OD.OSI	10.600 57.133
TEREN	55.867
OD.OSI	15.091



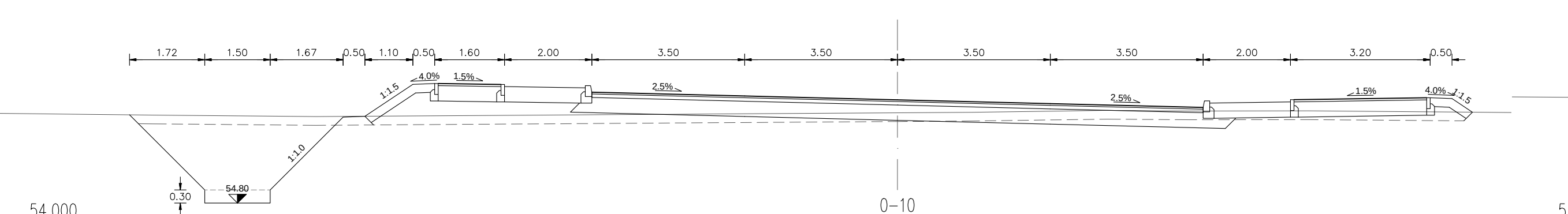
KOLNIK	
OD.OSI	10.600 57.235
TEREN	55.325
OD.OSI	13.461



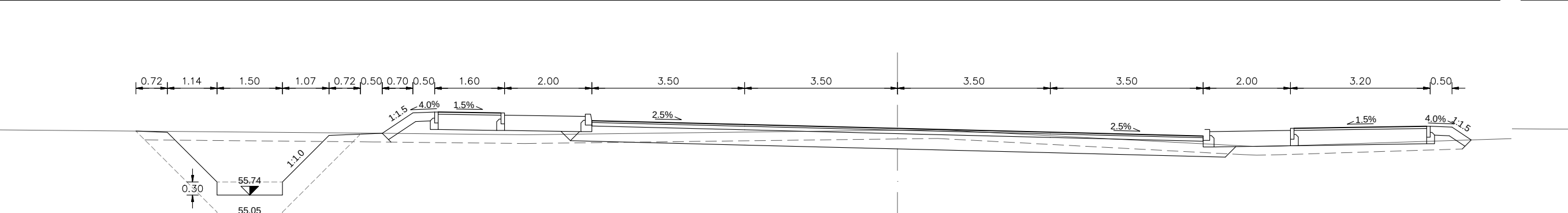
KOLNIK	
OD.OSI	10.600 57.336
TEREN	55.732
OD.OSI	18.871



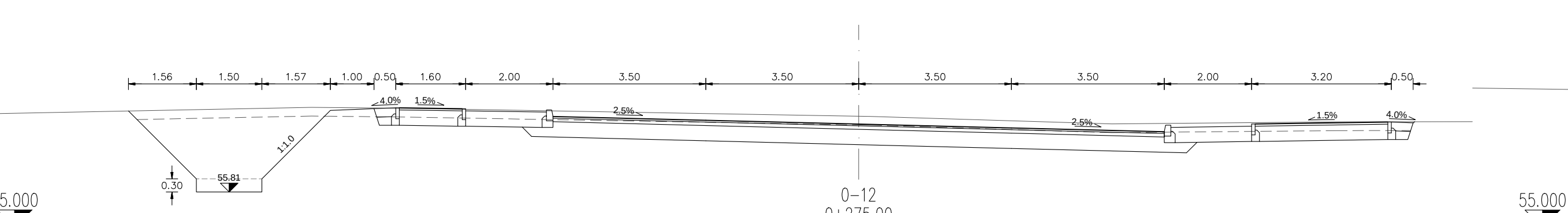
KOLNIK	
OD.OSI	10.600 57.437
TEREN	56.307
OD.OSI	13.751



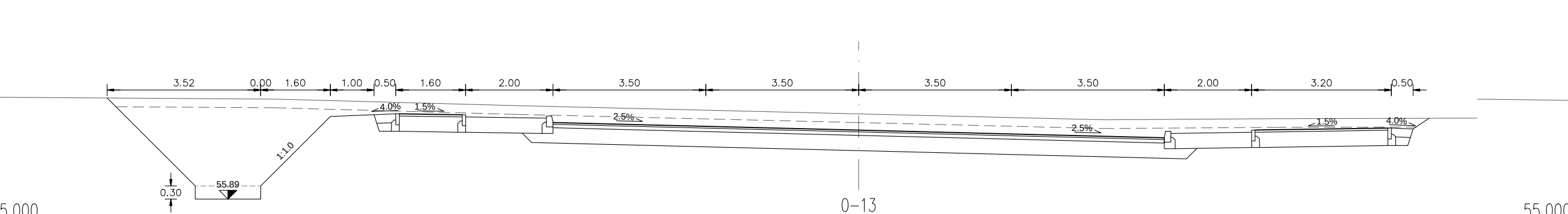
KOLNIK	
OD.OSI	10.600 57.538
TEREN	56.779
OD.OSI	17.051



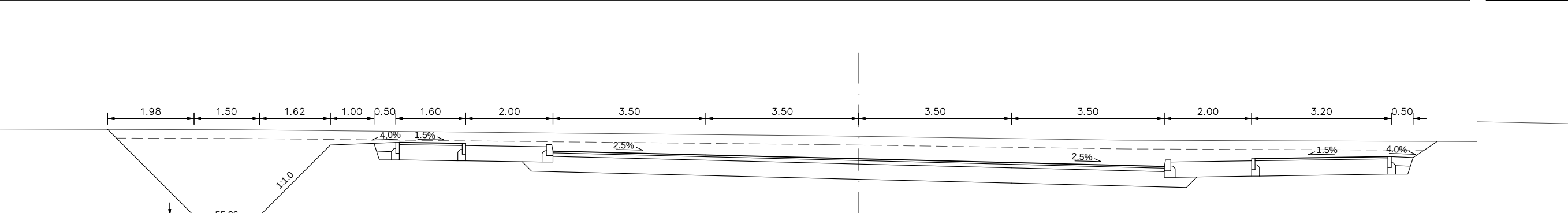
KOLNIK	
OD.OSI	10.600 57.640
TEREN	57.155
OD.OSI	12.004



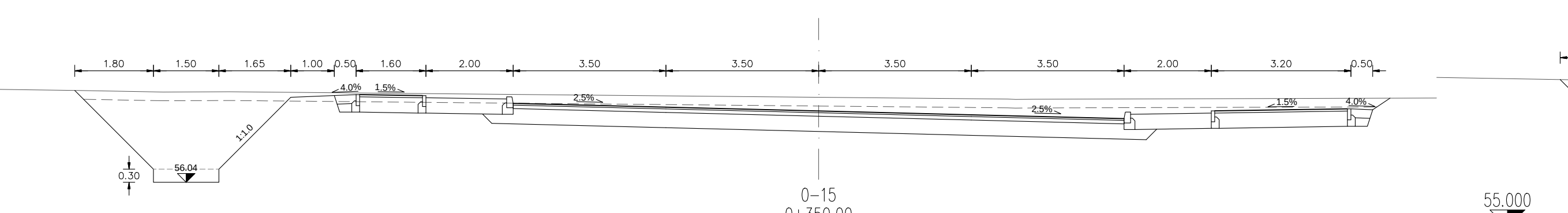
KOLNIK	
OD.OSI	10.600 57.741
TEREN	57.729
OD.OSI	12.531



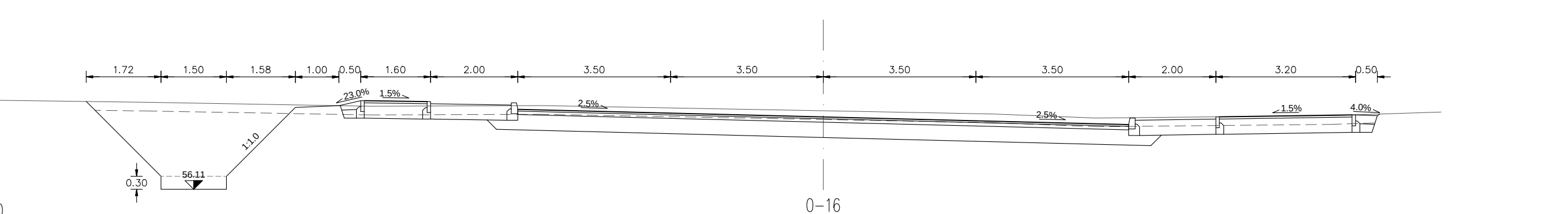
KOLNIK	
OD.OSI	10.600 57.842
TEREN	57.820
OD.OSI	13.358



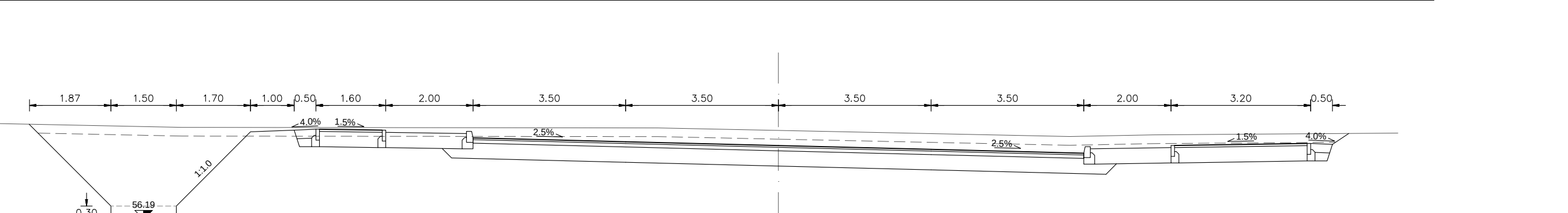
KOLNIK	
OD.OSI	10.600 57.943
TEREN	57.922
OD.OSI	14.177



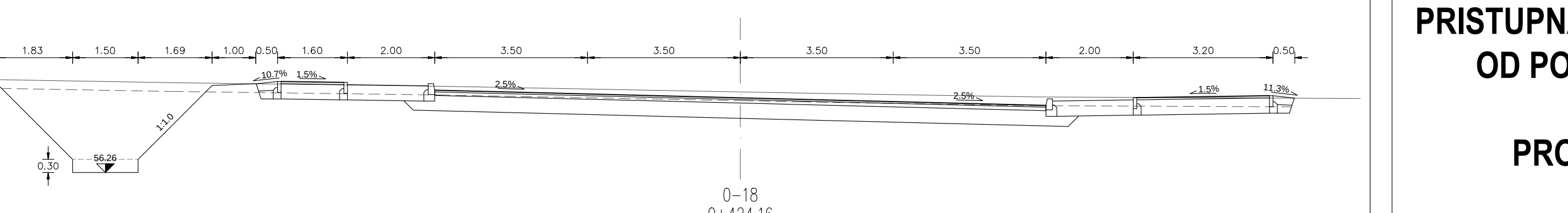
KOLNIK	
OD.OSI	10.600 58.044
TEREN	58.023
OD.OSI	16.883



KOLNIK	
OD.OSI	10.600 58.146
TEREN	58.129
OD.OSI	15.546

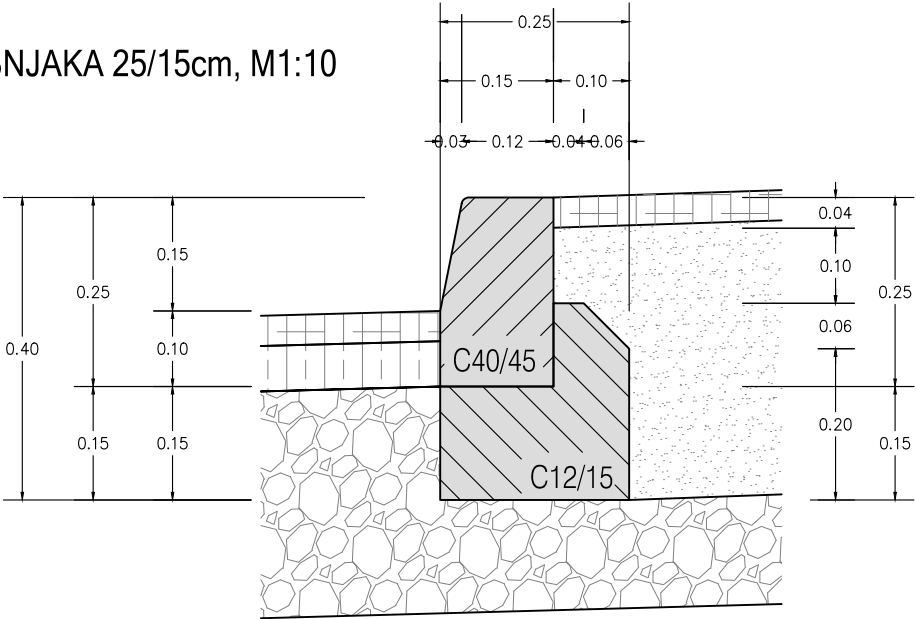


KOLNIK	
OD.OSI	10.600 58.247
TEREN	58.225
OD.OSI	13.663

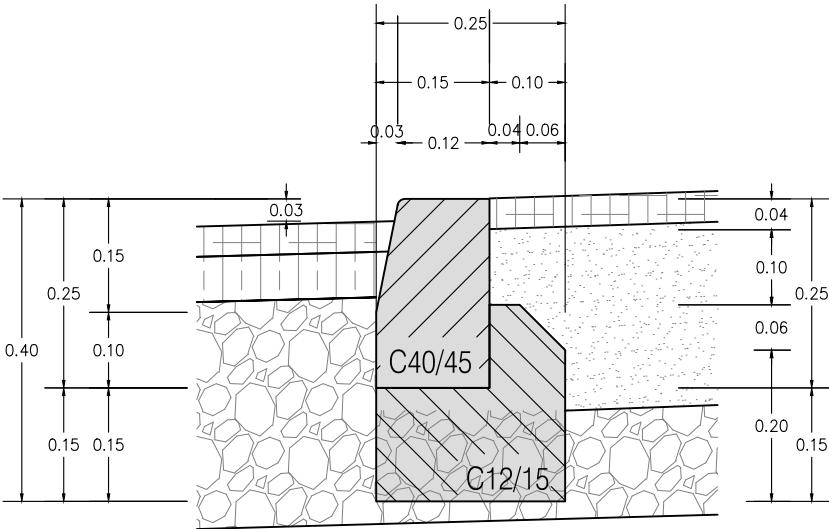


KOLNIK	
OD.OSI	10.600 58.345
TEREN	58.316
OD.OSI	12.972

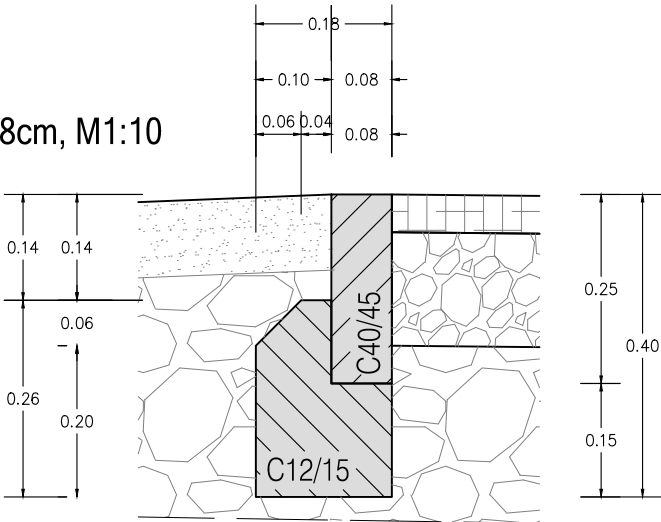
DETALJ BETONSKOG RUBNJAKA 25/15cm, M1:10



DETALJ UPUŠTENOG BETONSKOG RUBNJAKA 25/15cm, M1:10



DETALJ BETONSKOG RUBNJAKA 25/8cm, M1:10

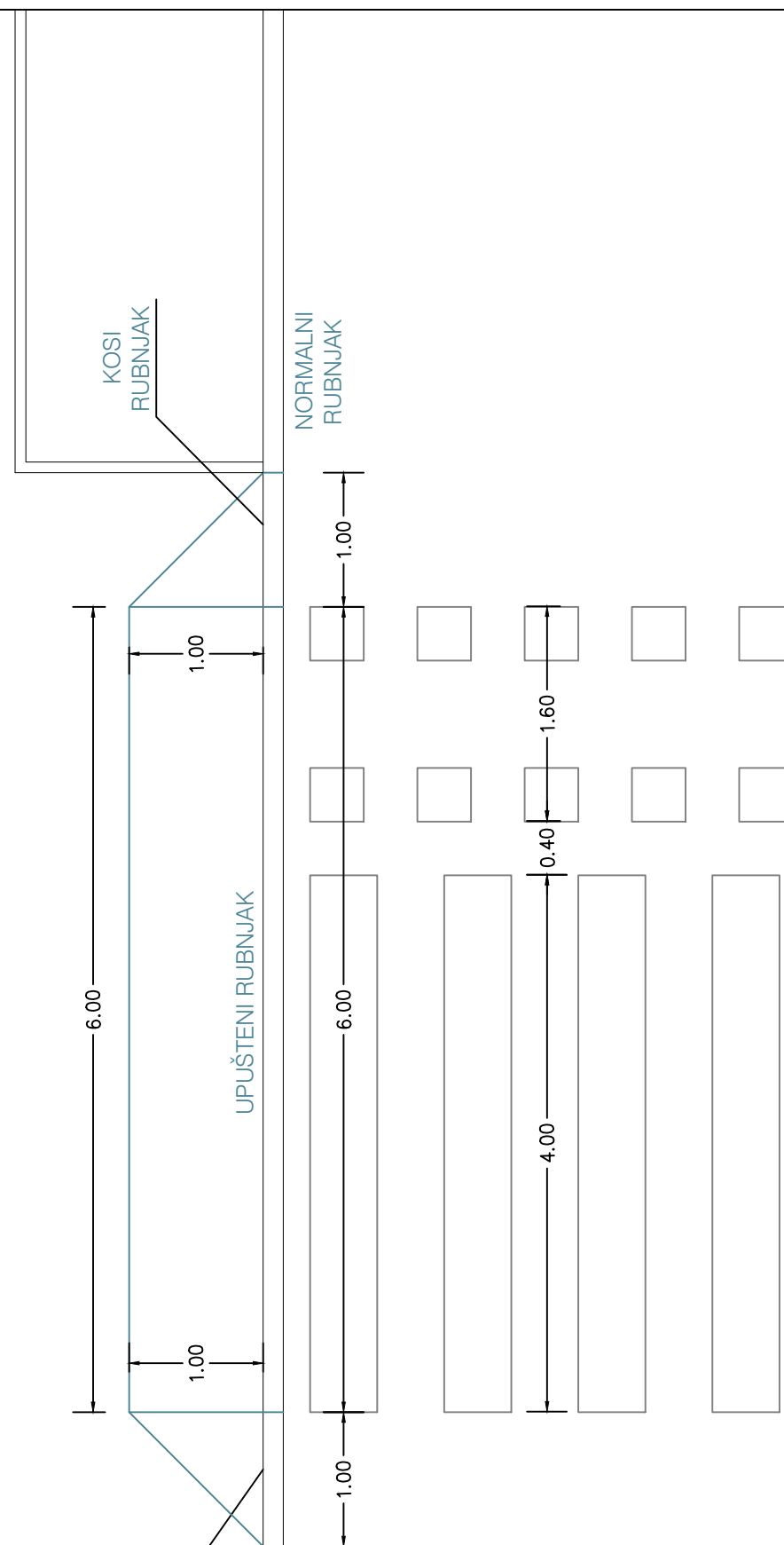


PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO
OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)

PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
-izmjene i dopune-
DETALJ UGRADNJE RUBNJAKA

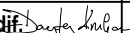
1:10

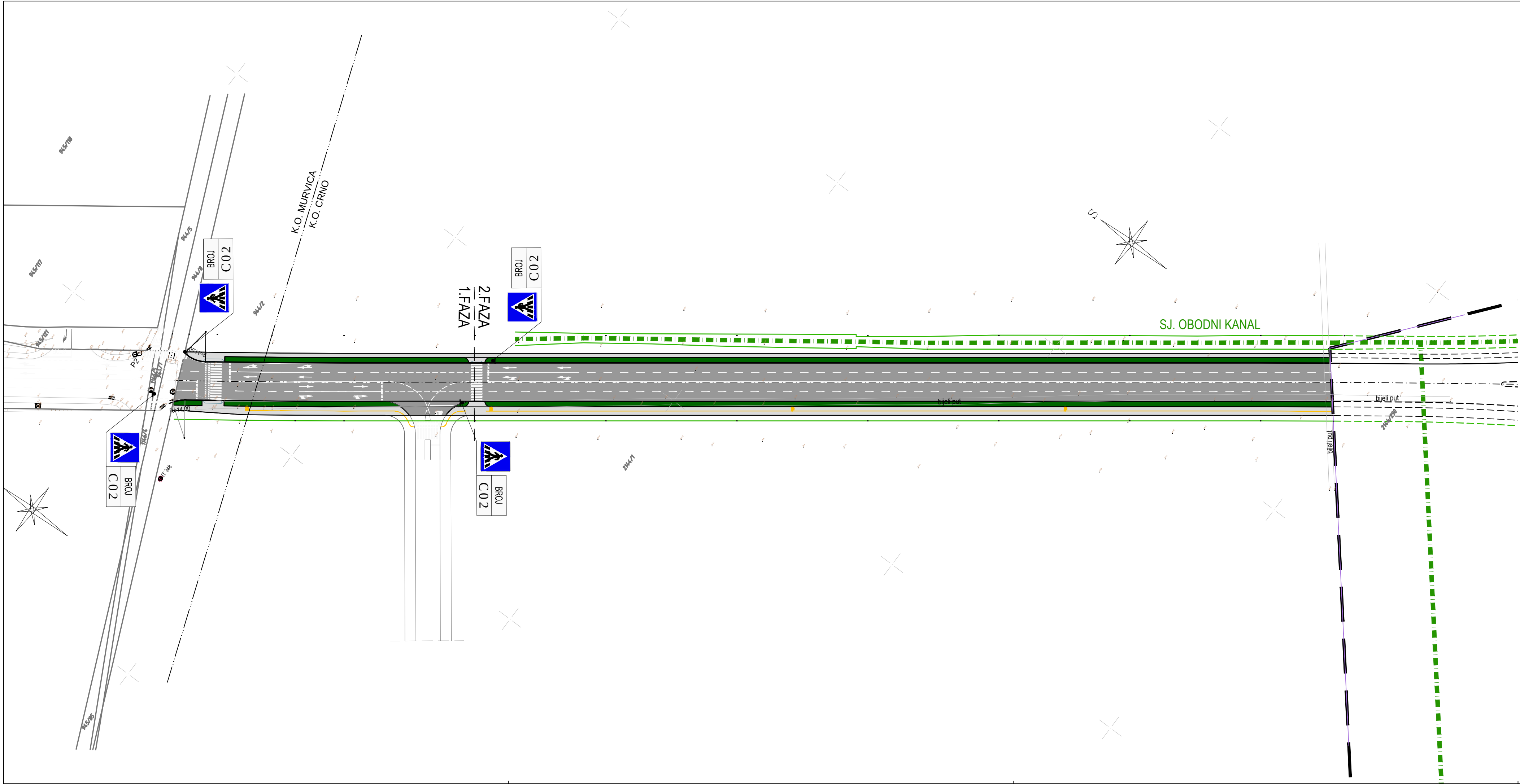
D&Z D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSALTING - ENGINEERING Jerolimla Vidulića 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr		INVESTITOR	GRAD ZADAR
		GRADEVINA	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad. 	SASTAV CRTEŽA	DETALJ UGRADNJE RUBNJAKA
		FAZA	glavni
PROJEKTANT SURADNIK	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif. 	MJERILO	1:10
SURADNIK		DATUM	06.2019.
		BROJ NACRTA	4.1
			INFR - 573 A
			573 A



PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)

PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
-izmjene i dopune-
DETALJ RAMPE ZA PJEŠAČKI I BICIKLISTIČKI
PRIJELAZ
1:50

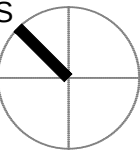
 D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSALTING - ENGINEERING Jerolim Vidičić 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr		INVESTITOR	GRAD ZADAR
		GRAĐEVINA	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad. 	SASTAV CRTEŽA	DETALJ RAMPE ZA PJEŠAČKI I BICIKLISTIČKI PRIJELAZ
		FAZA glavni	ZAJEDNIČKA OZNAKA INFR - 573 A MJEŠTO 1:50
PROJEKTANT SURADNIK	DARIA KRULJAC mag.ing.aedif. 	DATUM 06.2019.	TEHNIČKI DNEVNIK 573 A BROJ NACRTA 4.2
SURADNIK			



PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO
OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)

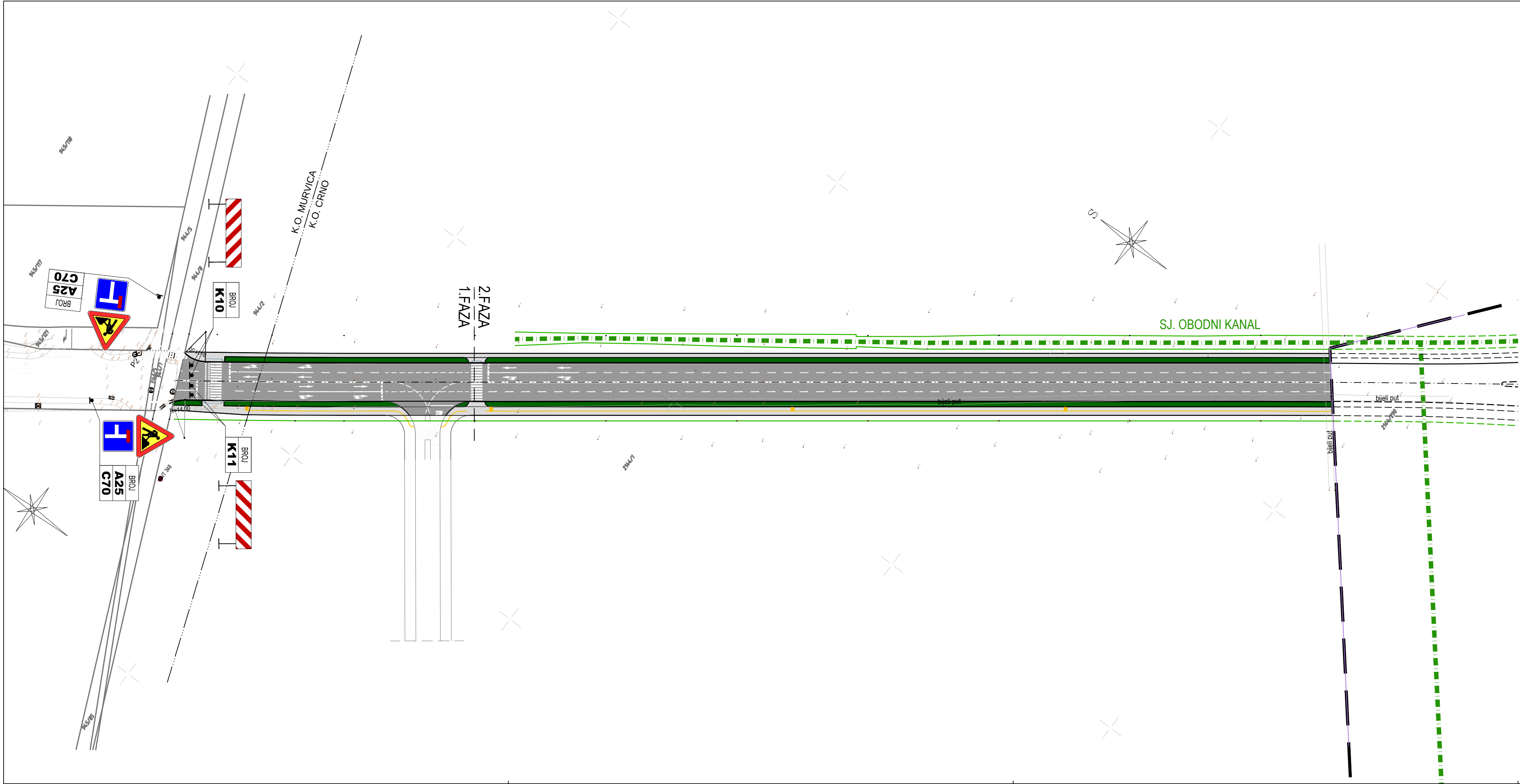
PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
-izmjene i dopune-
PROMETNA SITUACIJA

1:1000



SPECIFIKACIJA PROMETNIH ZNAKOVA I OPREME			
ZNAK	OZNAKA	DIMEZIJE (cm):	KOLIČINA (kom):
	C02	90×90	4

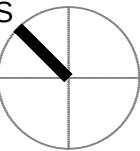
	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolimova Vidulica 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	GRAD ZADAR	
		GRABEVINA	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)	
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	SASTAV CRTEŽA	PROMETNA SITUACIJA	
		FAZA	glavni	ZAJEDNIČKA OZNAKA INFR - 573 A
PROJEKTANT SURADNIK	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif.	MJERILO	1:1000	TEHNIČKI DNEVNIK 573 A
SURADNIK		DATUM	06.2019.	BROJ NACRTA 5.1



PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO
OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)

PROJEKT PROMETNICE 1. i 2. FAZA
-izmjene i dopune-
PRIVREMENA REGULACIJA PROMETA

1:1000



SPECIFIKACIJA PROMETNIH ZNAKOVA I OPREME			
ZNAK	OZNAKA	DIMENZIJE [cm]	KOLIČINA [kom]
	A25	90×90	2
	C70	90×90	1
	C70	90×90	1
	K10	200×50	2
	K11	200×50	2

	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolimova Vidulica 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	GRAD ZADAR
		GRABEVINA	PRISTUPNA CESTA PODUZETNIČKE ZONE CRNO OD POSLOVNE ZONE MURVICA JUG (D8)
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.	SASTAV CRTEŽA	PRIVREMENA REGULACIJA PROMETA
		FAZA	glavni
PROJEKTANT SURADNIK	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif.	MJERILO	1:1000
SURADNIK		DATUM	06.2019.
			TEHNIČKI DNEVNIK
			573 A
			BROJ NACRTA
			5.2
			INFR - 573 A