

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 5

investitor	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar
građevina	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805

glavni projektant : **Filip Juranov**, dipl.ing.građ.

projektant : **Filip Juranov**, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Filip Juranov
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 3768

Zadar, srpanj 2018.

„D & Z“
Projektiranje, građevinarstvo,
vanjsku trgovinu, d.o.o.
Z A D A R

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, 23000 Zadar

građevina **REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE
NIKOLE TESLE U ZADRU**

zajednička oznaka projekta **NT2-805**

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

Oznaka projekta: TD 805p2
Projektant: Filip Juranov, dipl.ing.građ., ovl.br. G 3768
“D & Z” d.o.o., Jerolima Vidulića 7, Zadar

mapa 1

GRAĐEVINSKI – PROJEKT VODOVODA

Oznaka projekta: TD 805v2
Projektant: Filip Juranov, dipl.ing.građ., ovl.br. G 3768
“D & Z” d.o.o., Jerolima Vidulića 7, Zadar

mapa 2

GRAĐEVINSKI – PROJEKT OBORINSKE ODVODNJE

Oznaka projekta: TD 805o2
Projektant: Filip Juranov, dipl.ing.građ., ovl.br. G 3768
“D & Z” d.o.o., Jerolima Vidulića 7, Zadar

mapa 3

GRAĐEVINSKI – PROJEKT KANALIZACIJSKE MREŽE

Oznaka projekta: TD 805k2
Projektant: Filip Juranov, dipl.ing.građ., ovl.br. G 3768
“D & Z” d.o.o., Jerolima Vidulića 7, Zadar

mapa 4

**ELEKTROTEHNIČKI – PROJEKT JAVNE RASVJETE,
ELEKTROENERGETSKE I DTK MREŽE**

Oznaka projekta: TD 031-18
Projektant: Jurica Jurjević, dipl.ing.el., ovl.br. E 2212
“ELEKTRIKA” d.o.o., Franka Lisice 42, Zadar

mapa 5

Zadar, srpanj 2018.

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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805

S A D R Ž 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 - 9
1.9.	Posebni uvjeti	str. 1 - 17

II. Tehnički dio projekta

2.	Tehnički opis	str. 1 - 14
3.	Prikaz mjera zaštite na radu	str. 1 - 5
4.	Prikaz mjera zaštite od požara	str. 1 - 2
5.	Statički proračun potpornih zidova	str. 1 - 7
6.	Program kontrole i osiguranja kakvoće	str. 1 - 19
7.	Sanacija okoliša gradilišta	str. 1 - 2

8.	Vijek uporabe i održavanje	str. 1 - 2
9.	Ispis horizontalnih elemenata trase	str. 1 - 2
10.	Ispis vertikalnih elemenata trase	str. 1 - 2
11.	Tablice masa	str. 1 - 2
12.	Procjena troškova gradnje	str. 1
13.	Grafički prilozi	
	Pregledna situacija	nacrt 1.1
	Situacija prometnice	nacrt 1.2
	Integralna situacija infrastrukturne mreže	nacrt 1.3
	Situacija s vlasnicima nekretnina	nacrt 1.4
	Uzdužni profil	nacrt 2
	Normalni poprečni profili	nacrt 3
	Poprečni profili	nacrt 4
	Detalj rubnjaka	nacrt 5
	Uzdužni profil potpornog zida 1, od 0+000,00 do 0+128,50	nacrt 6.1
	Uzdužni profil potpornog zida 1, od 0+128,50 do 0+255,57	nacrt 6.2
	Uzdužni profil potpornog zida 2	nacrt 6.3
	Detalj potpornih zidova	nacrt 6.4
	Prometna situacija	nacrt 7

Zadar, srpanj 2018.

projektant
Filip Juranov, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Filip Juranov
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3768



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) imenuje se

GLAVNI PROJEKTANT

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

građevina	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
investitor	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
zajednička oznaka projekta	NT2-805

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 čl. 17. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15);
3. Imenovani je u stalnom radnom odnosu u pravnoj osobi **D & Z d.o.o.** Zadar, te su ispunjeni uvjeti iz čl. 19. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15).

Zadar, srpanj 2018.

„D & Z“
Projektiranje, građevinarstvo,
vanjsku trgovinu, d.o.o.
Z A D A R

direktor

Davor Uglešić, dipl.ing.građ.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and strokes, positioned over the printed name of the director.

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.grad.** imenuje se projektantom za projekt

građevina	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
investitor	GRAD ZADAR Narodni trg 1, 23000 Zadar
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805

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);

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).

Zadar, srpanj 2018. „D & Z“
Projektiranje, građevinarstvo, vanjsku trgovinu, d.o.o.
Z A D A R

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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
faza	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805
ovlašteni inženjer građevinarstva	Filip Juranov, dipl.ing.građ.
oznaka rješenja	3768

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

I Z J A V A

da je ovaj projekt usklađen sa:

- Prostornim planom uređenja Grada Zadra ("Glasnik Grada Zadra", br. 04/04, 03/08, 16/11, 02/16, 13/16)
- Lokacijskom dozvolom klasa: UPI-350-05/13-01/70, urbroj: 2198/01-5-16-24-SJM izdanom u Zadru, 05.12.2016.
- Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17)
- Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17)
- Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15)
- Zakonom o normizaciji (NN 80/13)
- Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakonom o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14)
- 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)
- Zakonom o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)

- Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18)
- Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
- Zakonom o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17)
- Pravilnikom o katastru infrastrukture (NN 29/17)
- Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17)
- Pravilnikom o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 56/83)
- Pravilnikom o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnikom o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnikom o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 03/16)

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

Zadar, srpanj 2018.

projektant

Filip Juranov, dipl.ing.grad.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Filip Juranov

dipl. ing. grad.

Ovlašteni inženjer građevinarstva



G 3768



REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA



GRAD ZADAR

Upravni odjel za provedbu dokumenata
prostornog uređenja i građenja

Klasa: UpI- 350-05/13-01/70

Urbroj: 2198/01-5-16-24-SJM

Zadar, 5. prosinca 2016. godine

Klasa: UP/I-350-05/13-01/70

Ur. broj: 2198/01-5-16-24-SJM

OVO RJEŠENJE/ZAKLJUČAK JE IZVRŠNO

~~PRAYOMOČNO~~ DANA 04. 07. 2017.

REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR

UPRAVNI ODJEL ZA PROVEDBU DOKUMENATA
PROSTORNOG UREĐENJA I GRAĐENJA

Zadar 07. 08. 2017. Potpis:

Grad Zadar, Upravni odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja, povodom zahtjeva Upravnog odjela za graditeljstvo i zaštitu okoliša Grada Zadra, Narodni Trg 1, za izdavanje lokacijske dozvole, na temelju članka 105. stavak 1. podstavka 3. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine, broj 76/07, 38/09, 90/11, 50/12 I 55/12) u svezi čl. 188. St.2. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13), izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

I. Za rekonstrukciju dijela ulice Nikole Tesle (prometnica, vodovod i odvodnja te javna rasvjeta, elektroenergetska i DTK mreža) u tri faze izgradnje u duljini od 550,0 m, a kojim zahvatom su obuhvaćene k.č. 10828, 9349/2, 3113/1, 3113/2, 3133, 3134/1, 3134/2, 3134/3, 3134/4, 3135/5, 3136/1, 3136/3, 3145/1, 3146, 3147/2, 3148/1, 3148/2, 3154/5, 3155/1, 3155/10, 3155/15, 3156/11, 3281/1, 3280, 3279/2, 3279/5, 3278/1, 3278/3, 3278/4, 3278/5, 3257, 3256, 3255/2, 3255/1, 3254/2, 3253/5, 3253/7, 3253/8, 3252/1, 3252/3, 3231, 3230/2, 3230/3, 3230/4, 3229/1, 3229/2, 3226, 3224/1, 3224/2, 3224/3, 3191, 3190/3, 3190/4, 3189/8, 9349/6 i 9349/4, sve u k.o. Zadar, prema idejnom projektu – revizija 1., zop: 805, od studenog 2016.g., glavni projektant Filip Juranov, dipl. Ing. građ., br. ovl. G 3768 iz društva „D&Z“ d.o.o. iz Zadra, kojeg čine sljedeći idejni projekti:

- MAPA 1: Građevinski projekt – projekt prometnica, vodovoda i odvodnje, oznake: ZOP: 805, TD: 805, od 03. studenog 2016.g., izrađen po glavnom projektantu, ovlaštenom inženjeru građevinarstva Filip Juranov, dipl.ing.građ., br. ovlaštenja: G 3768 iz tvrtke "D & Z" d.o.o. iz Zadra,
- MAPA 2: Elektrotehnički projekt – projekt javne rasvjete, elektroenergetske i dtk mreže dijela ulice Nikole Tesle, oznake TD: 023-13, od listopada 2013.g., izrađen po ovlaštenom inženjeru elektrotehnike Jurica Jurjević, dipl.ing.el., br. ovlaštenja: E 2212, iz tvrtke "Elektrika" d.o.o. iz Zadra,

u sastavu ove lokacijske dozvole kojom se određuju:

I. 1. OBLIK I VELIČINA GRAĐEVINSKE ČESTICE

Za izgradnju 1.A. faze – fekalna kanalizacija, na k.č. 10828 k.o. Zadar, duljine cca 320,0 m se ne formira građevna čestica.

Za predmetnu prometnicu u 1.B. i u 2. Fazi, ukupne duljine cca 550,0 m, se vrši parcelacija odnosno formira građevna čestica preko sljedećih čestica zemlje:

10828, 9349/2, 3113/1, 3113/2, 3133, 3134/1, 3134/2, 3134/3, 3134/4, 3135/5, 3136/1, 3136/3, 3145/1, 3146, 3147/2, 3148/1, 3148/2, 3154/5, 3155/1, 3155/10, 3155/15, 3156/11, 3281/1, 3280, 3279/2, 3279/5, 3278/1, 3278/3, 3278/4, 3257, 3256, 3255/2, 3255/1, 3254/2, 3253/7, 3253/8, 3252/1, 3231, 3230/2, 3230/3, 3230/4, 3229/1, 3229/2, 3226, 3224/1, 3224/2, 3224/3, 3191, 3190/3, 3190/4, 3189/8, 3253/5, 3252/3 i 3278/5, sve u k.o. Zadar,



a kako je prikazano su na situaciji na odgovarajućoj posebnoj geodetskoj podlozi s preslikom katastarskog plana u mj. 1 :1000, u mapi 1 na listu 1.2. u sklopu citiranog građevinskog projekta.

Posebna geodetska podloga s preslikom katastarskog plana u MJ. 1:1000, izrađena je po ovlaštenom inženjeru geodezije Damir Dragojević, dipl.ing.geod., br. ovlaštenja: Geo 989, iz tvrtke " Aces " d.o.o. iz Zadra, ovjerena od strane DGU - Područni ured za katastar Zadar, Klasa: 936-03/13-02/364, od 13.08.2013.g.

I. 2. NAMJENA I VELIČINA GRAĐEVINE

Predmetni zahvat je infrastrukturna građevina koja obuhvaća rekonstrukciju centralnog dijela ulice Nikole Tesle u Zadru, u duljini od cca 550,0 metara, u tri faze izgradnje i to:

- 1A faza – fekalna kanalizacija, duljine cca 320,0 m
- 1B faza – prometnica sa pratećom infrastrukturom, duljine 320,0 m
- 2. faza – prometnica sa pratećom infrastrukturom, duljine 230,0 m

Zahvat počinje sa jugozapadne strane prometnice od postojećeg izvedenog rotora (raskrižje sa Ulicom Benka Benkovića i Domovinskog rata) a završava na sjeveroistočnom dijelu (do raskrižja sa Ćirilmetodovom ulicom).

Obuhvat projekta:

1. Prometnica sa obostranim nogostupima ($2,0+6,5+2,0=10,5$ metara – kolnik širine 6,5 metara (prometni trakovi $2\times 3,25$ m) i obostranim nogostupima širine minimalno 2,0 metra). Na prvih 100 metara prometnice zadržali bi se postojeći nogostupi koji su cca. 2,5-3,0 metra.
 2. Rekonstrukcija i izmještanje postojećeg azbest-cementnog cjevovoda vodoopskrbne mreže na način da se u zapadni nogostup položi novi cjevovod DN200 sa izgradnjom novih zasunskih okana i priključaka.
 3. Izgradnja razdjelnog sustava odvodnje - novog oborinskog i fekalnog kolektora u duljini obuhvata (oborinski kolektor profila DN800 i fekalni kolektor profila DN300) sa spojem na postojeći sustav odvodnje koji je izgrađen kao razdjelni sustav. Oborinska odvodnja smještena je u os prometnice dok će se fekalna odvodnja voditi u istočnom prometnom traku.
 4. Izgradnja Javne rasvjete u istočnom nogostupu prometnice.
 5. Izgradnja nove DTK kanalizacije u istočnom nogostupu
- te zaštita NN i TK podzemnih instalacija i izmještanje pojedinih stupova postojeće zračne NN,

,sve kako je određeno navedenim idejnim projektom, u skladu s čl. 250. i 253a. Prostornog plana uređenja Grada Zadra (Glasnik grada Zadra, broj 04/04, 03/08, 16/11 i 2/16)-u daljnjem tekstu Plana.

I.3. SMJEŠTAJ JEDNE ILI VIŠE GRAĐEVINA NA GRAĐEVINSKOJ ČESTICI

Predmetnu prometnicu moguće je smjestiti po trasi kako je prikazano na situaciji na posebnoj geodetskoj podlozi s preslikom katastarskog plana u mj. 1 :1000 – list 1.2., u sastavu citiranog građevinskog projekta, u skladu s kartografskim prikazom list br. 5.1. Razvoj i uređenje naselja Zadar u mj. 1:5000 iz Plana.

Predmetna prateća infrastruktura, smjestit će se u trupu i koridoru prometnice po trasama kako je to prikazano na situacijama u idejnom projektu (mapa 1. i mapa 2.)

I.4. OBLIKOVANJE GRAĐEVINE

Oblikovanje predmetne prometnice definirano je tehničkim i građevinskim elementima iz navedenog idejnog projekta.

Na mjestima pješačkih prijelaza preko kolnika i kolnih ulaza na susjedne parcele moraju se izvesti upušteni rubnjaci i adekvatne rampe.

Odabranim uzdužnim i poprečnim padovima omogućiti sigurno otjecanje oborinskih voda do najbližeg vodolovnog grla, odnosno oborinskog kolektora.
Nivelete prometnica maksimalno prilagoditi postojećem stanju na terenu.
Nakon izgradnje teren uz put poravnati i urediti kakav je bio u prvobitnom stanju sve u skladu s regulacijom i odvodnjom oborinskih voda na način da iste ne ugrožavaju susjedne parcele, a eventualni višak materijala odvesti na za to legalnu deponiju.

I. 5. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Projektom građevine predvidjeti mjere za zaštitu okoliša građevine od buke, vibracija te štetnih zračenja, voda i otpadaka.

Svi viškovi, otpadni i štetni materijali na gradilištu, moraju se u potpunosti prikupiti i odložiti na legalni deponij otpadnog materijala ili ponuditi specijaliziranim tvrtkama za prikupljanje i zbrinjavanje otpadnog materijala.

Kod izrade tehničke dokumentacije za građevinu primjeniti vodopravne uvjete izdane od Hrvatskih voda.

I. 6. UVJETI ZA NESMETATAN PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Sve elemente pristupačnosti javnog prometa projektirati i izvesti u skladu s odredbama Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću (Narodne novine, br.78/13), kako bi se omogućilo kretanje osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

I.7. PRIKLJUČAK NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU I OSTALU INFRASTRUKTURU

Predmetni zahvat – rekonstrukcija ulice Nikole Tesle u Zadru, priključuje se na prometnu i drugu infrastrukturnu mrežu grada Zadra.

Odvodnja otpadnih voda predviđena kao razdjelni sustav odvodnje (posebno fekalna, posebno oborinska) spaja se na postojeći razdjelni sustav.

Ostala infrastruktura je predviđena u trasi i koridoru prometnice čime joj je osiguran pristup.

Medusobne razmake i križanja s drugim instalacijama izvesti prema postojećim tehničkim uzancama te uvjetima nadležnih komunalnih poduzeća.

Priključke na svu infrastrukturu izvesti prema postojećim tehničkim uzancama pribavljenim uvjetima i suglasnostima posebnih tijela i/ili osoba koji su određeni posebnim propisima, a navedeni su u točki I. 8. i sastavni su dio ove lokacijske dozvole.

I.8. POSEBNI UVJETI TIJELA I OSOBA ODREĐENIH POSEBNIM PROPISIMA

- Vodovod d.o.o., Zadar - Vodovodni uvjeti, BROJ: 959/1/2016-IV, od 27.09.2016. godine,
- Hrvatske vode, VGO za slivove južnoga Jadrana - Vodopravni uvjeti, KLASA: UP/I-325-01/13-07/0006461, URBROJ:374-24-1-14-4/IV, od 03.02.2014. godine,
- Odvodnja d.o.o. – Posebni uvjeti, Znak: 888/2015, od 12.06.2015. godine,
- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zadru – posebni uvjeti, KLASA: 612-08/13-23/5829, URBROJ: 532-04-14/7-13-02, od 20. studenog 2013. Godine,
- Grad Zadar, Upravni odjel za komunalne djelatnosti - Cestovni uvjeti, KLASA: 340-01/13-01/376, URBROJ:2198/01-7/4-13-2, od 02. prosinca 2013. godine
- EVN Croatia Plin d.o.o., Zadar – posebni uvjeti, oznaka: ZD-OUT 129, od 25.11.2013. godine,

- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zadar – Suglasnot za lokacijsku dozvolu, broj: 4-14/3510/2013/SR, od 20.11.2013. godine,
- Hrvatska agencija za poštu i elektroničke komunikacije, Zagreb – posebni uvjeti gradnje, KLASA:361-03/13-01/4155, URBROJ: 376-10/ML-13-2 (JŠ), od 18. studenog 2013. godine,
- Ministarstvo zdravlja, Uprava za sanitarnu inspekciju, PJ-odjel za sjevernu Dalmaciju, Ispostava Zadar, KLASA: 540-02/13-03/4668, URBROJ: 534-09-2-1-5-4/1-13-2 od 11.12.2013.
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava zadarska, Služba upravnih i inspeksijskih poslova, Dopisom BROJ: 511-18-06-6844/1-13 BŠ, od 18. studenog 2013. godine, se očitovalo da za predmetni zahvat nisu potrebni posebni uvjeti građenja iz područja zaštite od požara.

Navedeni posebni uvjeti sastavni su dio ove lokacijske dozvole.

I. 9. UVJETI VAŽNI ZA PROVEDBU ZAHVATA U PROSTORU

- Faznost gradnje:

Ukupna trasa ulice Nikole Tesle koje je predviđena za rekonstrukciju podijeljena je u tri faze izgradnje:

1A. FAZA GRADNJE – Fekalna kanalizacija od kraja obuhvata rekonstrukcije ulice prilikom izvedbe raskrižja Ulica Benka Benkovića i Domovinskog rata sa ulicom Nikole Tesle ("Rotor Bagat") pa do raskrižja ulice Nikole Tesle i ulice Božidara Adžije uključivo i raskrižje. Duljina kanalizacije iznosi 320,0 metara (od stac. 0+0.00 do stac. 0+320.00).

Obuhvat idejnog projekta ove faze prelazi preko katastarske čestice 10828 k.o. Zadar.

1B. FAZA GRADNJE – Prometnica i ostala infrastruktura (rekonstrukcija i izmještanje postojećeg AC cjevovoda vodoopskrbne mreže, izgradnja novog oborinskog kolektora, izgradnja javne rasvjete, izgradnja nove DTK kanalizacije) od kraja obuhvata rekonstrukcije ulice prilikom izvedbe raskrižja Ulica Benka Benkovića i Domovinskog rata sa ulicom Nikole Tesle ("Rotor Bagat") pa do raskrižja ulice Nikole Tesle i ulice Božidara Adžije uključivo i raskrižje. Duljina prve faze iznosi 320,0 metara (od stac. 0+0.00 do stac. 0+320.00).

Obuhvat idejnog projekta ove faze prelazi preko dijelova (i nekih cijelih) katastarskih čestica: 10828, 3113/1, 3113/2, 3133, 3134/1, 3134/2, 3134/3, 3134/4, 3135/5, 3136/1, 3278/1, 3278/3, 3278/4, 3278/5, 3257, 3256, 3255/2, 3255/1, 3254/2, 3253/8, 3280, 3279/2, 3279/5, 3281/1 sve k.o. Zadar.

2. FAZA GRADNJE – Prometnica i infrastruktura (rekonstrukcija i izmještanje postojećeg AC cjevovoda vodoopskrbne mreže, izgradnja novog fekalnog i oborinskog kolektora, izgradnja javne rasvjete, izgradnja nove DTK kanalizacije) od kraja prve faze (raskrižja ulice Nikole Tesle sa ulicom Božidara Adžije) do raskrižja ulice Nikole Tesle sa Ćirilmetodovom ulicom uključivo i raskrižje kao i uklapanje u postojeće stanje. Duljina druge faze iznosi 230,0 metara + 24,0 metara uklapanja u postojeće stanje (od stac. 0+320.00 do stac. 0+574).

Obuhvat idejnog projekta ove faze prelazi preko dijelova (i nekih cijelih) katastarskih čestica: 10828, 9349/2, 3136/1, 3136/3, 3145/1, 3146, 3147/2, 3148/1, 3148/2, 3154/5, 3155/1, 3155/10, 3155/15, 3156/11, 3253/5, 3253/7, 3253/8, 3252/1, 3252/3, 3231, 3230/2, 3230/3, 3230/4, 3229/1, 3229/2, 3226, 3224/1, 3224/2, 3224/3, 3191, 3190/3, 3190/4 i 3189/8 sve k.o. Zadar.

Faze gradnje su uvjetovane, odnosno 2. Faza gradnje započinje nakon dovršetka radova na 1. Fazi gradnje. 1A i 1B faza gradnje nisu uvjetovane, te se radovi mogu izvoditi paralelno.

Sve tri faze prikazane su na situacijskim prikazima u sastavu idejnog projekta (Mapa 1. i mapa 2)

- Izgradnjom predmetne prometnice sa pripadajućom infrastrukturom ne smije se ugroziti pouzdanost i mehanička stabilnost susjednih građevina, niti stabilnost tla na okolnom zemljištu.

- Građevina se nalazi u 8 zoni seizmičnosti.

- Prije i tijekom radova obzirom na rekonstrukciju ulice mora se izraditi prometno rješenje sigurne i nesmetane komunikacije građana do stambenih i drugih građevina na tom području. Glavni projekt prometnice izraditi u skladu sa važećom zakonskom i tehničkom regulativom koja regulira predmetnu materiju.

Nakon završetka izgradnje predmetnih prometnica izvršiti uređenje i sanaciju gradilišta i okoliša.

II. Građevna čestica odnosno predmetni zahvat u prostoru nalazi se unutar građevinskog područja naselja Zadar, u obuhvatu Odluke o donošenju Prostornog plana uređenja Grada Zadra (Glasnik Grada Zadra br. 04/04, 03/08, 16/11 i 2/16) unutar građevinskog područja naselja Zadar, u koridoru postojeće sekundarne gradske ceste oznake 4-4 prema kartografskom prikazom list br. 5. Razvoj i uređenje naselja Zadar u mj. 1:5000 iz Plana.

III. Sastavni dio ove lokacijske dozvole je:

- Idejni projekt – revizija 1., zop: 805, od studenog 2016.g., glavni projektant Filip Juranov, dipl. Ing. građ., br. ovl. G 3768 iz društva „D&Z“ d.o.o. iz Zadra, kojeg čine Mapa 1 i Mapa 2 iz točke I.1. ove lokacijske dozvole
- Posebni uvjeti, navedeni u točki I.8. ove lokacijske dozvole

IV. Na temelju ove lokacijske dozvole ne smije se graditi, već je potrebno ishoditi akt za građenje prema odredbama Zakona o gradnji. Glavni projekt prije podnošenja zahtjeva za izdavanje njegove potvrde mora biti usklađen s ovom lokacijskom dozvolom.

V. Lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomoćnosti. U tom roku potrebno je podnijeti zahtjev za izdavanje akta za građenje.

VI. Važenje lokacijske dozvole produžuje se na zahtjev podnositelja zahtjeva za još dvije godine ako se nisu promijenili uvjeti u skladu sa odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji, te drugi uvjeti u skladu s kojima je lokacijska dozvola izdana.

O b r a z l o ž e n j e

Grad Zadar, Upravni odjel za graditeljstvo i zaštitu okoliša podnio je dana 12.11.2013.g zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za rekonstrukciju dijela ulice Nikole Tesle u Zadru u dužini od cca 550,00 m sa pratećom infrastrukturom (prometnica, odvodnja i vodovod te javna rasvjeta, elektroenergetska i DTK mreža) u tri (3) Faze izgradnje te je dopisom Klasa: 361-01/13-01/50, Urbroj 2198/01-4/2-15-18 od 16.09.2016.g. zatražio da se predmetni zahtjev rješava prema Prostornom planu uređenja Grada Zadra (Glasnik Grada Zadra br. 04/04, 03/08, 16/11 i 2/16)

Podnositelj je uz zahtjev i u tijeku postupka priložio dokumentaciju određenu člankom 107. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine br. 76/0738/09, 90/11, 50/12 i 55/12) i to:

1. Tri primjerka idejnog projekta oznake z.o.p. 805, iz točke I. izreke ove lokacijske dozvole,
2. Izjavu projektanta Filip Juranov, dipl. Ing. građ., br. ovl. G 3768, da je idejni projekt-rev.1 građevinski projekt TD 805, u skladu sa prostornim planom na temelju kojeg se izdaje lokacijska dozvola – u sastavu idejnog projekta Mapa 2,
3. Izjavu projektanta Jurica Jurjević, dipl.ing.el., br. ovlaštenja: E 2212, da je idejni projekt elektrotehnički projekt TD 023-13 u skladu sa prostornim planom na temelju kojeg se izdaje lokacijska dozvola – u sastavu idejnog projekta Mapa 2,
4. Posebnu geodetsku podlogu s preslikom katastarskog plana u MJ 1:1000, izrađena po ovlaštenom geodetu Damir Dragojević, dipl.ing.geod., br. ovlaštenja: Geo 989, iz tvrtke " Aces " d.o.o. iz Zadra, ovjerena od strane DGU - Područni ured za katastar Zadar, Klasa: 936-03/13-02/364, od 13.08.2013.g.,
1. Prijedlog parcelacijskog elaborata, broj elaborata: 3107/4-15, od prosinca 2015.g., izrađen po ovlaštenom geodetu Dario Tušek, dipl.ing.geod., br. ovlaštenja: Geo 684, iz " Zavoda za fotogrametriju " d.d. iz Zagreba,
2. Posebne uvjete iz točke VIII. izreke ove lokacijske dozvole,
3. Dokaz pravnog interesa:
 - poziv na odredbu čl. 105. St.1.Zakona o cestama (NN 84/11) kojim je propisano da je građenje, rekonstrukcija i održavanje nerazvrstane ceste u interesu Republike Hrvatske, u vezi s čl. 224 st.2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji,
 - prema kartografskom prikazu 1.a. Korištenje i namjena površina-Zadar iz Plana predmetna ulica je određena kao postojeća nerazvrstana cesta

Zahtjev je osnovan.

- Postupajući u skladu s odredbom članka 109. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, utvrđeno je da su uz zahtjev i u tijeku postupka, priloženi svi posebni uvjeti tijela i osoba određeni posebnim propisima iz članka 106.stavak 1., podstavka 7, 8, 9, istog Zakona, a koji su svi navedeni u točki 1.8. ove lokacijske dozvole.

- Zbog pružanja mogućnosti uvida u idejni projekt u tijeku postupka, sukladno članku 111. podstavka 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, ovo Tijelo je putem javnog poziva od 11.studenog 2016., pozvalo stranke tj. vlasnike nekretnina za koje se izdaje lokacijska dozvola i nositelje drugih stvarnih prava na nekretninama navedenim u točki I. ove lokacijske dozvole te Grad Zadar, na uvid u idejni projekt radi izjašnjenja na isti i to na dan 22. Studenog 2016.g.

Javni poziv objavljen je u dnevnom tisku i na mrežnim stranicama dana 12. studenog 2011.g., izložen na građevnoj čestici dana 11.11.2016. i na oglasnoj ploči ovog Tijela od 11.11. do 21.11.2016.g. Dokazi uredne dostave su u spisu predmeta.

Javnom pozivu na uvid u idejni projekt u vezi izjašnjenja na isti, odazvale su se dana 22.11.2016.g. sljedeće stranke: Vojko Ivanov, N. Tesle 29 iz Zadra – za k.č. 3231; Davor Gregov, N. Tesle 40 iz Zadra – za k.č. 3231; Sturnela Zdenka, N. Tesle 39 iz Zadra, Sturnela Tomislav, Domovinskog rata 2 i Ivetić Ivana, N. Tesle 39, svi iz Zadra – za k.č.3224/1, 3224/2 i 3224/3 (naknadno je uvidom u priloženo Rješenje o nasljeđivanju utvrđeno da navedeni Sturnela Tomislav i Ivetić Ivana nisu (su)vlasnici na navedenim k.č. budući su svoje nasljedne djelove ustupili majci – navedenoj Sturnela Zdenka); Plazina Mile, N. Tesle 20 iz Zadra – za k.č.3113/1; Rogić Šime, Kožinski prilaz 8 iz Zadra – za k.č. 3133 i 3257; Adžić Vinko, N. Tesle 29 iz Zadra – za k.č.3191; Grdović Božo, N. Tesle 19 iz Zadra – za k.č. 3256; Perica Ivan, N. Tesle 31 iz Zadra – za k.č.3230/2; Rudan Branka, N. Tesle 27 iz Zadra – za k.č. 3252/2 i 3252/3 (naknadno je utvrđeno da k.č.3252/2 nije u obuhvatu zahvata) i

Rušev Ante, N. Tesle 34 iz Zadra – za k.č. 3145/1 te dana 23.11.2016. sljedeće stranke:
Dubroja Duško, N. Tesle 21 iz Zadra – za k.č. 3253/8, 3254/2 i Štertak Ivka, N. Tesle 38 iz
Zadra – za k.č. 3148/2;
Uvidu u idejni projekt dana 22.11.2016.g., prisustvovala je Vera Maleci, iz UO za prostorno
uređenje i graditeljstvo Grada Zadra - podnositelj zahtjeva i investitor.

Navedenim strankama je omogućen uvid u idejni projekt te su dali sljedeće izjave:

1. Vojko Ivanov – za k.č.3231, izjavljuje: „Suglasan sa predloženim projektom pod uvjetom da mi se isplati uzeti dio čestice.“
2. Davor Gregov – za k.č. 3155/1, izjavljuje: „Ne slažemo se s projektom i ne dozvoljavamo da nam se uzima još zemlje.“
3. Sturnela Zdenka – za k.č.3224/1, 3224/2 i 3224/3 izjavljuje: „Ne slažemo se s projektom i ne dozvoljavamo da nam se uzima još zemlje.“
4. Plazina Mile – za k.č.3113/1 izjavljuje: „Nisam suglasan sa predloženim idejnim projektom jer je nemoguće da mi rasvjetni stup uđe u dvorište budući ispod imam podrum.“
5. Rogić Šime – za k.č. 3133 i 3257 izjavljuje: „Ne slažemo se s projektom u pogledu položaja rasvjetnog stupa unutar tj. usred dvorišta.“
6. Adžić Vinko – za k.č.3191 izjavljuje: „Ne slažemo se s projektom u pogledu širine trottoira i visine puta.“
7. Grdović Božo – za k.č. 3256 izjavljuje: „Slažem se sa projektom i ne želim ogradne zidove kod križanja više od 60 cm“
8. Perica Ivan – za k.č.3230/2; izjavljuje: „Ne slažem se s projektom, ne može ni centimetra jer mi se unaštavaju 4 parkirna mjesta ispod kojih je podrum.“
9. Rudan Branka – za k.č. 3252/3 izjavljuje: „Slažem se s projektom.“
10. Rušev Ante – za k.č. 3145/1 izjavljuje: „Nisam suglasan sa predloženim idejnim projektom jer ne želim da mi se ulazi u moje dvorište npr. rasvjetni stupovi i kod križanja sa Ražanačkom ul.“
11. Dubroja Duško – za k.č.3253/8, 3254/2 izjavljuje: „Nisam suglasan sa predloženim projektom.“
12. Štertak Ivka – za k.č. 3148/2 izjavljuje: „Nisam suglasna sa predloženim projektom.“

Vera Maleci iz Grada Zadra, prisutna uvidu dana 22.11.2016. je izjavila: „Stranke se mogu obratiti Gradu Zadru u UO za prostorno uređenje i građenje u svezi rješavanja imovinsko-pravnih poslova.“, a dana 23.11.2016. strankama je isto napomenuto od strane voditeljice postupka, a o čemu sve su napisani Zapisnici klasa gornja, Urbroj: 2198/01-5-16-19, 20, 21, 22 i 23 od 22. i 23.11.2016.g. u spisu predmeta.

Razmatrajući navode/izjave stranaka ad. 1., 2., 3., 4., 5. te ad. 8. i 10., kojima se ne slažu sa predloženim projektom, ovo Tijelo smatra da su imovinsko-pravne prirode i nisu stvar ovog postupka niti prepreka za izdavanje lokacijske dozvole, a po izjavi Vere Malecki svi imovinsko-pravni poslovi će se rješavati pred UO prostorno uređenje i građenje Grada Zadra.

Razmatrajući navode/izjavu stranke ad. 6., kojom se ne slaže sa predloženim projektom, ovo Tijelo ju ne može prihvatiti kao zapreku za izdavanje ove lokacijske dozvole budući je idejni projekt izrađen u skladu sa Prostornim planom uređenja Grada Zadra (Glasnik Grada Zadra br. 04/04, 03/08, 16/11 i 2/16) i to: prema čl.249.Plana kojim je, između ostalog, propisano da su prilikom rekonstrukcije moguća odstupanja od shematskog prikaza infrastrukturnog sustava na kartografskim prikazima plana (u konkretnom list.4.1A i 5.) i prema članku 253.a.Plana koji je, između ostalog, propisao minimalni koridor sekundarne gradske ceste 4-4_(dva vozna traka min.šir.3,0m i dva nogostupa min. šir.1,5m) te da građevna čestica ceste može biti i šira od određenih profila zbog prometno-tehničkih uvjeta.

Razmatrajući navode/izjave stranaka ad. 11. i 12., kojima se ne slažu sa predloženim projektom, ovo Tijelo ih ne može komentirati budući neslaganje sa projektom nije konkretno obrazloženo.

Izjava stranke ad. 7., kojom se slaže sa predloženim projektom je općenita, a projektom je predviđena izgradnja novih ogradnih zidova na mjestima uklonjenih.

Lokacijski uvjeti određeni navedenim idejnim projektom su u skladu s Prostornim planom uređenja Grada Zadra (Glasnik Grada Zadra, br. 04/04, 03/08, 16/11 i 2/16) te s pribavljenim uvjetima i suglasnostima tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima.

Očevidom na terenu izvršenim dana 11.11.2016., utvrđeno je da se u obuhvatu planiranog zahvata nalazi asfaltirana dvosmjerna cesta – Ul. Nikole Tesle u Zadru, da radovi nisu započeli te je izložen javni poziv.

Mišljenje Povjerenstva za ocjenu arhitektonske uspješnosti iz čl.108. st.4. Zakona, nije zatraženo budući idejni projekt ne sadrži elemente arhitekture - Zaključak Klasa: UPl-350-05/11-01/228, Ur.broj: 2198/01-4/1-12-12, Zadar od 04.listopada 2012.g.

Nakon ovako provedenog postupka utvrđeno je da je Idejni projekt izrađen u skladu s Prostornim planom uređenja Grada Zadra (Glasnik Grada Zadra, br. 04/04, 03/08, 16/11 i 2/16) i posebnim uvjetima iz članka 109. Zakona o prostornom uređenju i gradnji u skladu s kojima se izdaje lokacijska dozvola, da se uređenost građevne čestice ne utvrđuje sukladno čl. 126. Zakona te da je uz zahtjev priložena propisana dokumentacija iz članka 107. Zakona o gradnji i prostornom uređenju.

Na temelju navedenog u skladu s odredbama članka 103. stavak 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine, br. 76/0738/09, 90/11, 50/12 I 55/12), odlučeno je kao u izreci ove lokacijske dozvole.

Temeljem članka 6. stava 1. Zakona o upravnim pritojbama (Narodne novine, broj 8/96, do 80/13), investitor Grad Zadar, kao jedinica lokalne samouprave oslobođen je plaćanja upravnih pritojbi.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove lokacijske dozvole može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i prostornog uređenja Republike Hrvatske Zagreb, Republike Austrije 20, u roku od 15 dana od dana uručenja.

Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom ovom Uredu državne uprave, a može se izjaviti i na zapisnik uz pritojbu prema čl.3. Tar.br.3. Zakona o upravnim pritojbama u iznosu od 50,00 kn.



Voditeljica Odsjeka za
provedbu dokumenata prostornog uređenja:
Sanja Jusup Malik, dipl. ing. arh.

DOSTAVITI:

1. Grad Zadar, Upravni odjel za prostorno uređenje i građenje, Narodni Trg 1, Zadar
2. Vojko Ivanov, N. Tesle 29, Zadar
3. Davor Gregov, N. Tesle 40, Zadar
4. Sturnela Zdenka, N. Tesle 39, Zadar
5. Plazina Mile, N. Tesle 20, Zadar
6. Rogić Šime, Kožinski prilaz 8, Zadar
7. Adžić Vinko, N. Tesle 41, Zadar
8. Grdović Božo, N. Tesle 19, Zadar
9. Perica Ivan, N. Tesle 31, Zadar
10. Rudan Branka, N. Tesle 27, Zadar
11. Rušev Ante, N. Tesle 34, Zadar
12. Dubroja Duško, N. Tesle 21, Zadar
13. Štertak Ivka, N. Tesle 38, Zadar
14. Na oglasnu ploču 8 dana,
15. U spis, ovdje.

VODOVOD d.o.o.

ZADAR, Špire Brusine 17 • Tel. centrala: 023 282 900 • Fax: 023 282 909 • www.vodovod-zadar.hr • vodovod1@vodovod-zadar.hr
IBAN broj: HR5224020061100611241 • Porezni (matični) broj: 3410153 • OIB: 89406825003 • Upisano u registru Trgovačkog suda u
Zadru: MBS 060083654 Tt-09/932-2 • Temeljni kapital: 159.483.800,00kn • Uprava društva: Tomislav Matek

Broj: 959/1/2016-IV

Zadar, 27. 9. 2016.

D&Z d.o.o.

**Jerolima Vidulića 7
23 000 Zadar**

Predmet: Vodovodni uvjeti u postupku ishodaenja lokacijske dozvole

Temeljem Vašeg dopisa kojim tražite naše uvjete u postupku ishodaenja lokacijske dozvole za izgradnju-rekonstrukciju dijela ulice NIKOLE TESLE u Zadru prema idejnom projektu TD 805 izrađenog od **D&Z d.o.o.**, investitora GRADA ZADRA, utvrđeni su slijedeći

VODOVODNI UVJETI

U projektu koji nam je dostavljen, ucrtni su položaji postojećih vodoopskrbnih cjevovoda, uključujući i pripadajuće vodoopskrbne priključke (37 komada). Postojeći AC cjevovod DN 200 mm koji se rekonstruira Ductile cijevima DN 200 mm potrebno je produžiti cca 12 m (zapadnom trasom, maksimalno do kraja obuhvata). U svim oknima na križanjima cjevovoda, poprečne odvojke izvesti Ductile cijevima DN 100 mm do samog kraja obuhvata prometnice. Na mjestu izvoda prvog hidranta (od ulice Benka Benkovića) potrebno je projektirati okno sa poprečnim odvojkom Ductile DN 150 mm preko prometnice u smjeru istoka. Do k.č. 3148/1 predvidjeti prespoj POC cijevima DN 50 mm.

TRASA VODOVODA I ODNOSI S DRUGIM INSTALACIJAMA

U slučaju paralelnog vođenja vodovoda s drugim instalacijama, projektant se mora pridržavati pravila da se vodovod i elektroenergetski kabeli moraju predvidjeti na suprotnim stranama kolnika. Inače, minimalni svijetli razmak između rubnih stijenki u horizontalnoj projekciji mora iznositi :

- od visokonaponskog kabela najmanje 1.5 m,
- od niskonaponskog kabela najmanje 1.0 m,
- od TK voda najmanje 1.0 m.
- od kanalizacije barem 3,0 m u horizontalnoj projekciji između stijenki cijevi, odnosno ako zbog posebnih uvjeta to nije moguće postići, uz posebna tehnička rješenja zaštite vodovoda od utjecaja kanalizacije koja se mora položiti ispod vodovoda.

Uz posebne zaštite – posebna projektna rješenja i uz suglasnost drugih tvrtki koje gospodare instalacijama, u slučaju izuzetno malog raspoloživog prostora i izuzetno teških uvjeta izvođenja vodovoda, navedeni se razmaci mogu smanjiti uz pismenu suglasnost *Vodovoda d.o.o. Zadar*.

Sva križanja s vodovodima moraju se projektirati tako da je kanalizacija ispod vodovoda i to na dostatnom vertikalnom razmaku. Ako se to ne može postići, moraju se projektirati posebna rješenja zaštite vodovoda od negativnog utjecaja kanalizacije. Križanje kanalizacije s vodovodom pod kutem manjim od 45° nije dopušteno.

Na svim mjestima gdje je to potrebno, mora se projektirati usklađivanje vodovodnih kapa i poklopaca s novom niveletom prometnice ili terena.

Posebnim uvjetima za izvođenje radova i posebnim stavkama troškovnika, projektant je dužan propisati obilježavanje svih vodovodnih instalacija u opsegu projektnog zahvata sa službenim pozivom *Vodovodu d.o.o. Zadar* od strane izvođača uz isticanje napomene da je za eventualno oštećenje vodovodnih instalacija Izvođač dužan podmiriti troškove saniranja. U stavkama troškovnika koje predviđaju otkopavanje vodovodnih instalacija, mora se naglasiti potreba isključivo pažljivog ručnog iskopa.

Prije početka radova, Izvođač je dužan zatražiti izlazak djelatnika *Vodovoda d.o.o. Zadar* na teren radi točnog označavanja vodovodnih instalacija u radnom pojasu.

Cjevovodi se moraju projektirati cijevima od nodularnog lijeva s tyton naglavkom. Vanjska izolacija mora odgovarati agresivnosti terena u koji se cijevi polažu. Ako ima potrebe za zaštitom PE oblogom, moraju se projektirati cijevi s tvornički izrađenom izolacijom. Ako nema potrebe za PE oblogom, moraju se primijeniti cijevi s vanjskom izolacijom od cinka i aluminija u količini min. 400g/m^2 i pokrivnim epoksidnim premazom.

Projektant je dužan projektirati rekonstrukciju postojeće vodovodne mreže i priključaka (kompletно sa vodomjernim oknima koji se nalaze u privatnoj parceli zbog širenja prometnice). Također mora projektirati osiguranje vodoopskrbe za vrijeme izvođenja radova, što znači da mora predvidjeti privremenu provizornu vodovodnu mrežu i privremene provizorne kućne priključke sa spajanjem ispred vodomjera, sve od PE cijevi sukladno fazama gradnje. Stavkama troškovnika koje se odnose na konačno obnavljanje i privremeno prespajanje vodovodnih priključaka mora biti naveden njihov točan broj (obračun po broju priključaka). S tim u vezi, treba predvidjeti sve potrebne prateće građevinske radove (zaštite od prometnog opterećenja po potrebi i slično) kao i demontažu provizorija.

Širina poprečnog presjeka rova mora odgovarati propisima (DN cijevi-vanjski + $2 \times 25\text{ cm}$). Dubina rova za vodovod mora biti takva da je osigurana visina nadsloja od barem 90 cm iznad tjemena cijevi, a treba nastojati da ne bude prevelika jer je cjevovod namijenjen spajanju kućnih priključaka.

Zaštita fazonskih komada i armatura mora biti barem epoksidnim premazom izvana i iznutra.

Na početku svakog slijepog ogranka sa glavnog cjevovoda mora se postaviti zasun. Okna se moraju predvidjeti u slučaju primjene zasuna profila većeg od 100 mm, odnosno u čvorovima s tri ili više zasuna bez obzira na profil. Okno, odnosno montažni sklop okna, mora predstavljati čvrstu točku, a spojevi u zidovima krute veze bez mogućnosti dilataranja. Raspoloživa visina u oknu mora iznositi najmanje 180 cm. Zbog pojave krađa, ne smiju se ugrađivati laki poklopci za 50 kN. Moraju biti s dvije upuštene-izvlačne ručke koje se mogu uhvatiti punom šakom. Uz zasune u oknima treba predvidjeti montažno demontažne komade ako im je profil jednak ili veći od 100 mm. U čvorovima s dva ili tri takva zasuna dovoljno je postaviti samo jedan montažno demontažni komad u pravcu glavne osi T komada ispred nizvodnog zasuna.

Hidrate u pravilu treba postavljati tik uz cjevovod i to s predzasunom i kratkim FF komadom (200-300 mm).

Svi zasuni moraju biti kratke standardne duljine s ravnim prolazom i mekim brtvljenjem.

Troškovnikom treba predvidjeti polaganje odgovarajuće vrpce za označavanje i pronalaženje s metalnim vodičem i s oznakom VODOVOD, točno iznad osi cjevovoda u vrhu sitnozrnastog zaštitnog materijala. Metalni vodič mora biti propisno vezan na vodovodne elemente koji izlaze na površinu (hidrate i sl.).

Za neposredno zatrpavanje cijevi (prvog sloja) i izradu podloge za cijevi, projektant ne smije predvidjeti biranje sitnog materijala iz mješovitog sastava iskopanog materijala koji će se upotrijebiti za zatrpavanje u drugom sloju. Ovaj materijal smije biti do veličine zrna max 8 mm. U drugom sloju ne smije biti kamenja promjera većeg od 12 cm. Debljina podložnog sloja od sitnozrnastog materijala mora biti najmanje 10 cm, a iznad cijevi mora ga biti najmanje 30 cm. Dno rova mora biti isplanirano na točnost $\pm 2\text{ cm}$ i mora biti tvrdo, što znači da ga i kod najmanjeg prekopa treba ispuniti tamponom i nabiti vibronabijačem.

Posebno stavkom troškovnika mora se osigurati izrada geodetskog elaborata izvedenog stanja vodovodne mreže, terena i obližnjih instalacija u apsolutnim (x,y,z) koordinatama. Elaborat se radi posebno u formi koja se zahtijeva prema propisima o izmjeri i kao takav mora biti ovjeren od nadležnog katastarskog ureda, a posebno u formi odgovarajućoj za korištenje od strane Vodovoda d.o.o. Zadar za uklapanje u geografski informacijski sustav (GIS). U stavci se mora naglasiti da geodetsko snimanje mora pratiti sve faze izvođenja vodovodne mreže. Dakle, osim snimanja samih cjevovoda u sklopu kojih treba prikazati i sve podzemne zaštite cijevi kao što su zacjevljenja ili obloge, moraju se za uklapanje u GIS snimiti sve ostale vodovodne građevine na mreži i svi površinski vodovodni elementi u stvarnom položaju i veličini, a to su sve vrste vodovodnih okana (okna za ogranke, muljne ispuste, zračne ventile ili sekcijske zasune), vodovodne kape iznad zasuna za ogranke (obično okrugle) ili sami zasuni s odgovarajućom standardnom shematskom oznakom, kape podzemnih hidranata, nadzemni hidranti te posebno kape uzemljenih zračnih ventila ako ih u mreži ima. Način prikaza svih vodovodnih elemenata mora biti u skladu sa standardom prikaza unošenja u GIS koji izvoditelj snimanja mora na vrijeme zatražiti od Vodovoda d.o.o. Zadar što u stavci treba navesti. U stavci se također mora navesti da elaborat može dobiti ovjeru samo ako je snimanje cjevovoda u cijelosti provedeno isključivo po dostupnom - vidljivom cjevovodu i samo ako sadržava izjavu odgovorne osobe kojom se to potvrđuje. Dakle snimanje cjevovoda se

obavlja isključivo prije zatrpavanja, a najbolje neposredno i sukcesivno nakon uspješno provedenih tlačnih proba po dionicama kad moraju biti vidljivi svi naglavci i lukovi. Elaborat se izrađuje u dovoljnom broju primjeraka (u kartiranom i digitalnom obliku), od čega se za Vodovod d.o.o. Zadar moraju osigurati po dva kartirana i po jedan digitalni za unošenje u katastar, odnosno unošenje u GIS.

OSTALE NAPOMENE :

Prije podnošenja zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole, nužno je od Vodovoda d.o.o. Zadar ishoditi potvrdu glavnog projekta. Prije završne obrade projekta i uvezivanja, dakle prije isporuke cjelovitog projekta naručitelju, glavni projektant ga je dužan Vodovodu d.o.o. Zadar dostaviti na pregled (osim na glavni projekt, odnosi se jednako i na troškovnik za izvođenje) te provesti potrebne izmjene i dopune na temelju primjedaba koje tim pregledom budu utvrđene, tj. od Vodovoda d.o.o. Zadar ishoditi suglasnost na projekt/troškovnik pripremljen za umnožavanje i uvezivanje.

Odjel razvoja pripreme i planiranja:



Direktor:

Tomislav Matek, dipl. ing. građ.



HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SLIVOVE JUŽNOGA JADRANA
21000 Split, Vukovarska 35

Telefon: 021/30 94 00
Telefax: 021/30 94 91

KLASA: UP/I-325-01/13-07/0006461
URBROJ: 374-24-1-14-IV
Split, 03. 02. 2014. god.

Predmet: **Rekonstrukcija dijela ulice Nikole Tesle u Zadru - vodopravni uvjeti**

HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za slivove južnoga Jadrana - Split, na temelju članka 123. stavka 1. Zakona o vodama (NN br. 107/95 i 150/05), u povodu zahtjeva **Grad Zadar, Upravni odjel za graditeljstvo i zaštitu okoliša**, KLASA: UP/I-361-01/10-01/50, URBROJ: 2198/01-3/2-13-2, za investitora **Grad Zadar**, od 13.11.2013.god., radi izdavanja vodopravnih uvjeta u smislu odredbi članka 122. stavka 1. Zakona o vodama, nakon pregleda dostavljene tehničke dokumentacije, izdaju:

VODOPRAVNE UVJETE

za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju dijela ulice Nikole Tesle u Zadru

1. Investitor je dužan izraditi tehničku dokumentaciju predmetnog objekta u skladu sa ovim vodopravnim uvjetima.
2. Investitor je dužan riješiti odvodnju otpadnih voda (sanitarnih i oborinskih) razdjelnim sustavom.
3. Projektno rješenje odvodnje otpadnih voda uskладiti s postojećom projektnom dokumentacijom kanalizacijskog sustava, te s ostalom važećom prostorno - planskom dokumentacijom.
4. Investitor je dužan ishoditi uvjete nadležnog komunalnog poduzeća u svezi izgradnje predmetnog sustava javne odvodnje.
5. Investitoru, odnosno korisniku građevine, zabranjuje se korištenje predmetnog sustava fekalne odvodnje sve dok se isti u cijelosti ne izgradi i ne priključi na dio sustava odvodnje koji vodi na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Do tada treba biti zabrtvljen na ulazima i izlazu.
6. Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je prihvatiti tehnološke otpadne vode samo ako su te otpadne vode predtretmanom svedene na nivo kvalitete komunalnih otpadnih voda.
7. Investitor je dužan izvesti sve objekte i uređaje predmetnog sustava odvodnje na način da se zadovolje svojstva vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti prema Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/2011) te o tome priložiti odgovarajuća uvjerenja prilikom tehničkog prijema.
8. Investitor je dužan napraviti projektno rješenje oborinske odvodnje sa predmetne prometnice na način da ista može prihvatiti sve oborinske vode sa pripadnog gravitirajućeg sliva. Projektno rješenje oborinske odvodnje sa predmetnog objekta treba uskladiti sa važećom prostorno-planskom dokumentacijom Grada Zadra.
9. Investitor je dužan sve oborinske vode prikupljene sa predmetne prometnice ukloniti sa iste na način da se ne ugrozi okolno zemljište, stambeni i ostali objekti.

10. Investitor ne smije predmetnim radovima umanjiti propusnu moć postojećih cestovnih propusta i korita odvodnih kanala, niti uzrokovati eroziju u istima, odnosno treba ih uklopiti u sustav oborinske odvodnje novog predmetnog objekta, a za vrijeme izvođenja radova mora omogućiti normalan protok u njima. Ukoliko trasa predmetnih prometnica presijeca postojeće oborinske kanale potrebno je izgraditi propuste zadovoljavajućih dimenzija, odnosno iste uklopiti u sustav oborinske odvodnje. Propusti trebaju imati potrebnu propusnu moć za mjerodavne protoke dobivene hidrološkom obradom. Investitor je dužan predvidjeti oblaganje uljeva i izljeva novoprojektiranih propusta u dužini min. 3,0 m'.
11. Investitor je dužan za višak iskopa projektom odrediti mjesto, način deponiranja i konačno uređenje deponija. U tijeku radova iskopani materijal se ne smije ni privremeno odlagati na česticu "javno vodno dobro", odnosno u vodotoke i na njegove obale. Teren devastiran radovima, dovesti u prvobitno stanje.
12. Projektom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom građevine za koju se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

Ovi vodopravni uvjeti prestaju važiti istekom važenja lokacijske dozvole.

Ovi se vodopravni uvjeti mogu izmijeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi, a zainteresirana stranka podnese dokumentirani zahtjev.

Obrazloženje

Grad Zadar, Upravni odjel za graditeljstvo i zaštitu okoliša, za investitora **Grad Zadar**, podnio je zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta za **rekonstrukciju dijela ulice Nikole Tesle u Zadru**.

Uz zahtjev je dostavljena slijedeća dokumentacija:

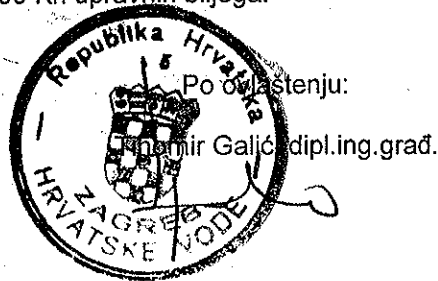
- Idejni projekt, izrađen od „D&Z“ d.o.o. Zadar (T.D. 805; listopad 2013.god.)

U provedenom postupku je utvrđeno kako će se izgradnjom predmetne građevine, uz pridržavanje vodopravnih uvjeta navedenih u izreci, osigurati odgovarajući vodni režim.

Ocijenivši stoga gore navedeno, trebalo je pozivom na odredbu čl. 6. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata (N.N. br. 28/96.) riješiti kao u izreci.

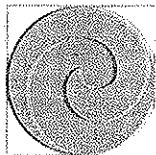
Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovih vodopravnih uvjeta dopuštena je žalba, koja se u roku od 15 dana od dana dostave vodopravnih uvjeta stranci, neposredno ili preporučenom poštom, podnosi Ministarstvu poljoprivrede, Upravi vodnoga gospodarstva, Ulica grada Vukovara 220. Žalba se izjavljuje neposredno ili preporučenom poštom, putem ovog Odjela Hrvatskih voda. Žalba se bilježi sa 50,00 Kn upravnih biljega.



Dostaviti:

- Grad Zadar, Upravni odjel za graditeljstvo i zaštitu okoliša (2x)
- Ministarstvo poljoprivrede, Uprava vodnoga gospodarstva - Zagreb
- Ministarstvo poljoprivrede, Služba državne vodopravne inspekcije, Odjel za slivove Jadrana, Ispostava Zadar
- Hrvatske vode - VGI Zadar
- 24-1, ovdje
- Pismohrana



odvodnja d.o.o. zadar

HRVATSKOG SABORA G.B.

Tel: 023/ 211-562, 211-800, 212-115

Fax: 023/ 211-426

Hitne intervencije: Tel. 023/ 318-516

Ziro račun: 2485003-1100206652

REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA

GRAD ZADAR

Upravni odjel za graditeljstvo
i zaštitu okoliša

Klasa: 361-01/13-01/50
Voš znak: Ur. broj: 2198/01-3/2-15-16

Naš znak: 888 / 2015

Zadar, 12. 06. 2015.

Investitor: Grad Zadar

Predmet: Rekonstrukcija dijela Ulice Nikole Tesle u Zadru.
– posebni uvjeti odvodnje.

U postupku ishođenja građevinske dozvole prema Zakonu o gradnji (NN 153/13), uvidom u dostavljenu tehničku dokumentaciju tvrtke „D & Z“ d.o.o. iz Zadra – Idejni projekt – MAPA 1; TD: 805, ZOP 805, listopad 2013. godine, izdajemo uvjete odvodnje za rekonstrukciju dijela Ulice Nikole Tesle u Zadru na k.č. prema idejnom projektu k.o. Zadar.

UVJETE ODVODNJE

Postojeći javni sustav odvodnje na širem okolnom području, na koji se priključuju kolektori odvodnje iz predmetnog idejnog projekta, nije izgrađen u skladu s *Idejnim projektom sustava odvodnje „Centar“ Zadar*.

- Prilikom izrade glavnog projekta, projektant mora uzeti u obzir izgrađeni javni sustav odvodnje otpadnih voda i hidrauličkim proračunom uz detaljnu analizu mjerodavnih količina otpadnih voda ubuhvati cijelo slivno područje koje gravitira na Ul. Nikole Tesle. Za kolektore moraju se odabrati profili i uzdužni padovi koji će osigurati potrebne protočne kapacitete i brzine otjecanja kod kojih neće dolaziti do taloženja u cijevima.
- Prolazna kontrolna okna projektirati kao tipska montažna revizijska okna industrijski proizvedena. Spojna okna mogu biti monolitna AB okna ukoliko to zahtjeva hidrauličko oblikovanje i dimenzije okna.
- Oborinske vode s prometnice potrebno je provesti preko slivnika s taložnikom prije konačne dispozicije. Slivnici s taložnikom moraju biti vodonepropusni.
- U spojnim ulicama koje se priključuju na Ul. Nikole Tesle, projektirati dio cjevovoda izvan križanja i po mogućnosti završiti kontrolnim oknom kako bi se izbjeglo oštećenje planirane nove kolničke konstrukcije u UL. Nikole Tesle i regulacija prometa prilikom nastavka radova na izgradnji kanalizacijske mreže u spojnim ulicama.
- U situacijskim nacrtima moraju se prikazati kućni priključci iz okolnih građevinskih parcela duž trase kolektora. Kućni priključci izvode se direktno na kontrolna okna, koja je potrebno rasporediti tako da se omogući što lakši priključak postojećih i planiranih građevina.

Sastavio:

Direktor tehničkog sektora:

Smiljan Peša, dipl.ing.građ.

Direktor:

Ante – Josip Šikić, dipl.ing.str.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

Uprava za zaštitu kulturne baštine
Konzervatorski odjel u Zadru
Ilije Smiljanića 3, 23 000 Zadar

Klasa: 612-08/13-23/5829
Urbroj: 532-04-14/7-13-02
Zadar, 20. studenoga, 2013. godine

ZADARSKA ŽUPANIJA GRAD ZADAR		
Datum: 20. 11. 2013		
lokacijska oznaka	Org. jed.	
	3	
Udružbeni broj	Prilog	Vrijed.

Predmet: posebni uvjeti za postupak ishodenja lokacijske dozvole za rekonstrukciju dijela ulice Nikole Tesle u Zadru

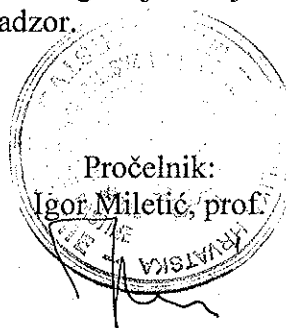
Veza: zahtjev Grada Zadra, Upravnog odjela za graditeljstvo i zaštitu okoliša klasa UP/I-361-01/13-01/50 urbroj: 2198/01-3/2-13-1 od 6. listopada, 2013. godine, zaprimljen u ovom Odjelu 18. studenoga, 2013. godine.

Na temelju članka 45. u svezi s člankom 6. stavkom 1. točka 9. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine" br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12), a povodom zahtjeva Grada Zadra, Upravnog odjela za graditeljstvo i zaštitu okoliša daju se posebni uvjeti za postupak ishodenja lokacijske dozvole za rekonstrukciju dijela ulice Nikole Tesle u Zadru, kako slijedi:

Predmetna ulica nalazi se u arheološkoj zoni grada Zadra, stoga je potrebno osigurati nadzor arheologa prilikom radova iskopa. Arheološki nadzor potreban je dok se ne dođe do sterilnog sloja (kamen živac ili zdravica, odnosno geološki sloj u kojemu nema arheoloških nalaza). Ako se ukaže potreba moguće je propisivanje zaštitnih arheoloških istraživanja. Sve troškove arheološkog nadzora i eventualnog istraživanja dužan je osigurati investitor. Prije početka nadzora ili eventualnih arheoloških istraživanja potrebno je ishoditi Rješenje o prethodnom odobrenju za izvođenje arheoloških radova od ovog Odjela. Rješenje je dužan ishoditi arheolog ili ustanova koja će provoditi arheološki nadzor.

Sastavio:

Ivan Matković, dipl. arh., prof. pov.



Pročelnik:

Igor Miletić, prof.

Dostaviti:

1. Grad Zadar, Upravni odjel za graditeljstvo i zaštitu okoliša, Narodni trg 1 23 000 Zadar
2. Pismohrana



REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA



GRAD ZADAR
Upravni odjel za
komunalne djelatnosti

Klasa: 340-01/13-01/376
Urbroj: 2198/01-7/4-13-2
Zadar, 02. prosinac 2013. godine

Grad Zadar
Upravni odjel za prostorno
Uređenje i graditeljstvo
Narodni trg 1, 23000 Zadar

Upravni odjel za komunalne djelatnosti Grada Zadra, Odsjek za ceste i promet, temeljem članka 109. Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“, broj 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12, 80/13) i članka 27. Odluke o nerazvrstanim cestama („Glasnik Grada Zadra“, br. 10/12), izdaje

CESTOVNE UVJETE

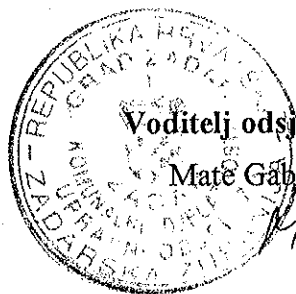
za rekonstrukciju djela ulice

- 1.) Temeljem zahtjeva UO za prostorno uređenje i graditeljstvo radi **rekonstrukcije dijela ulice Nikole Tesle u Zadru u duljini 550,0 m**, od raskrižja sa ulicom Benka Benkovića do raskrižja sa Ćirilometodskom ulicom, investitora Grad Zadar, sukladno Idejnom projektu zajedničke oznake projekta 805, od listopada 2013. godine, izrađenom po ovlaštenom inženjeru Filip Juranov dipl. inž. građ. broj ovl. G 3768 pri tvrtki D&Z projektiranje, graditeljstvo, vanjska trgovina d.o.o., iz Zadra, Jerolima Vidulića 7, moguće je ako se spoj izgradi u skladu sa;
- Zakonom o prostornom uređenju i gradnji
 - Zakonom o cestama („Narodne novine“, broj 84/11, 22/13, 54/13)
 - Zakonom o sigurnosti prometa na cestama („Narodne novine“, broj 67/08, 48/10, 74/11, 80/13)
 - Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama („Narodne novine“, broj 33/05, 64/05, 155/05, 14/11)
 - Prostornim planom uređenja Grada Zadra („Glasnik Grada Zadra“, broj 4/04, 3/08 i 16/11)
 - Odlukom o nerazvrstanim cestama
 - OTU-om i ostalom važećom zakonskom i tehničkom regulativom koja regulira predmetnu materiju

2.) Investitor Grad Zadar dužan je shodno čl. 28 Odluke o nerazvrstanim cestama, nakon dobivanja Potvrde glavnog projekta, a prije početka izvođenja predmetnih radova ishoditi od Upravnog odjela za komunalne djelatnosti, Odsjek za ceste i promet, **Suglasnost** – za rekonstrukciju djela ulice.

- Zahtjevu za ishođenje suglasnosti, potrebno je priložiti:
 - a) Glavni/Izvedbeni projekt
 - b) Potvrdu glavnog projekta
 - c) Projekt privremene regulacije prometa x2
 - d) Upravna pristojba 20 kn

3.) Ovi uvjeti vrijede do isteka važenja Lokacijske dozvole i Potvrde glavnog projekta i na temelju istih se ne može započeti bilo kakva gradnja na predmetnoj cesti.



Voditelj odsjeka za ceste i promet:

Mate Gabre, dipl.inž.prom.

Dostaviti:

- ① Naslovu
2. Evidencija, ovdje
3. Pismohrana, ovdje

ZADARSKA ŽUPANIJA**GRAD ZADAR**

Upravni odjel za graditeljstvo i zaštitu okoliša
Narodni trg 1
23000 Zadar

Zadar, 25.11.2013.

2D-OUT 129

Predmet: Posebni uvjeti

Na temelju poziva klasa 361-01/13-01/50, od 11. studenog 2013. godine, sukladno odredbama članka 109. Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“ 76/07. – 50/12.) i odredbama Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava („Narodne novine 50/09) određujemo

POSEBNE UVJETE GRADNJE

Kojima uvjetujemo izradu tehničke dokumentacije i ishodenje suglasnosti prije početka gradnje za zahvat u prostoru rekonstrukcije dijela ulice Nikole Tesle u Zadru, a na temelju odredbi članka 208. Zakona o prostornom uređenju i gradnji i Zakona o osnovama sigurnosti transporta naftovodima i plinovodima („Službeni list „ 64/73. na snazi temeljem Zakona o preuzimanju saveznih zakona iz područja organizacije i poslovanja gospodarskih subjekata koji se u Republici Hrvatskoj primjenjuju kao republički zakoni NN 53/91).

POSEBNI UVJETI

1. Prilikom projektiranja potrebno je poštivati sigurnosne udaljenosti i dubine sukladno „Smjernicama za preporučene i minimalne sigurnosne udaljenosti pri izgradnji plinsko distribucijskog sustava.“
2. Ukoliko se ne mogu postići preporučene sigurnosne udaljenosti potrebno je o trošku Investitora projektirati zaštitu ili prelaganje postojećeg distribucijskog sustava. Minimalne sigurnosne udaljenosti iz Smjernica ne smiju biti prekoračene.
3. Mjere zaštite kao i mjere za osiguranje sigurnosti i stabilnosti distribucijskog sustava potrebno je definirati u sklopu Glavnog/izvedbenog projekta ili posebnim projektom uz naznaku da je isti sastavni dio tehničke dokumentacije.
4. U slučaju potrebe za prelaganjem dijelova distribucijskog sustava Investitor je dužan pisanim zahtjevom zatražiti projektni zadatak za prelaganje od EVN Croatia Plin d.o.o. te potom izraditi projektnu dokumentaciju i ishoditi potrebne dozvole.
5. Glavni/izvedbeni projekt, s gore navedenim prikazima, i pravomoćnom Lokacijskom dozvolom, a prije ishodenja Potvrde glavnog projekta/Građevinske dozvole, potrebno je dostaviti na pregled i suglasnost EVN Croatia Plin d.o.o.
6. Investitor je dužan najmanje 7 dana prije početka radova izvršiti geodetsko iskolčenje instalacija plinsko distribucijskog sustava u zoni obuhvata i od EVN Croatia Plin d.o.o. zatražiti suglasnost za izvođenje radova u zaštitnom pojasu distribucijskog sustava. U prilogu zahtjeva potrebno je dostaviti pripadajuću tehničku dokumentaciju odobrenu od EVN Croatia Plin d.o.o..
7. Građevinske radove u zaštitnom pojasu distribucijskog sustava 1m obostrano od osi plinovoda i kućnih priključaka obavezno izvoditi ručno. U zaštitnom pojasu distribucijskog sustava strogo je zabranjen strojni iskop kao i prijelaz strojevima preko nezaštićenog distribucijskog sustava.
8. Tijekom izvođenja radova u zaštitnoj zoni distribucijskog sustava Izvođač je dužan pridržavati se svih mjera zaštite distribucijskog sustava. U slučaju oštećenja elemenata distribucijskog sustava Izvođač radova obavezan je odmah obavijestiti nadležnu službu EVN Croatia Plin d.o.o. na broj telefona 023 447 000 te poduzeti sve mjere

zaštite gradilišta. Izvođač/Investitor snosi troškove sanacije oštećenja kao i troškove šteta izazvanih trećim osobama zbog nekontroliranog curenja plina.

OSTALI UVJETI

1. Posebni uvjeti se izdaju u svrhu ishođenja rješenja za građenje i ne mogu se koristiti u druge svrhe.
2. Posebni uvjeti prestaju važiti ako se u roku dvije godine od izdavanja posebnih uvjeta ne ishodi dozvola za građenje.
3. Važenje posebnih uvjeta produžuje se na pisani zahtjev podnositelja za još dvije godine ako se u međuvremenu nisu promijenili uvjeti u skladu s kojima su isti izdani.

NAPUTAK O PRAVNOM LIJEKU

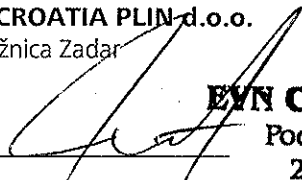
Protiv ovih posebnih uvjeta može se izjaviti žalba Hrvatskoj energetskej regulatornoj agenciji, Ulica grada Vukovara 14, Zagreb, u roku 15 dana od dana primitka posebnih uvjeta.

Napomena:

Za sve tehničke podatke potrebne za izradu tehničke dokumentacije slobodno se obratite u EVN Croatia Plin d.o.o., Hrvatskog sabora 42, 23000 Zadar ili na mail info@evn.hr.

EVN CROATIA PLIN d.o.o.

Podružnica Zadar


EVN Croatia Plin d.o.o.
Podružnica Zadar
23 000 Zadar

U prilogu: Poziv - klasa 361-01/13-01/50, od 11. studenog 2013. godine

Dostaviti: Naslovu
Arhiva

ELEKTRA ZADAR

23 000 Zadar, Kralja Dmitra Zvonimira 8
Služba za tehničke poslove
Odjel za investicije

TELEFON • 023 • 290-500
TELEFAKS • 023 • 314-051
POŠTA • 23000 Zadar • SERVIS
ŽIRO RAČUN • 2484008-1400016324

NAŠ BROJ I ZNAK 4-14/3510/2013/SR/

PREDMET Suglasnost - uvjeti

25. 12. 2013.
REPUBLICA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA

GRAD ZADAR

Upravni odjel za provedbu dokumenata
prostornog uređenja i građenja

VAŠ BROJ I ZNAK UP/I-361-01/13-01/50

DATUM 20.11.2013.

Temeljem čl. 109. st. 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine" br. 76/07, 38/09, 55/11, 90/11 i 50/12), izdajemo vam

SUGLASNOST ZA LOKACIJSKU DOZVOLU

na Idejni projekt br. 023-13, izrađen po "ELEKTRIKA" d.o.o Zadar, za zahvat u prostoru:

Javna rasvjeta, elektroenergetska i DTK mreža dijela ulice Nikole Tesle u Zadru.

Idejni projekt je u skladu sa Tehničkim uvjetima za projektiranje izdanim 25.09.2013. a što se tiče izvođenja radova na terenu imamo slijedeće uvjete:

-Prije bilo kakvih radova u blizini kabelskih vodova potrebno je iste locirati te dogovoriti zaštitu sa našom Službom za tehničke poslove.

-Investitor odnosno budući korisnik dužan je omogućiti nesmetan pristup kabelskim trasama tijekom održavanja i hitnih intervencija isto tako dubina ukopa kabela mora ostati ista.

-Iskopi u neposrednoj blizini kabela moraju biti ručni bez upotrebe mehanizacije.

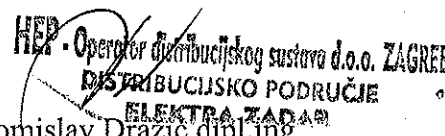
-Svi popravci oštećenja kabela i eventualni premještaj izvode se o trošku investitora radova.

S poštovanjem !


Rukovoditelj Službe za tehničke poslove:


Branko Burčul /dipl.ing

Direktor:

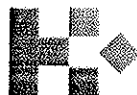

Tomislav Dražić dipl.ing

Copy: pismohrana- ovdje
odjel investicije. - ovdje

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTORICA • LJILJANA ČULE •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 • IBAN HR5323400091110077557 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 425.456.000,00 HRK •
• www.hep.hr •



HAKOM

KLASA: 361-03/13-01/4155

URBROJ: 376-10/ML-13-2 (JŠ)

Zagreb, 18. studenog 2013. god.

GRAD ZADAR

Primljeno: 20-11-2013		
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
	3	
Uredbeni broj	Prilog	Vrijed.
	1	-

Republika Hrvatska

Zadarska županija

Grad Zadar

Upravni odjel za graditeljstvo i zaštitu okoliša
23000 Zadar

PREDMET: POSEBNI UVJETI GRADNJE

Investitor: GRAD ZADAR

Građevina: REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE

Lokacija: K.Č. 9349/2 i DRUGE, K.O. ZADAR

Veza: Vaš dopis KLASA: UP/I-361-01/13-01/50, URBROJ:2198/01-3/2-13-5, od
11. studenog 2013.

Projektant (investitor) rekonstrukcije dijela ulice dužan je od operatora za pružanje elektroničkih komunikacijskih usluga putem EK vodova (popis u prilogu) pribaviti izjavu o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata. U slučaju da je utvrđeno da u planiranoj zoni zahvata postoji elektronička komunikacijska infrastruktura i druga povezana oprema (EKI) potrebno je za navedenu rekonstrukciju dijela ulice projektirati zaštitu EKI prema odredbama Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13). Zaštitu postojeće EKI sukladno odredbama iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, 90/11, 133/12 i 80/13) je potrebno obuhvatiti projektom.

U koliko se izjavom utvrdi da u zoni zahvata ne postoji kabelska kanalizacija, projektant je dužan u projektu predvidjeti koridor ili trasu za kabelsku kanalizaciju sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (NN 114/10 i 29/13).

S poštovanjem,

HRVATSKA AGENCIJA ZA POŠTU I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE
Roberta Frangeša Mihanovića 9
3 Z A G R E B
RAVNATELJ
mr.sc. Mario Weber

Dostaviti: Naslovu preporučeno

Prilog: Idejno rješenje za lokacijsku dozvolu – CD
Popis operatora

**POPIS OPERATORA ZA PRUŽANJE ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH USLUGA PUTEM ELEKTRONIČKIH
KOMUNIKACIJSKIH VODOVA**

1	B. NET HRVATSKA d.o.o.	Avenija Dubrovnik 16	10000 Zagreb	t: 65 66 160 091 6566 160 f: 65 96 530	infrastruktura@bnet.hr
2	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 1	Av. Dubrovnik 26	10000 Zagreb	098 200307	Marijana Tudman marijana.tudman@t.ht.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 2	Vinkovačka 19	21000 Split	098 320991	Mirela Domazet mirela.domazet@t.ht.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 3	Ciotina 17a	51000 Rijeka	098 610610	Milan Mataija milan.mataija@t.ht.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 4	K. A. Stepinca 8b	31000 Osijek	098 467457	Mladen Kuhar mladen.kuhar@t.ht.hr
3	METRONET TELEKOMUNIKACIJE d.d.	Ulica grada Vukovara 269 d	10000 Zagreb	t: 63 27 000 f: 63 27 011	sim_dokumentacija@metronet.hr
4	OT-OPTIMA TELEKOM d.d. Regija sjever	Bani 75a, Zagreb	10010 Zagreb	t: 01/ 54 92 310 f: 01/ 54 92 019	Damir Hrzina damir.hrzina@optima-telekom.hr
	OT-OPTIMA TELEKOM d.d. Regija jug	Trg Hrvatske bratske zajednice 8/II	21000 Split	021 492830	Željko Parmać Zeljko.parmac@optima- telekom.hr
	OT-OPTIMA TELEKOM d.d. Regija zapad	A. Kačića Miošića 13	51000 Rijeka	051 492 711	Alojz Šajina alozj.sajina@optima-telekom.hr
	OT-OPTIMA TELEKOM d.d. Regija istok	Lorenza Jägera 2	31000 Osijek	031 492 931	Željko Pleša zeljko.plesa@optima-telekom.hr

NAPOMENA:Bnet sa svojom mrežom prisutan je u sljedećim županijama:

Grad Zagreb
Zagrebačka županija
Šplitsko-dalmatinska županija
Zadarska županija
Osječko-baranjska županija
Primorsko-goranska županija

Ako se objekt gradi u županiji koja nije na popisu tada nije potrebno kontaktirati B.NET HRVATSKA d.o.o.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZDRAVLJA

UPRAVA ZA SANITARNU INSPEKCIJU

Sektor županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške

Služba županijske sanitarne inspekcije

PJ-Odjel za sjevernu Dalmaciju

Ispostava Zadar

KLASA : 540-02/13-03/4668

URBROJ: 534-09-2-1-5-4/1-13-2

Zadar, 11. prosinca 2013.

SEPTIM
ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR

Primljeno: 07-01-2014	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed. 5
Urudžbeni broj	Prilog Vrijed. — —

Viša sanitarna inspektorica Ministarstva zdravlja, Uprave za sanitarnu inspekciju, Sektora županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Službe županijske sanitarne inspekcije, PJ-Odjela za sjevernu Dalmaciju, Ispostave Zadar, temeljem zahtjeva Grada Zadra, Upravnog odjela za graditeljstvo i zaštitu okoliša, KLASA: 361-01/13-01/50, URBROJ: 2198/01-3/2-13-3 od 11. studenog 2013. god. (zaprimljenog 20 studenog 2013. god.), shodno članku 106a. stavku 4. Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“ broj 76/07, 39/09, 55/11 i 90/11), temeljem članka 13. Zakona o sanitarnoj inspekciji („Narodne novine“ br. 113/08, 88/10), u postupku pribavljanja posebnih uvjeta prije pokretanja zahtjeva za dobivanje lokacijske dozvole za rekonstrukciju dijela ulice Nikole Tesle u Zadru, utvrđuje slijedeće:

SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE:

1. u vodoopskrbnom cjevovodu osigurati dovoljne količine zdravstveno ispravne vode za piće, u skladu sa Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“ br. 56/13) i i Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, br. 125/13),

2. vodovodnu instalaciju izvesti od inertnih i neškodljivih materijala u skladu sa odredbama Uredbe (EZ) br. 1935/2004, Zakona o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom („Narodne novine“, br. 25/13), Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir sa hranom („Narodne Novine“, br. 125/09 i 31/11), Zakona o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, br. 56/13) i Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, br. 125/13), te izvršiti dezinfekciju i ispiranje iste po za to ovlaštenoj ustanovi ili tvrtki

3. osigurati zaštitni sanitarni pojas širine 10 m oko osi cjevovoda i u unutar njega ukloniti sve zagađivače

4. kanalizacijski sustav odvodnje ukopati dublje od vodovodnih cijevi, kako isti ne bi ugrozio vodovodnu instalaciju i okoliš,

5. revizijska kanalizacijska okna izvesti vodonepropusno, a na otvore postaviti lijevane željezne poklopce kako bi se spriječio prolaz insekata i glodavaca

6. dispoziciju otpadnih voda izvesti na sanitarno propisan način, sukladno odredbama Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine” br.79/07, 113/08 i 43/09),

7. prilikom tehničkog pregleda investitor je dužan predložiti izvješća o ispitivanju zdravstvene ispravnosti vode za piće, izvješća o ispitivanju zdravstvene ispravnosti svih ugrađenih dijelova vodovodne instalacije od strane ovlaštenog laboratorija, potvrdu o izvršenoj dezinfekciji i ispiranju vodovodne instalacije od strane ovlaštene ustanove ili tvrtke, te tlačne probe vodovodne instalacije.

VIŠA SANITARNA INSPEKTORICA:

Marijana Brajčić, dipl. ing.



DOSTAVITI:

- ① Grad Zadar
Upravni odjel za graditeljstvo i zaštitu okoliša
Narodni trg 1, Zadar
2. Evidencija, ovdje,
3. Glavni arhiv.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
POLICIJSKA UPRAVA ZADARSKA
Služba upravnih i inspekcijskih poslova

Broj: 511-18-06-6844/1-13 BŠ
Zadar, 18. studenog 2013. godine

ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR

Primljeno: 21. 11. 2013		
Klasifikacijska oznaka /	Ozn. jed.	
	3	
Urudžbeni broj	Prilog	Vrijed.

GRAD ZADAR
Upravni odjel za graditeljstvo
i zaštitu okoliša
n/p Matko Segarić

Predmet: Uvid u Idejni projekt za pribavljanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara

Investitor: GRAD ZADAR

Veza Vaš poziv: KLASA: UP/I-361-01/13-01/50; URBROJ: 2198/01-3/2-13-7

U svezi Vašeg zahtjeva za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju dijela ulice Nikole Tesle u Zadru, izveštavamo Vas da prema odredbi čl.2., st.1., t.3.1.2. Pravilnika o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja odnosno lokacijske dozvole („Narodne novine“ br.115/11) za istu nisu potrebni posebni uvjeti građenja iz područja zaštite od požara.

S poštovanjem

VODITELJ SLUŽBE
Ante Milkošić, dipl.ing.

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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805

TEHNIČKI OPIS

Zadar, srpanj 2018.

1. OPĆENITO

Predmet ovog glavnog projekta je rekonstrukcija dijela ulice Nikole Tesle u Zadru.

Za predmetni dio ulice Nikole Tesle izdana je lokacijska dozvola klasa: UPI-350-05/13-01/70, urbroj: 2198/01-5-16-24-SJM, u Zadru 05.12.2016.

Lokacijska dozvola izdana je za dionicu od ukupno: 550,0 metara, koja je podijeljena u dvije faze. Ovaj projekt predstavlja drugu fazu, duljine ukupno 230,0 metara (faze su označene na grafičkom prilogu idejnog projekta na temelju kojeg je ishoda lokacijska dozvola).

Zahvat ovog glavnog projekta počinje na jugozapadnom dijelu (od raskrižja sa ulicom Božidara Adžije) do sjeveroistočnog dijela (20 m prije raskrižja sa Vrškom ulicom).

Širina postojeće ulice iznosi cca. 6,0 metara (od 5,8-6,25 m). Postojeća prometnica ima jednostrani nogostup sa istočne strane ceste u širini od 1,40-2,90 metara, dok je sa zapadne strane izvedena bankina bez nogostupa, a ogradni zidovi privatnih kuća su na mjestima uz sami rub prometnice.

Uzdužni pad ceste iznosi 2,8-5,0 %. Prometnica u obuhvatu nema riješenu oborinsku odvodnju. Od postojeće infrastrukture ispod ceste se nalazi:

1. Vodovod – ACC 150 (200) mm dijelom po sredini a većinom sa istočne strane ceste.
2. Postojeća DTK kanalizacija i telekomunikacijska mreža sa istočne strane ceste.
3. Elektroenergetska mreža (NN) na stupovima sa zapadne strane ceste.
4. Ostala elektroenergetska mreža za koju se pretpostavlja da se nalazi uz zapadni rub postojeće ceste.

2. OBUHVAT PROJEKTA

Prema Prostornom Planu uređenja Grada Zadra ("Glasnik Grada Zadra", br. 04/04, 03/08, 16/11, 02/16, 13/16) ova prometnica označena je oznakom 4-4, Sekundarna gradska prometnica sa koridorom širine: Minimalna širina kolnika 2x3,00 metra i obostrnim nogostupima minimalno 2x1,50 metra. Prema ovom projektu za ovu fazu gradnje predviđena je izgradnja prometnice sa koridorom širine min. 10,50 metara.

Obuhvat projekta:

1. Prometnica sa obostranim nogostupima ($2,0+6,5+2,0=10,5$ metara – kolnik širine 6,5 metara (prometni trakovi $2\times 3,25$ m) i obostranim nogostupima širine minimalno 2,0 metra).
2. Rekonstrukcija i izmještanje postojećeg azbest-cementnog cjevovoda vodoopskrbne mreže na način da se u zapadni nogostup položi novi cjevovod DN200 sa izgradnjom novih zasunskih okana i priključaka.

3. Izgradnja novog oborinskog kolektora u duljini obuhvata (oborinski kolektor profila DN800) sa spojem na postojeći sustav odvodnje. Oborinska odvodnja smještena je u os prometnice.
4. Izgradnja nove kanalizacijske mreže (fekalni kolektor profila 315 i 250 mm, a za kućne priključke profila 200 mm) sa spojem na postojeći sustav fekalne kanalizacije. Fekalna kanalizacijska mreža smještena je ispod kolnika prometnice jugoistočno od oborinske kanalizacije.
5. Izgradnja javne rasvjete u istočnom nogostupu prometnice.
6. Izgradnja nove DTK kanalizacije u istočnom nogostupu.

Obuhvat glavnog projekta 2. faze prelazi preko dijelova (i nekih cijelih) katastarskih čestica: 3136/1, 3136/3, 3145/1, 3146, 3147/2, 3148/1, 3148/2, 3154/5, 3155/1, 3155/10, 3155/15, 3156/11, 3253/5, 3253/7, 3253/8, 3252/1, 3252/3, 3231, 3230/2, 3230/3, 3230/4, 3229/1, 3229/2, 3226, 3224/1, 3224/2, 3224/3, 3191, 3190/3, 3190/4, 3189/8, 9349/2 sve k.o. Zadar.

3. PROMETNICA

Predviđen je presjek kolničke konstrukcije:

1. Donjeg nosivog sloja od mehanički nabijenog drobljenog kamenog materijala 0/62 mm, $M_s = 100 \text{ MN/m}^2$, debljine 30,0 cm u zbijenom stanju
2. Bitumenizirani nosivi sloj BNS 22, BIT 60, debljine 6,0 cm u zbijenom stanju
3. Habajući sloj od asfaltbetona HS-AB11, BIT 60, debljine 4,0 cm u zbijenom stanju

Za nogostupe (šetnice) predviđen je presjek kolničke konstrukcije:

1. Donjeg nosivog sloja od mehanički nabijenog drobljenog kamenog materijala 0/62 mm, $M_s = 100 \text{ MN/m}^2$, debljine 50,0 cm u zbijenom stanju
2. Habajući sloj od asfaltbetona HS-AB8, BIT 60, debljine 4,0 cm u zbijenom stanju

U skladu Pravilnikom o vatrogasnim pristupima cesta se može koristiti kao vatrogasni pristup jer uzdužni profil prometnice ne prelazi 5%, a horizontalna zaobljenja na raskrižjima su $R_{\min} = 6,0$ metara. Prometne površine izvesti će se od asfaltnog zastora te će biti dimenzionirane na osovinsko opterećenje od 100 kN.

Postojeći ogradni zidovi koji se nalaze u koridoru prometnice predviđeni su za rušenje a izvesti će se novi zidovi na novim položajima (izvan obuhvata prometnice) na parcelama stambenih zgrada i objekata koji se nalaza neposredno uz cestu. Također će se ukloniti i svi čvrsti objekti koji ulaze u koridor prometnice.

Osim ogradnih zidova izvoditi će se i potporni zidovi na nekim dijelovima.

Za izvedbu ogradnih i potpornih zidova je potrebno izvesti iskop za građevnu jamu, planiranje dna iskopa, betoniranje podloge podložnim betonom debljine 8.0 cm. Podložni beton je klase C12/15. Temelji i zidovi ogradnog (potpornog) zida izvesti će se od betona klase C30/37. Dimenzije temelja su dane u projektu, a betoniranje temelja i zida vrši se u dvostranoj oplati. Za armiranje temelja i zida koristiti armaturu B500B (RA 400/500-2 i MAR 500/560). Iza zida izvesti drenažni sloj zaštićen sa svih strana netkanim geotekstilom za odvajanje minimalno 300 g/m^2 . Procjednice izvesti na svakih 3-4 metra, pri dnu zida. Zaštitni sloj armature biti će 4 cm.

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 2.0 metra (dionica ceste unutar naselja). Prometni znakovi (stupovi) postavljaju se uz desni rub bankine na dionici ceste izvan naselja ili uz desni rub nogostupa u koliko je dionica ceste unutar naselja. 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. 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 151/05).

Za izvedbu nasipa koristiti će se materijal iz kamenoloma (pozajmišta). Ovaj rad obuhvaća nasipanje, razastiranje i po potrebi vlaženje te planiranje materijala u nasipu prema odredbama projekta. 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 ϕ 30 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 znatog 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 ϕ 30 cm iznosi $M_s=100 \text{ MN/m}^2$. Stupanj zbijenosti iznosi $S_z=100\%$.

Bitumenizirani nosivi sloj BNS 22 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.

Habajuci 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.

4. VODOVOD

4.1. Općenito

Predmet ovog glavnog projekta je izmještanje i izgradnja vodovodne mreže koja se nalazi unutar obuhvata predviđene rekonstrukcije dijela ulice Nikole Tesle u Zadru.

Pri izradi rješenja vodovodne mreže koristili su se podaci i podloge iz već postojeće i prihvaćene prostorne dokumentacije za ovaj dio grada, te smjernice i uputstva komunalnog poduzeća "Vodovod" d.o.o. Zadar.

U sklopu ove mape (mapa 2) obrađena je vodovodna mreža.

4.2. Postojeće stanje

U zoni rekonstrukcije ulice nalazi se vodoopskrbni cjevovod ACC DN 200 mm dijelom na sredini i dijelom sa sjeveroistočne strane u kolniku te dijelom u nogostupu postojeće prometnice.

4.3 Opis rješenja

Planirano stanje:

Obzirom da se postojeće vodovodne cijevi nalaze u trupu kolnika predviđene rekonstrukcije ulice predviđeno je njihovo napuštanje i izgradnja novog duktilnog cjevovoda DN 200 mm i DN 100 mm s novim položajem u nogostupu s sjeveroistočne strane kolnika.

Projektirani cjevovod V1 (duktil) DN 200 mm spaja se na postojeći (duktil) DN 200 mm u čvoru V1-1 i na ACC DN 200 mm u čvoru V1-15 u ulici Nikole Tesle.

Za vrijeme izvođenja radova treba osigurati snabdijevanje vodom okolnih objekata izvedbom provizorija.

Ukupna duljina projektiranog cjevovoda iznosi 248,00 m

Duljine cjevovoda (L) po profilima cijevi iznose:

razvodni cjevovod (duktil)	V1 DN 200 mm, L=248,00 m
priključci (duktil)	V2 i V3 DN 100 mm, L=23,00 m
ostali kućni priključci	

Vrsta i profil cijevi:

Za predmetni vodoopskrbni cjevovod predviđena je upotreba lijevanoželjeznih cijevi od nodularnog lijeva (ductile) DN 200 i 100 mm, klase K8, s kolčakom na spoj TYTON, duljine ugradnje l=6.0 m, kvalitete prema ISO 2531 te prema DIN 28610. Unutarnja izolacija cijevi je od cementnog morta prema ISO 4179.

Vanjska zaštita cijevi predviđena je od sloja cinka i bitumena prema ISO 8179/DIN EN 545 te dodatne tvorničke PE zaštite.

- DN 200 mm 80 cm
- DN 100 mm 70 cm

Dubina rova za vodoopskrbne cjevovode mora biti takva da je osigurana minimalna visina nadsloja barem 90 cm iznad tjemena cijevi.

Prilikom izvođenja novog cjevovoda potrebno je izvršiti prespajanje postojećih kućnih priključaka sa starog na novi cjevovod.

Cijevi se polažu na pripremljenu posteljicu od sitnozrnog materijala debljine min. 10 cm, a nakon polaganja iznad njih se izvodi zaštitni nasip u visini min. 30 cm mjereno od tjemena cijevi. U tu svrhu mora se osigurati posebni sitnozrnasti materijal veličine zrna do 8 mm (obično pijesak). Ostatak rova zasipat će se materijalom iz iskopa do razine nosive konstrukcije prometnice. U tom sloju ne smije biti kamenja promjera većeg od 12 cm.

Prije polaganja cjevovoda u rov u kolniku prometnice, dno rova se mora zbiti na zbijenost $M_s \geq 40 \text{ MN/m}^2$ ili $S_z \geq 100\%$ mjereno kružnom pločom $\varnothing 30 \text{ cm}$.

Za vanjsku protupožarnu zaštitu predviđeni su nadzemni hidranti profila $\varnothing 80 \text{ mm}$ s pripadajućim zasunima, a na međusobnoj udaljenosti do max. 160 m.

Trasa vodovoda položena je tako da su zadovoljene minimalne udaljenosti od drugih planiranih instalacija (infrastrukturnih objekata), odnosno u skladu s posebnim uvjetima nadležnih komunalnih poduzeća.

Objekti na trasi cjevovoda

Na trasi cjevovoda predviđeni su svi potrebni elementi koji omogućavaju normalan rad vodoopskrbnog cjevovoda kao što su razvodni čvorovi, nadzemni požarni hidranti usisno-odzračni ventili i sl. Svi ti elementi su zajedno sa odgovarajućim fazonskim komadima i armaturama smješteni u zasunska okna.

Na projektiranoj trasi predviđena je izrada 2 zasunska okna i 2 nadzemna hidranta.

Svi objekti okana su od betona C 25/30, sa zidovima i podnom pločom debljine 20 cm. Svjetla visina okana je 180 cm. Pokrovne ploče su arm. betonske, debljine 20 cm, sa ugrađenim pravokutnim lijevano željeznim poklopcem dim $60 \times 60 \text{ cm}$, za 250 kN. Za silazak u okno ugrađuju se stupaljke.

U oknima za profil cijevi DN 200 mm i manje predviđeni su EV zasuni kratke standardne duljine s ravnim prolazom (bez utora) i mekim brtvljenjem. Uz zasune u oknima cjevovoda predviđena je ugradnja montažno-demontažnih komada zbog jednostavnijeg servisiranja zasuna u slučaju kvara. Zasuni u oknima raspoređeni su tako da je u slučaju kvara ne jednoj dionici cjevovoda omogućeno njeno izoliranje, odnosno izbjegavanje pražnjenja većih dionica cjevovoda.

Na projektiranoj trasi predviđena je izrada 2 komada nadzemnih požarnih hidranata DN 80 mm. Položaj hidranata prikazan je u priloženim nacrtima. Detalj montaže hidranata dan je kao jedan od grafičkih priloga ovog projekta.

Uz hidrante je predviđeno postavljanje zasuna od lijevanog željeza, kratkih s ravnim prolazom i mekim naližeganjem, sa ugradbenom garniturom i okruglom uličnom kapom.

Svi fazonski komadi i armature su od ductil lijevanog željeza za radni tlak od 10 bara, te ih je potrebno zaštititi epoksidnim premazom izvana i iznutra.

Sve armature i fazonski komadi u oknima moraju se podložiti betonskim stupićima tako da svom svojom težinom i silama koje se javljaju pri radu (kad je cjevovod u pogonu) ne opterećuju cijevi.

Blagi horizontalni lomovi postižu se jednostavnim savijanjem cjevovoda u naglancima, sukladno uvjetima proizvođača cijevi, dok je na mjestima lomova smjera cjevovoda većim od 5° predviđena ugradnja koljena.

U rovu je predviđena izrada horizontalnih ukrućenja cjevovoda na mjestu ogranaka, te na mjestu ugradnje koljena na horizontalnim lomovima trase cjevovoda.

Označavanje cjevovoda u rovu izvodi se tako da se iznad položene cijevi, u sitnom materijalu zatrpavanja, postavlja traka za trajnu oznaku trase vodovoda (plava s natpisom VODOVOD).

Izvođač radova dužan je pridržavati se važećih propisa za izgradnju ove vrste građevina te uputa isporučioaca.

Izvođač se upozorava da se kod izvedbe radova na cjevovodu pridržava svih mjera zaštite na radu.

Poznate trase podzemnih instalacija (vodovod, fekalna i oborinska odvodnja) prikazane su u priloženoj situaciji, te u priloženim posebnim uvjetima pojedinog komunalnog poduzeća posebno.

U slučaju eventualne potrebe premještanja ili zaštite nepoznatih podzemnih instalacija, potrebno je konzultirati se sa stručnjacima komunalnog poduzeća nadležnog za tu vrstu instalacija, odnosno ako je moguće postupiti prema njihovim posebnim uvjetima građenja. U suprotnom potrebno je obavijestiti predstavnike komunalnih poduzeća, projektanta, nadzora i investitora radi dogovora oko izmještanja instalacija (izmještanje vodoopskrbnog cjevovoda ili električnih odnosno telefonskih instalacija) te prilagodbe izvođenja radova stvarnom stanju na terenu.

U svakom slučaju, u blizini drugih podzemnih instalacija, odnosno infrastrukturnih objekata, obavezan je ručni iskop rova da se instalacije ne bi oštetile. Postojeće instalacije potrebno je iskolčiti na licu mjesta, te snimiti njihovu dubinu.

Potrebno je izraditi Elaborat izvedenog stanja cjevovoda te izvršiti upis u katastar instalacija.

Za izabrane materijale predviđena je odgovarajuća zaštita od korozije. U smislu osiguranja funkcionalnosti, na cjevovodu su predviđene sve građevine koje omogućavaju normalan rad vodoopskrbnog cjevovoda, a sve s potrebnim fazonskim komadima i armaturama.

U tehničkim uvjetima za izvedbu radova te nabavu, dopremu i montažu (ugradbu) opreme i ostalih materijala dati su svi ostali uvjeti za pravilnu izvedbu objekata.

Osim toga dan je i opis ispitivanja cjevovoda u pogledu sanitarnih uvjeta te opis svih tlačnih proba za predmetni cjevovod.

Izrada provizorija

Za vrijeme izvođenja radova na rekonstrukciji ceste i izrada novog cjevovoda potrebno je osigurati snabdijevanje vodom okolnim objektima izradom provizorija.

Predviđena su dva cjevovoda provizorija PEHD DN 110 mm po jedan sa svake strane prometnice. S obzirom da ima priključaka s jedne i druge strane, a radi se istovremeno

rekonstrukcija ceste i izgradnja oborinske odvodnje nije moguće postaviti priključke poprijeko ceste jer bi smetali kod izvođenja radova.

Provizorni cjevovod postavljen sa sjeveroistočne strane treba spojiti na postojeći cjevovod ductil DN 200 mm u čvoru s oznakom V1-13, a provizorni cjevovod postavljen sa jugoistočne strane treba spojiti na postojeći cjevovod ACC DN 200 mm u čvoru s oznakom V1-1.

Izvođenje radova i završne napomene

Prilikom izvođenja očekuju se zemljani, tesarski, betonski i armirano - betonski, zidarski montažni i bravarski radovi sa svim pomoćnim radovima. To su sve klasični građevinski radovi koje ne treba posebno opisivati, ali su u prilogu za njih dani tehnički uvjeti izvođenja.

Na kraju napominjemo da sve radove treba izvesti prema priloženim nacrtima, tehničkom opisu, tehničkim uvjetima izvođenja i troškovniku jer u protivnom projektant ne može garantirati funkcionalnost objekta. Ukoliko se nađe na poteškoće ili stanje koje nije predviđeno ovom projektnom dokumentacijom, treba se konzultirati s nadzornom službom i projektantom.

5. OBORINSKA ODVODNJA

5.1. Općenito

Predmet ovog glavnog projekta je izmještanje i izgradnja oborinske odvodnje koja se nalazi unutar obuhvata predviđene rekonstrukcije dijela ulice Nikole Tesle u Zadru.

Pri izradi rješenja kanalizacijske mreže koristili su se podaci i podloge iz već postojeće i prihvaćene prostorne dokumentacije za ovaj dio grada, te smjernice i uputstva komunalnog poduzeća "Odvodnja" d.o.o. Zadar.

5.2. Postojeće stanje

U zoni rekonstrukcije ulice ne nalazi sustav oborinske odvodnje.

5.3 Opis rješenja

Planirano stanje:

Na dijelu ulice Nikole Tesle sjeverozapadno od rotora izgrađena je oborinska odvodnja. Rekonstrukcijom ceste 1. faze predviđeno je produženje oborinskog kolektora Φ 800 mm u dužini 327,00 m od postojećeg okna O1-13. Rekonstrukcijom ceste 2. faze predviđeno je produženje oborinskog kolektora Φ 800 mm u dužini 233,80 m od postojećeg okna OB-9(1.FAZA).

Na glavni cjevovod predviđeni su priključci za slivnike.

Duljina cjevovoda iznose: $L=233,80$ m

5.4. Izbor cijevi i ugradba

Za oborinsku odvodnju predviđene su PEHD ili PP cijevi profila 800 mm, a za priključke slivnika cijevi profila 200 mm.

Prilikom transporta, skladištenja na gradilištu i polaganja cijevi potrebno je strogo se pridržavati uputstava proizvođača cijevi.

Kanalizacijske cijevi polažu se na posteljicu od pijeska debljine min 10 cm. Nakon montaže kanalizacijske cijevi moraju se zaštititi slojem pijeska u visini 30 cm iznad tjemena cijevi. Nakon montaže cijevi, zaštite tjemena cijevi pješčanim materijalom i ispitivanja na vodonepropusnost vrši se zatrpavanje rova materijalom iz iskopa do visine donjeg stroja prometnice. Zatim se izvode završni nosivi slojevi gornjeg stroja prometnih površina.

Trasa oborinske odvodnje izvest će se u koridoru kolnika.

Izvedenu oborinsku odvodnju treba ispitati na vodonepropusnost te ishoditi potreban atest.

5.5. Objekti na trasi kolektora

Za ulazak u kanale, a u svrhu revizije, čišćenja i ispiranja, a na svakom lomu trase (u horizontalnom smislu) i nivelete (u vertikalnom smislu), te mjestima priključaka slivnika predviđena su revizijska okna. Predviđa se izvedba PEHD tipska montažna okna DN 1000 mm. Ova revizijska okna mogu biti izrađena u jednom komadu (kod okana manjih visina) ili mogu biti sastavljena od dva ili više dijela (dno, prsteni i konus okna).

Revizijska okna, odnosno njihovi dijelovi moraju imati ugrađene stepenice (stupaljke) od nehrđajućeg materijala i mogućnost prilagođavanja visine na gradilištu s centimetarskom točnošću. Sustav međusobnog spajanja kako pojedinih dijelova samog okna, tako i cijevi s revizijskim oknom mora osiguravati jednostavnu montažu, te statičku sigurnost i vodonepropusnost.

Konstrukcija gornje ploče odnosno poklopca treba biti takva da se neposredna statička i dinamička opterećenja koja uzrokuje promet ne prenose izravno na okno, već preko posebnog sidrenog prstena na podlogu. Poklopac (posebno ispod prometnih ploha) treba biti odvojen od okna. Revizijska okna moraju posjedovati osiguranje protiv uzgona.

Poklopci revizijskih okana su lijevano željezni, odgovarajuće nosivosti, okruglog tlocrtnog oblika (veličine Ø 600 mm), za teški promet (250 kN). Gornja razina poklopaca, odnosno otvora bit će položena na razinu kolnika.

6. FEKALNA KANALIZACIJSKA MREŽA

6.1. Općenito

Predmet ovog glavnog projekta je izmještanje i izgradnja kanalizacijske mreže koja se nalazi unutar obuhvata predviđene rekonstrukcije dijela ulice Nikole Tesle u Zadru.

Pri izradi rješenja kanalizacijske mreže koristili su se podaci i podloge iz već postojeće i prihvaćene prostorne dokumentacije za ovaj dio grada, te smjernice i uputstva komunalnog poduzeća "Odvodnja" d.o.o. Zadar.

Obuhvat glavnog projekta ove faze prelazi preko dijelova katastarskih čestica: 10828 k.o. Zadar.

6.2. Postojeće stanje

U zoni rekonstrukcije ulice ne nalazi se sustav fekalne odvodnje

6.3 Opis rješenja

Planirano stanje:

Rekonstrukcijom ceste u 1. fazi predviđeno je produženje fekalnog kolektora Φ 315 mm u dužini 320,00 m od postojećeg okna F1-15. Ovim projektom 2. faze rekonstrukcije prometnice predviđena je izgradnja kolektora u dužini od 233,69 m. Na predviđeni kolektor spojili bi se okolni objekti. Na glavni cjevovod predviđeni su priključci za sporedne ulice ulice Φ 250 mm i kućni priključci Φ 200 mm u širini zahvata rekonstrukcije ulice.

Duljine cjevovoda iznose:

F1 - 233,69 m

F2 - 6,35 m

F3 - 6,55 m

Ukupna duljina projektiranog cjevovoda iznosi 246,59 m.

6.4. Izbor cijevi i ugradba

Za sve fekalne kanalizacijske kolektore predviđene su PEHD, PVC ili PP cijevi profila 315 i 250 mm, a za kućne priključke cijevi profila 200 mm.

Prilikom transporta, skladištenja na gradilištu i polaganja cijevi potrebno je strogo se pridržavati uputstava proizvođača cijevi.

Kanalizacijske cijevi polažu se na posteljicu od pijeska debljine min 10 cm. Nakon montaže kanalizacijske cijevi moraju se zaštititi slojem pijeska u visini 30 cm iznad tjemena cijevi. Nakon montaže cijevi, zaštite tjemena cijevi pješčanim materijalom i ispitivanja na vodonepropusnost vrši se zatrpavanje rova materijalom iz iskopa do visine donjeg stroja prometnice. Zatim se izvode završni nosivi slojevi gornjeg stroja prometnih površina.

Trasa kanalizacijske mreže izvest će se u koridoru kolnika.

Izvedenu kanalizaciju treba ispitati na vodonepropusnost te ishoditi potreban atest.

6.5. Objekti na trasi kolektora

Za ulazak u kanale, a u svrhu revizije, čišćenja i ispiranja, a na svakom lomu trase (u horizontalnom smislu) i nivelete (u vertikalnom smislu), te mjestima priključka budućih kanala i/ili kućnih priključaka predviđena su revizijska okna. Predviđa se izvedba PEHD tipska montažna okna DN 1000 mm. Ova revizijska okna mogu biti izrađena u jednom komadu (kod okana manjih visina) ili mogu biti sastavljena od dva ili više dijela (dno, prsteni i konus okna).

Revizijska okna, odnosno njihovi dijelovi moraju imati ugrađene stepenice (stupaljke) od nehrđajućeg materijala i mogućnost prilagođavanja visine na gradilištu s centimetarskom točnošću. Sustav međusobnog spajanja kako pojedinih dijelova samog okna, tako i cijevi s revizijskim oknom mora osiguravati jednostavnu montažu, te statičku sigurnost i vodonepropusnost.

Konstrukcija gornje ploče odnosno poklopca treba biti takva da se neposredna statička i dinamička opterećenja koja uzrokuje promet ne prenose izravno na okno, već preko posebnog sidrenog prstena na podlogu. Poklopac (posebno ispod prometnih ploha) treba biti odvojen od okna. Revizijska okna moraju posjedovati osiguranje protiv uzgona.

Poklopci revizijskih okana su lijevano željezni, odgovarajuće nosivosti, okruglog tlocrtnog oblika (veličine $\varnothing$ 600 mm), za teški promet (250 kN). Gornja razina poklopaca, odnosno otvora bit će položena na razinu kolnika.

7. JAVNA RASVJETA I DTK MREŽA

7.1. Javna rasvjeta

Javna rasvjeta predmetnog obuhvata će se prema uvjetima operatora distribucijskog sustava HEP ODS Zadar napajati iz TS „RADIOSTANICA“. Stupna pozicija S2 na početku ovog obuhvata će se spojiti na stup S1 koji je krajnji stup u prethodnoj 1. fazi Priključna točka rasvjete predmetnog obuhvata je rasvjetni stup na kraju obuhvata prethodne 1. faze rekonstrukcije dijela ulice Nikole Tesle, oznake S1, koji je ustvariprvi rasvjetni prvog podizvoda javne rasvjete iz OJR-1 (TS RADIOSTANICA). Novoprojektirana javna rasvjeta dijela ulice Nikole Tesle planira se izvesti sa novoprojektiranim toplo cinčanim cestovnim rasvjetnim stupovima visine 9 metara. Predviđeni razmak između rasvjetnih stupova je od 25 m do 28 m. Rasvjetni stupovi će se ugraditi u vanjski rub nogostupa smještenog na desnoj strani rekonstruirane ulice Nikole Tesle gledajući od raskrižja sa ulicom Božidara Adžije na jugozapadnoj strani do 20 m prije raskrižja sa Vrškom ulicom na sjeveroistočnoj strani. Predviđeno je 10 rasvjetnih stupova oznaka S2, S3,...,S11. Rasvjetni stup na kraju predmetnog obuhvata, oznake S11, predviđen je i u prethodno izrađenom glavnom elektrotehničkom projektu javne rasvjete izgradnje dijela ulice Nikole Tesle od ulice Jakova Šubića do ulice Put Plovanije iz srpnja 2017. godine, (mapa 3/3, Z.O.P.10/15, glavni projektant Damir Mandra dipl. ing. građ., Jurica Jurjević projektant elektrotehničkog projekta). U tom projektu predmetni stup nosi oznaku S14 i dio je izvoda javne rasvjete iz TS Put Plovanije. **Ukoliko se predmetni stup izvede u sklopu izgradnje javne rasvjete dijela ulice Nikole Tesle od ulice Jakova Šubića, a prije izgradnje javne rasvjete ove 2. faze rekonstrukcije dijela ulice Nikole Tesle, zadržati će se to rješenje što znači da bi u tom slučaju krajnji stup ovog projekta bio S10. Vrijedi i obrnuto.**

Pozicije novoprojektiranih rasvjetnih stupova u ulici Nikole Tesle koji je predmet ove rekonstrukcije prikazani su na situacijskom prikazu koji je sastavni dio grafičkog priloga ovog projekta. Novoprojektirane svjetiljke su moderne, visokoučinkovite cestovne LED snage 118 W i boje svjetlosti 4000K. Iste su odabrane na temelju svjetlotehničkog proračuna.

Novoprojektirana javna rasvjeta će se napojiti podzemnim kabelom tipa XP00-A 4x25mm² koji će se ugraditi u zaštitnu fleksibilnu PVC cijev promjera Φ 75mm. Kabel u cijevi će se ugraditi u zemljani kanal dubine 0,8 m i širine 0,4 m. Iznad kabela u zemljani rov se polaže upozoravajuća PVC traka s ponavljajućim uzdužnim natpisom „POZOR ENERGETSKI KABEL“. Uz kabel javne rasvjete u zemljani kanal će se položiti bakreno Cu uže 50mm². U grafičkom prilogu ovoga projekta prikazan je detalj prema kojem treba polagati kabel, bakreno uže, traku upozorenja. Priključni razdjelnici se montiraju u montažne prostore rasvjetnih stupova, a omogućavaju priključak kabela presjeka do minimalno 25 mm². Razdjelnici su opremljeni sa jednim osiguračem od 6A i držačima kabela. Ožičenje rasvjetnih stupova izvodi se kabelom PP00-Y 3x1,5 mm². Raspored svjetiljki po fazama treba biti ravnomjeran. Žuto-zelena žila spaja se na vijak za uzemljenje u montažnom prostoru rasvjetnog stupa i na kućište armature svjetiljke. U rasvjetne stupove se kabeli uvode kroz odgovarajuće cijevi ugrađene u temelje rasvjetnih stupova. Te su cijevi minimalnog promjera 50mm, dužine po 1 m. U svakom rasvjetnom stupu kabeli se učvršćuju obujmicama. U samostojeći novoprojektirani ormar javne rasvjete kabeli se uvode kroz namjenski otvor na prednjoj strani ormarića, na dubini od najmanje 60 cm ispod površine gotovog terena.

7.2. Zaštita i uzemljenje javne rasvjete

Zaštitu javne rasvjete od prenapona izvedena je sa katodnim odvodnicima prenapona 0,28 kV između svakog faznog vodiča nule i zemlje. Katodni odvodnici prenapona postavljeni su u glavnom razdjelnom mjernom ormaru GRO-JR. Javna rasvjeta štiti se od kratkog spoja i preopterećenja visokoučinskim rastalnim osiguračima tipa NV00 u GRO-JR. Osigurači su odabrani na osnovu dozvoljenog opterećenja pojedinog voda, presjeka vodiča, pretpostavljenog strujnog opterećenja i struja jednopolnog kratkog spoja.

Uz niskonaponske kabele, cijelom novoprojektiranom trasom će se položiti Cu uzemljivač presjeka 50 mm². Uzemljivač se spaja s jedne strane na združeno uzemljenje trafostanice TS, s druge strane na uzemljivač je potrebno spojiti sve stupove javne rasvjete. Spajanje bakrenog užeta izvesti "H" spojnicom Cu OSH 50/50 mm² (dvije spojnice po spoju). Uže za uzemljenje se spaja također u glavnom razvodno mjernom ormaru javne rasvjete.

U svakom se rasvjetnom stupu izvodi i spoj nul-vodiča na konstrukciju stupa ako izvodi neće biti štice zaštitnim uređajem diferencijalne struje u GRO-JR, za što postoji obilježeni kontakt u montažnom prostoru svakog rasvjetnog stupa. Na bakreni uzemljivač treba spojiti sva uzemljenja, koja se nađu iskopom kanala za energetski kabel. U slučaju potrebe nastavljanja ili povezivanja Cu užeta sa drugim uzemljivačem ranije položenim potrebno je koristiti odgovarajuće spojnice.

7.3. Elektroenergetska mreža

Elektroenergetska mreža u zoni obuhvata se sastoji od postojećeg 20 kV podzemnog kablenskog voda TS "RADIOSTANICA" – TS "PUT PLOVANJE 2" i postojećih niskonaponskih mreža iz TS "RADIOSTANICA" i TS "PUT PLOVANJE 2". Postojeće NN mreže su izvedene manjim dijelom podzemno, a većim nadzemno.

Ovim projektnim rješenjem predviđeno je izmještanje stupnih mjesta koji se nisu mogli uklopiti ("ostali u cesti") u projektno rješenje rekonstruiranih ulica, postojećih zračnih niskonaponskih mreža iz TS "RADIOSTANICA" i TS "PUT PLOVANJE 2". Sadašnja i buduća pozicija stupova postojećih NN mreža iz TS "RADIOSTANICA" i TS "PUT PLOVANJE 2", koji se izmješaju, vidljiva je na situacijskom prikazu. Postojeće stupne pozicije P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 se ukidaju, a na novoprojektirane pozicije NP1, NP2, NP3, NP4, NP5, NP6, NP7, NP8 će se ugraditi novi betonski stupovi.

Predviđena izmještanja stupova se planiraju izvesti na način da će se najprije ugraditi novi betonski stupovi, a potom postojeći samonosivi kabelski snopovi će se sa postojećeg stupa izmjestiti na novoprojektirani stup niskonaponske mreže.

Samonosive kabelske snopove čija je duljina dostatna treba prebaciti na novoprojektirani stup bez nastavljanja. Ukoliko se prilikom prebacivanja SKS-a utvrdi da pojedini zračni vodovi nemaju potrebnu duljinu za prebacivanje sa postojećeg na novi stup, iste je potrebno nastaviti. Nastavljanje SKS-a izvesti izmjenom snopa od novoprojektiranog stupa do prvog postojećeg stupa. Prebacivanje SKS-a izvoditi u beznaponskom stanju. Nakon što se svi samonosivi kabelski snopovi prebace na novi betonski stup potrebno je demontirati postojeći stup.

Ovim projektnim rješenjem je predviđeno minimalno izmještanje podzemnih trasa elektroenergetske mreže za potrebe izmještanja gore navedenih stupnih mjesta (vidi situacijski nacrt). Ukoliko se ukaže potreba na križanju ili pri paralelnom vođenju elektroenergetskih kabela sa drugim instalacijama predviđena je mehanička zaštita kabela postavljanjem istih u zaštitne plastične cijevi koje se dodatno oblažu betonom ili postavljanjem kabela u već gotove betonske kanalice.

Na situacijskom prikazu u nacrtom dijelu ovog projekta prikazane su trase elektroenergetske mreže (SN i NN mreže). Trase postojeće elektroenergetske mreže **nisu geodetski snimane**, te se iste ne mogu smatrati kao točne za potrebe projektnih rješenja eventualnih izmještanja postojećih elektroenergetskih kabela već kao upozorenje da su u blizini iscrtane položeni elektroenergetski kabeli **te je na tim dijelovima obavezan pažljivi ručni iskop bez upotrebe mehanizacije. Prije početka radova potrebno je u dogovoru s HEP-om označiti trase postojećih podzemnih kabelskih vodova.** Ukoliko

se radovi bilo koje vrste izvode u blizini postojećih podzemnih kabelskih vodova potrebno je iste mikrolocirati, te dogovoriti zaštitu sa HEP-ovom službom za tehničke poslove. Iskop u neposrednoj blizini postojećih kabela mora biti pažljivi ručni bez upotrebe mehanizacije.

7.4. DTK mreža

Distributivna telekomunikacijska mreža (DTK mreža) u zoni obuhvata uključuje postojeću podzemnu TK instalaciju telekomunikacijskih operatora i novoprojektiranu distributivnu telekomunikacijsku kanalizaciju za potrebe grada Zadra. Ovim projektnim rješenjem je predviđena izgradnja nove DTK za potrebe grada Zadra unutar zone obuhvata. Postojeća DTK TK operatora, prikazana u grafičkom prilogu ovog projekta, planira se zadržati na način da se postojeća podzemna mreža dodatno zaštititi, a iznimno će se kod postojeće zračne izmješati pojedina stupna mjesta koja se ne uklapaju u predmetno rješenje prometnice. Novoprojektirana DTK grada Zadra će se izvesti kao kabelska kanalizacija sa dvije cijevi PEHD promjera 50mm i dvije PVC promjera 110mm. Za potrebe križanja i spojeva na DTK obavezno koristiti ručni iskop. Na mjestima gdje se TK mreža nastavlja, križa ili mijenja smjer ugraditi će se kabelski zdenci. Trasa TK predviđena je unutar nogostupa i kolnika kako je prikazano u grafičkom prilogu ovog projekta. Novoprojektirane cijevi je potrebno položiti u zemljani kanal dubine 0,9 m i širine 0,4 m. Iznad cijevi u zemljani rov se polaže upozoravajuća PVC traka s ponavljajućim uzdužnim natpisom „POZOR TELEKOMUNIKACIJSKI KABEL“. Postojeća podzemna telekomunikacijska mreža će se na svim kritičnim mjestima (novoizgrađeni kolnik, križanja s drugim instalacijama i slično) dodatno štititi oblaganjem u beton najmanje 10 cm sa svih strana cijevi postojeće kanalizacije. Unutar dijela područja zahvata postoje telekomunikacijske zračne instalacije koje su izgrađene na stupovima niskonaponske zračne mreže. Riječ je o stupovima na pozicijama P3, P4 i P5 koje se izmješaju. Kao što je bilo kod izmještanja postojeće zračne niskonaponske mreže izgrađene na tim stupovima tako će se izmješati i postojeća telekomunikacijska instalacija izgrađena na tim stupovima na način da će najprije izgraditi stupovi na novim pozicijama, a potom prebaciti postojeća zračna mreža na novoizgrađene stupove. Za novoizgrađenu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu potrebno je izraditi elaborat geodetskog snimka izvedenog stanja u skladu sa važećim Zakonom o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 16/07, 124/10) kao i Pravilniku o katastru vodova (NN 71/08, 148/09). Elaborat geodetskog snimka mora biti izrađen kao osnova radi izrade tehničke dokumentacije izvedenog stanja, koja treba sadržavati sve telekomunikacijske podatke o profile, tipu, kapacitetu i ostale karakteristike ugrađenih elemenata koji služe za funkcioniranje telekomunikacijskog sustava. Elaborat geodetskog snimka i tehničku dokumentaciju predate TK operatorima postojeće DTK (EKI).

Prije početka radova, minimalno 7 dana prije, investitor je dužan obavijestiti telekomunikacijske operatore postojeće DTK mreže za potrebe označavanja postojeće EKI. Iskop u neposrednoj blizini postojeće DTK mreže mora biti pažljivi ručni bez upotrebe mehanizacije.

8. ZAVRŠNE NAPOMENE

U smislu ostalih odredbi Zakona o gradnji kolektori kanalizacije i priključci sigurni su od požara, ne djeluju negativno na zdravlje ljudi, u njima se ne razvija buka i vibracije, a ne troši se ni dodatna energija.

Na kanalizacijskim kolektorima predviđena su kontrolna okna kako bi se osiguralo normalno funkcioniranje istih.

Svi predviđeni radovi su uobičajeni klasični građevinski radovi, pa izvođenje istih neće predstavljati veće poteškoće pri izvođenju, pogotovo stoga što se u izvještaju o geotehničkim istražnim radovima ne očekuje rad u podzemnoj vodi. Poteškoće se jedino mogu očekivati pri iznalaženju i mimoilaženju postojećih komunalnih instalacija. Zbog toga se prije početka radova moraju pozvati stručne službe ovlaštenih poduzeća da na terenu označe sve postojeće instalacije (vodovodnu i kanalizacijsku mrežu, te podzemne elektro i dtk instalacije).

Svi radovi moraju se izvesti prema ovoj projektnoj dokumentaciji. Ukoliko se tijekom izvođenja radova nađe na nepredviđene poteškoće obvezatno se mora konzultirati nadzorni inženjer.

projektant
Filip Juranov, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Filip Juranov
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3768



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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

Zadar, srpanj 2018.

OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI

Građevina: REKONSTRUKCIJA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU

- *prometnica u dužini 230,00 m'*

Temeljem i u skladu odredbi članka 93. Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14), daje se prikaz tehničkih mjera i rješenja za primjenu pravila zaštite na radu.

A) 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:

- organizaciju i uređenje samog gradilišta,
- organizaciju skladišnog prostora,
- organizaciju transporta materijala, alata, strojeva, opreme i ljudi,
- organizaciju pružanja prve pomoći u slučaju povrede radnika na radu i slično,
- ispravnost sredstava za rad, kao što su: alati, strojevi i ostala prateća oprema,
- 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),
- sanaciju okoliša građevine i gradilišta, te dovođenje u prvobitno stanje nakon izgradnje.

Ove mjere reguliraju i obavezuju na ispravno korištenje opreme, te takvu izradu objekata koji udovoljavaju zdravstvenim uvjetima kojima se ne ugrožavaju ljudi i okoliš.

Korištenje opreme na gradilištu i sve zahvate treba uskladiti sa Zakonom o zaštiti na radu uz primjenu HTZ mjera koje su obavezne za ovu vrstu građevine.

Posebno treba spriječiti razvijanje otrovnih i eksplozivnih plinova, oštećenje i iskrenje elektrovodova i neposredni kontakt radnika s njima, zagađenje zraka, opasna zračenja, zagađenje vode i tla, te isključiti neodgovarajuća rješenja koja su izvan standarda.

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.

Izvođač radova dužan je radove izvoditi kvalitetno, uz uporabu materijala za koje posjeduje atest ne stariji od 12 mjeseci te se pridržavati podataka u projektu.

Izvođač radova će svojim Elaboratom o uređenju gradilišta obuhvatiti sve potrebne mjere zaštite na radu.

Za provedbu svih zaštitnih tehničkih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta.

Kontrolu primjene i provedbe navedenih mjera zaštite na radu provode:

- rukovoditelj gradilišta
- nadzorni inženjer,
- ovlaštene predstavnici nadležnih državnih tijela.

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.

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 upotrebene materijale.

B) TEHNIČKE MJERE ZAŠTITE NA RADU TIJEKOM UPORABE OBJEKTA

Tehničke mjere zaštite za vrijeme uporabe objekta vezane su za sigurnost prometa i rada cjevovoda.

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

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

Građevina mora biti projektirana i 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.

Za vrijeme uporabe, radu na redovnoj kontroli i održavanju cjevovoda treba se pridržavati slijedećih pravila zaštite na radu:

1. Opasnost od urušavanja za vrijeme upotrebe cjevovoda ne postoji, jer je položen na zdravu podlogu. Nasip iznad cjevovoda izvodi se u slojevima od 30 cm i čvrsto nabija ručnim nabijačem. Okna su pokrivena armirano betonskim pločama dimenzioniranim prema važećim propisima za predviđena opterećenja. Ulazi u okna zatvoreni su lijevano - željeznim poklopcima nosivosti ovisno o predviđenom opterećenju.
2. Opasnost od požara izbjegnuta je odabirom materijala. Cijevi su lijevano - željezne od nodularnog lijeva (za vodoopisrbrni cjevovod) i plastične cijevi (za oborinsku odvodnju), a okna su od betona.
3. Opasnost od loših mikroklimatskih uvjeta u ovom slučaju ne postoji.
4. Opasnost od nečistoće riješiti će se prije puštanja u građevine u funkciju, tako da se okna očiste od prljavštine i ostataka građevinskog materijala. Zidovi okana su od betona, a otvori su zatvoreni lijevano - željeznim poklopcima tako da ne postoji mogućnost onečišćenja.
5. Opasnost od eksplozije i opasnih tvari izbjegnuta će se odzračivanjem okana. Zbog mogućnosti eksplozije odnosno trovanja, potrebno je prije ulaska u okna izvršiti odzračenje okana, a zatim indikatorom ispitati eventualnu opasnost od eksplozije odnosno trovanja.

Osim navedenih pravila potrebno se pridržavati slijedećeg:

- Svi lijevano - željezni poklopci na oknima u normalnoj eksploataciji moraju biti zatvoreni.
- Poklopci moraju tijesno nalijegati na plohu okvira tako da se ne pomiču prilikom prolaska vozila, I tako stvaraju buku. Ako ne naliježu, treba podmetanjem olovnihi pločica ili na neki drugi način spriječiti pomicanje poklopaca.
- Poklopci moraju biti ugrađeni tako da im gornja površina bude u ravnini nivelete ceste ili nogostupa. Ako se niveleta mijenja iz bilo kojeg razloga (popravci, rekonstrukcija) mora se poklopac bezuvjetno prilagoditi na novu kotu nivelete uređene površine. Isto vrijedi i za hidrantske i zasunske cestovne kape.
- Otvaranje poklopaca i silazak u okna dozvoljen je samo ovlaštenim osobama.
- Prije otvaranja poklopaca mora se odgovarajućim rampama spriječiti dolazak vozila i pješaka do otvora okna. Osim toga moraju se postaviti odgovarajući prometni znakovi, a ako se radovi izvode noću moraju se postaviti i odgovarajući svjetlosni znakovi.

Popis propisa o zaštiti na radu primijenjenih prilikom izrade projekta:

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17)

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14);
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17)
- Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 56/83)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 03/16).
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13);
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04);
- Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite (NN 198/03);
- Normame za pojedine vrste radova;
- Opći pravilnik o higijensko-tehničkim zaštitinim mjerama pri radu;
- Ostali propisi, tehnički standardi i normativi za ovu vrstu građevine i projekta.

projektant
Filip Juranov, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Filip Juranov
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3768



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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Zadar, srpanj 2018.

Na temelju odredbi članka 14. stavak 1. i 2. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10), daje se prikaz mjera i rješenja za primjenu pravila protupožarne zaštite.

Osnovu požarne ugroženosti gradilišnog prostora čini neprikladno uskladištenje zapaljivih materijala, goriva te eksploziva potrebnih tijekom izvođenja radova.

Opasnosti od tehnoloških i energetskih instalacija izbjegavaju se projektiranjem i izvođenjem u skladu s važećim propisima za to područje.

Za vrijeme izvedbe predmetne građevine potrebno je osigurati prilaz gradilištu za učinkovitu intervenciju vatrogasne jedinice, provesti sve propisane i važećom zakonskom regulativom predviđene mjere zaštite pri radu i rukovanju s lako zapaljivim materijalima, koji mogu izazvati požar. Takve materijale potrebno je držati udaljene od toplinskih izvora i otvorenog plamena, kako ne bi došlo do izbijanja požara.

Lako zapaljivi materijali (primjerice: eksploziv, benzin, nafta, razna ulja, boje i sl.) trebaju se čuvati u posebnim skladišnim prostorima, sigurnim od požara, u svemu prema važećim odredbama, propisima i standardima.

Električne instalacije, uređaji i oprema moraju svojom kvalitetom i načinom izvedbe odgovarati važećim propisima i standardima.

Na svim mjestima na gradilištu gdje postoji opasnost od požara, potrebno je provesti zaštitne mjere prema Zakonu o zaštiti od požara. Za provedbu zaštitnih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta.

Kontrolu provedbe mjera zaštite provode:

- rukovoditelj gradilišta
- nadzorni inženjer,
- ovlašteni predstavnici nadležnih državnih tijela.

Nakon završetka izgradnje predmetne građevine potrebno je urediti gradilište i ukloniti sve ostatke građe i zapaljivih materijala, te dovesti okoliš u prvobitno stanje.

Objekt je smješten tako da se u blizini ne nalaze skladišta s eksplozivnim materijalima i zapaljivim tekućinama, a preko i ispod objekta ne prolaze vodovi koji provode zapaljive tekućine i plinove.

Kako je objekt izgrađen od nezapaljivih materijala, smatra se da objekt posjeduje dostatnu protupožarnu sigurnost.

projektant

Filip Juranov, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Filip Juranov

dipl. ing. građ.

Ovlašteni inženjer građevinarstva



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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805

STATIČKI PRORAČUN POTPORNIH ZIDOVA

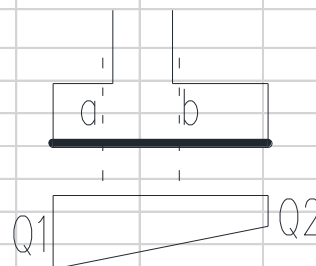
projektant : **Filip Juranov**, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Filip Juranov
dipl.ing.građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3768

Zadar, srpanj 2018.

POTPORNI ZID - 1										
Dimenzije:										
Zid										
H=	1,50	m								
t _z =	0,25	m								
temelj										
B=	1,15	m								
t _t =	0,37	m								
b ₁ =	0,65	m								
x=	0,25	m								
tlo										
D=	0,6	m								
zasip			temeljno tlo			dodatno opt.				
φ=	30		φ=	38		q=	10	kPa		
c=	0	kPa	c=	10	kPa					
γ=	18	kN/m ³	γ=	22	kN/m ³					
		A1	A2			M1	M2	R1	R2	R3
γ _{G,dst} =	1,35	1,00	γ tgφ=	1,00	1,25	γ _{R,v} =	1,00	1,40	1,00	
γ _{G,stab} =	1,00	1,00	γ _c =	1,00	1,25	γ _{R,h} =	1,00	1,10	1,00	
γ _{Q,dst} =	1,5	1,3	γ _γ =	1,00	1,00	γ _{R,e} =	1,00	1,40	1,00	
γ _{Q,stab} =	0	0					γ _R =	1,00	1,00	1,00
b>bmin=(H+D)*tg(45-φ/2)=										
ka=	0,333									
sila aktivnog tlaka:										
Pa1=γ*h*ka*h/2=	10,48	kN/m								
Pa2=q*h*ka=	6,23	kN/m								
težina zida:										
W1=B*t _t *γ=	10,64	kN/m								
W2=H*t _z *γ=	9,375	kN/m								
težina zasipa:										
W3=H*b ₁ *γ=	17,55	kN/m								
dodatno (promjenjivo)opterećenje:										
Q=q*b ₁ =	6,5	kN/m								
Kontrola stabilnosti na prevrtanje oko točke A:										
Kombinacija K1:A1+M1+R1										
Ed=(γ _{G,dst} *P _{a1} *h/3+(γ _{Q,dst} *P _{a2})*h/2										
Rd=(γ _{G,stab} *(W ₁ *B/2+W ₂ *(x+t _z /2)+W ₃ *(x+t _z +b ₁ /2))+γ _{Q,stab} *Q*(x+t _z +b ₁ /2))/γ _R										
Ed<Rd										
Ed=	19,09									
Rd=	24,11									
Fs=Rd/Ed=	1,26	>1								
Kontrola stabilnosti na klizanje:										
Kombinacija K1:A1+M1+R1										
Vd=γ _{G,stab} *(W ₁ +w ₂ +w ₃)+γ _{Q,stab} *Q=										
				37,5625	kN/m					
Hd=γ _{G,dst} *P _{a1} +γ _{Q,dst} *P _{a2} =										
				23,49	kN/m					
Ed<Rd										
Hd<VD*tgδ*/γ _{Rh}										
δ=k*φ=	38		tg38=	0,78						
23,49 <	29,30									
Fs=Tmoguće/Tpotrebno=										
				1,25	>1					

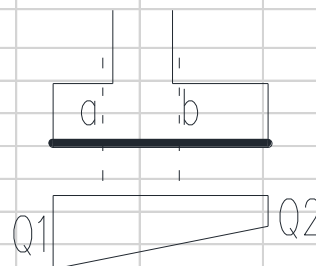
Nosivost tla ispod temelja:									
Kombinacija K1:A1+M1+R1									
$V_d = \gamma_{G,dst} * (W_1 + w_2 + w_3) + \gamma_{Q,dst} * Q =$				60,46	kN/m				
$H_d = \gamma_{G,dst} * P_{a1} + \gamma_{Q,dst} * P_{a2} =$				23,49	kN/m				
$M_d = \gamma_{G,dst} * (W_1 * 0 + W_2 * (B/2 - x - t_z/2) - W_3 * (B/2 - b_1/2) + P_{a1} * h/3 + P_{a2} * h/2) - \gamma_{Q,dst} * Q * (B/2 - b_1/2) =$								10,85	
ekscentricitet sile V_d :									
$eB = M_d / V_d =$				0,18	$> B/6 =$	0,19			
$B_1 = 3 * (B/2 - eB) =$				1,19					
$A_1 = B_1 * 1 =$				1,19					
$(L_1 = \infty)$									
Nosivost tla ispod plitkog temelja za drenirane uvjete:									
$q_f = c_d * N_c * b_c * s_c * i_c + Q_{vo} * N_q * b_q * s_q * i_q + 0,5 * B_1 * \gamma * N_\gamma * b_\gamma * s_\gamma * i_\gamma =$									
faktori nosivosti:									
$N_q =$				44					
$N_c =$				60					
$N_\gamma =$				65					
nagib baze temelja:									
$b_c = b_q = b_\gamma =$				1					
faktori oblika temelja:									
$s_c = s_q = s_\gamma =$				1					
faktori nagiba rezultante djelovanja: $2 + B_1/L_1 =$						2			
$i_q = (1 - H_d/V_d + A_c 2d * \text{ctg} \varphi_2)^m =$						0,48			
$i_\gamma = (1 - H_d/V_d + A_c 2d * \text{ctg} \varphi_2)^{m+1} =$						0,33			
$i_c = i_q - (1 - i_q) / (N_c * \text{tg} \varphi_2) =$						0,46			
$q_f =$				648,67	kPa				
$q_{Rd} = q_f / \gamma_R =$				648,669					
Kontrola za nosivost tla:									
$E_d < R_d$									
$V_d < q_{Rd} * A_1$									
60,46 < 769,73									
ARMATURA									
moment savijanja u odnosu na težište temelja: $M =$				8,22	kNm				
vertikalne sile: $V =$				44,06	kN				
površina stope temelja: $A = B * 1 =$				1,15	m ²				
moment otpora stope temelja: $W = 1 * B^2 / 6 =$				0,220417					
naprezanj u točkama ispod temelja: $Q_{1,2} = V / A \pm M / W =$									
				$Q_1 =$	75,60	kN/m ²			
				$Q_2 =$	1,03	kN/m ²			
armatura prednje stope temelja									
težina betonske istake: $W_a =$				2,31	kN/m ²				
naprezanje u presjeku a: $Q_a =$				57,07	kN/m ²				
naprezanje na početku tem: $73,28$									
moment u presjeku a: $M_a =$				3,18	kNm				
potrebna armatura: $A =$				0,22	cm ²			odabiremo $\varnothing 10/25$	



investitor: GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar
građevina: REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
datum : srpanj 2018.

POTPORNI ZID - 2										
Dimenzije:										
Zid										
H=	1,50	m								
t _z =	0,25	m								
temelj										
B=	1,15	m								
t _t =	0,37	m								
b ₁ =	0,65	m								
x=	0,25	m								
tlo										
D=	0,6	m								
zasip			temeljno tlo			dodatno opt.				
φ=	30		φ=	38		q=	10	kPa		
c=	0	kPa	c=	10	kPa					
γ=	18	kN/m ³	γ=	22	kN/m ³					
		A1	A2			M1	M2	R1	R2	R3
γ _{G,dst} =	1,35	1,00	γ tgφ=	1,00	1,25	γ _{R,V} =	1,00	1,40	1,00	
γ _{G,stab} =	1,00	1,00	γ _c =	1,00	1,25	γ _{R,h} =	1,00	1,10	1,00	
γ _{Q,dst} =	1,5	1,3	γ _γ =	1,00	1,00	γ _{R,e} =	1,00	1,40	1,00	
γ _{Q,stab} =	0	0					γ _R =	1,00	1,00	1,00
b>bmin=(H+D)*tg(45-φ/2)=										
ka= 0,333										
sila aktivnog tlaka:										
Pa1=γ*h*ka*h/2=		10,48	kN/m							
Pa2=q*h*ka=		6,23	kN/m							
težina zida:										
W1=B*t _t *γ=		10,64	kN/m							
W2=H*t _z *γ=		9,375	kN/m							
težina zasipa:										
W3=H*b ₁ *γ=		17,55	kN/m							
dodatno (promjenjivo)opterećenje:										
Q=q*b ₁ =		6,5	kN/m							
Kontrola stabilnosti na prevrtanje oko točke A:										
Kombinacija K1:A1+M1+R1										
Ed=(γ _{G,dst} *P _{a1})*h/3+(γ _{Q,dst} *P _{a2})*h/2										
Rd=(γ _{G,stab} *(W ₁ *B/2+W ₂ *(x+t _z /2)+W ₃ *(x+t _z +b ₁ /2))+γ _{Q,stab} *Q*(x+t _z +b ₁ /2))/γ _R										
Ed<Rd										
Ed=		19,09								
Rd=		24,11								
Fs=Rd/Ed=		1,26	>1							
Kontrola stabilnosti na klizanje:										
Kombinacija K1:A1+M1+R1										
Vd=γ _{G,stab} *(W ₁ +w ₂ +w ₃)+γ _{Q,stab} *Q=				37,5625	kN/m					
Hd=γ _{G,dst} *P _{a1} +γ _{Q,dst} *P _{a2} =				23,49	kN/m					
Ed<Rd										
Hd<VD*tgδ*/γ _{Rh}										
δ=k*φ=		38	tg38=		0,78					
23,49 <		29,30								
Fs=Tmoguće/Tpotrebno=				1,25	>1					

Nosivost tla ispod temelja:									
Kombinacija K1:A1+M1+R1									
$V_d = \gamma_{G,dst} * (W_1 + w_2 + w_3) + \gamma_{Q,dst} * Q =$				60,46	kN/m				
$H_d = \gamma_{G,dst} * P_{a1} + \gamma_{Q,dst} * P_{a2} =$				23,49	kN/m				
$M_d = \gamma_{G,dst} * (W_1 * 0 + W_2 * (B/2 - x - t_z/2) - W_3 * (B/2 - b_1/2) + P_{a1} * h/3 + P_{a2} * h/2) - \gamma_{Q,dst} * Q * (B/2 - b_1/2) =$								10,85	
ekscentricitet sile V_d :									
$eB = M_d / V_d =$		0,18	$> B/6 =$	0,19					
$B_1 = 3 * (B/2 - eB) =$		1,19							
$A_1 = B_1 * 1 =$		1,19							
$(L_1 = \infty)$									
Nosivost tla ispod plitkog temelja za drenirane uvjete:									
$q_f = c_d * N_c * b_c * s_c * i_c + Q_{vo} * N_q * b_q * s_q * i_q + 0,5 * B_1 * \gamma * N_\gamma * b_\gamma * s_\gamma * i_\gamma =$									
faktori nosivosti:									
$N_q =$		44							
$N_c =$		60							
$N_\gamma =$		65							
nagib baze temelja:									
$b_c = b_q = b_\gamma =$		1							
faktori oblika temelja:									
$s_c = s_q = s_\gamma =$		1							
faktori nagiba rezultante djelovanja: $2 + B_1/L_1 =$				2					
$i_q = (1 - H_d/V_d + A_c 2d * \text{ctg}(\varphi_2))^m =$				0,48					
$i_\gamma = (1 - H_d/V_d + A_c 2d * \text{ctg}(\varphi_2))^{m+1} =$				0,33					
$i_c = i_q - (1 - i_q) / (N_c * \text{tg}(\varphi_2)) =$				0,46					
$q_f =$		648,67	kPa						
$q_{Rd} = q_f / \gamma_R =$		648,669							
Kontrola za nosivost tla:									
$E_d < R_d$									
$V_d < q_{Rd} * A_1$									
60,46 < 769,73									
ARMATURA									
moment savijanja u odnosu na težište temelja: $M =$				8,22	kNm				
vertikalne sile: $V =$		44,06	kN						
površina stope temelja: $A = B * 1 =$				1,15	m ²				
moment otpora stope temelja: $W = 1 * B^2 / 6 =$				0,220417					
naprezanj u točkama ispod temelja: $Q_{1,2} = V / A \pm M / W =$									
				$Q_1 =$	75,60	kN/m ²			
				$Q_2 =$	1,03	kN/m ²			
armatura prednje stope temelja									
težina betonske istake: $W_a =$		2,31	kN/m ²						
naprezanje u presjeku a: Q_a		57,07	kN/m ²						
naprezanje na početku tem:		73,28							
moment u presjeku a: $M_a =$		3,18	kNm						
potrebna armatura: $A =$		0,22	cm ²				odabiremo $\varnothing 10/25$		



[illegible]

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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

Zadar, srpanj 2018.

Program kontrole definira osnovne uvjete projekta konstrukcije za osiguranje kvalitete zahtijevanih svojstava materijala i konstruktivnih elemenata u tijeku rekonstrukcije i eksploataciji dijela Ulice Nikole Tesle u Zadru. Na temelju Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17), kojim su propisani bitni zahtjevi za građevinu, tehnička svojstva i način dokazivanja uporabljivosti građevinskih proizvoda, te u skladu sa Zakonom o normizaciji (NN 80/13), kojim se uređuju temeljni zahtjevi za proizvode i procese, sustav ocjenjivanja sukladnosti i isprave koje moraju imati proizvodi.

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

Izvođač je dužan ugrađivati materijal i opremu predviđenu projektom. Ukoliko se želi odstupiti od projekta ili se žele ugraditi drugi materijali, treba ishoditi dozvolu projektanta i nadzornog inženjera.

A) OPĆENITO

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

Kontrolirati kakvoću materijala

Osigurati odgovarajuću dokumentaciju o kakvoći materijala.

Za ispitivanje materijala primjenjivati metode ispitivanja, standarde i propise dane u Tehničkim uvjetima.

1. KONTROLA KAKVOĆE

Kontrola kakvoće sastoji se od:

- ispitivanja pogodnosti
- tekuće kontrole
- kontrolnog ispitivanja
- provjere kakvoće uskladištenih materijala.

1.1. ISPITIVANJE POGODNOSTI

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

1.2. TEKUĆA KONTROLA

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

1.3. KONTROLNO ISPITIVANJE

Kontrolno ispitivanje obavlja se radi provjere usklađenosti kakvoće proizvoda sa svojstvima i karakteristikama propisanim Tehničkim uvjetima. Kontrolna ispitivanja može obavljati jedino poduzeće za kontrolu kakvoće koje obavlja i uzorkovanje materijala. Učestalost i vrste tekućih ispitivanja propisani su Tehničkim uvjetima, ovisno o vrsti i namjeni materijala. Za materijale koji podliježu Naredbi o obveznom atestiranju Zavoda za standardizaciju, uzorkovanje i ispitivanje radi izdavanja atesta obavlja isključivo ovlašteno poduzeće.

1.4. PROVJERA KAKVOĆE USKLADIŠTENOG MATERIJALA

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

kada svojstva i karakteristike nisu praćeni u toku proizvodnje
radi provjere svojstava i karakteristika, a prema posebnom zahtjevu ili potrebi.
Uzorkovanje i ispitivanje uskladištenog materijala obavlja poduzeće za kontrolu kakvoće.

2. DOKUMENTACIJA O KAKVOĆI MATERIJALA

2.1. IZVJEŠTAJ O PRETHODNOM ISPITIVANJU KAKVOĆE S OCJENOM POGODNOSTI MATERIJALA

Izveštaj o pogodnosti materijala mora sadržavati ove podatke:

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

2.2. IZVJEŠTAJ O TEKUĆOJ KONTROLI

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

2.3. IZVJEŠTAJ O KONTROLNOM ISPITIVANJU

Izveštaj o kontrolnom ispitivanju mora sadržavati ove podatke:

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

2.4. ATEST

Za materijale koji podliježu Naredbi o obveznom atestiranju Zavoda za standardizaciju, izdaje se atestna dokumentacija propisana Naredbom.

2.5. UVJERENJE O KAKVOĆI PROIZVODA

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

Uvjerjenje o kakvoći proizvoda mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv proizvoda, deklaraciju, mjesto, podatke o proizvođaču i naručitelju, datum uzorkovanja, te laboratorijske oznake uzoraka,
- pregledni prikaz rezultata kontrolnih ispitivanja na temelju kojih se izdaje uvjerenje,
- ocjenu kakvoće i mišljenje o upotrebljivosti obzirom na stalnost kakvoće proizvoda,
- rok važenja uvjerenja.

2.6. UVJERENJE O KAKVOĆI SIROVINE

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

Uvjerenje o kakvoći primarne sirovine mora sadržavati ove podatke:

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

2.7. IZVJEŠTAJ O PROVJERI KAKVOĆE USKLADIŠTENOG MATERIJALA

Izvještaj o provjeri kakvoće materijala deponiranog na deponijama ili uskladištenog u silose, cisterne i sl., izdaje se na temelju laboratorijskih ispitivanja.

Izvještaj o provjeri kakvoće uskladištenog materijala mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv materijala, mjesto uzorkovanja, podatke o naručitelju i proizvođaču, datum uzorkovanja i završetka ispitivanja, te laboratorijsku oznaku uzorka,
- približnu količinu uskladištenog materijala,
- način uzorkovanja i približnu količinu skupnog uzorka,
- rezultate laboratorijskih ispitivanja propisanih Tehničkim uvjetima za tu vrstu materijala,
- ocjenu kakvoće, mišljenje o kakvoći i upotrebljivosti uskladištenog materijala obzirom na namjenu.

B) PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

1. GEODETSKI RADOVI

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

a) TEMELJNO TLO

Kontrola kakvoće

Propisi prema kojima 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 materija tla
HRN U.B1.033/68	Određivanje optimalnog sadržaja vode
HRN U.B1.010/81	Zemljani radovi na izgradnji puteva

Kontrola ispitivanja koja obavlja (osigurava) 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 koja obavlja (osigurava) izvođač:

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

b) 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.B8.010/81	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

Kontrola kakvoće

Kontrolna ispitivanja koja obavlja (osigurava) naručilac:

Ova ispitivanja obuhvaćaju određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) najmanje na svakih 1000 m² svakog nasipnog sloja i određivanje modula stišljivosti (Ms) 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.

c) NASIP

Kontrola kakvoće

Dimenzije se nasipa 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.B1.010/81	Zemljani radovi na izgradnji puteva
HRN U.B8.010/81	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

Kontrola ispitivanja koja obavlja (osigurava) 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) najmanje na svakih 1000 m² svakog sloja nasipa, te ispitivanje granulometrijskog sastava nasipnog materijala najmanje na svakih 4000 m³ izvedenog nasipa.

Tekuća tehnološka ispitivanja koja obavlja (osigurava) izvođač:

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 Ms.

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 predoduje nadzornom inženjeru, koji će, ako su rezultati zadovoljavajući, odobriti nasipavanje novog sloja nasipa.

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.

a) NOSIVI SLOJ OD MEHANIČKI ZBIJENOG ZRNATOG KAMENOG MATERIJALA

Propisi po kojima se kontrolira kvaliteta :

HRN B.B0.001/84	Uzimanje uzoraka kamena i kamenih agregata
HRN B.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 natrijumsulfatom mašinom " Los Angeles "
HRN U.B1.024/68	Određivanje sadržaja sagorljivih i organskih materija tla
HRN B.B8.034/86	Određivanje lakih čestica
HRN U.B1.038/68	Određivanje optimalnog sadržaja vode
HRN B.B8.039/82	Približno određivanje zagađenosti organskim materijama
HRN U.B1.042/69	Određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti
HRN U.B1.046/68	Određivanje modula stižljivosti metodom kružne ploče
HRN U.B1.016/68	Određivanje zapreminske težine tla

Kontrola kvalitete

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

Prije dopreme materijala na mjesto ugradnje, izvođač je dužan predati investitoru izvještaj poduzeća za kontrolu kvalitete o pogodnosti predviđenog zrnatog materijala za izradu nosivog sloja. S dopremom materijala može otpočeti tek kada nadzorni inženjer odobri materijal na osnovi dokumentacije o pogodnosti materijala koju je izradilo poduzeće za kontrolu kvalitete (izvještaj o pogodnosti).

Dokumentacija mora sadržavati ispitivanja ovih svojstava (prema točki 3.1.1.5).

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

Na osnovu rezultata ispitivanja ovih svojstava u izvještaju treba biti dano mišljenje o pogodnosti zrnatog materijala za primjenu. Za ispitivanje se moraju osigurati reprezentativni uzorci u čijem uzimanju i uzorkovanju moraju obavezno sudjelovati predstavnici poduzeća za kontrolu kvalitete.

Ako dođe do promjene karakteristika zrnatog materijala u nalazištu, kao i promjene nalazišta, izvođač je dužan da ponovo pribavi dokumentaciju o kvaliteti materijala i preda je nadzornom inženjeru. I u slučaju ujednačenih prilika u nalazištu dokumentacije može vrijediti najviše godinu dana.

Određivanje tehnologije ugradnje na pokusnoj dionici

Ako ne postoje iskustva o zbijanju materijala određenim sredstvima za zbijanje, pogodnost tih sredstava i njihov učinak izvođač mora na početku rada ustanoviti 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 je ustanovljen način rada kojim se sigurno postižu traženi zahtjevi kvalitete, treba da ga potvrdi i odobri nadzorni inženjer.

Kontrolna ispitivanja u toku rada

Kontrolna ispitivanja nosivog sloja obavlja (osigurava) investitor, a služe kao potvrda postignute kvalitete rada.

Ta ispitivanja obuhvaćaju :

- ispitivanje modula stišljivosti pomoću kružne ploče
- ispitivanje stupnja zbijenosti u odnosu na modificirani Proctorov postupak.

Zbijenost se može ispitivati i bezrazornom metodom, pomoću nuklearnog denzimetra, uz uvjet da se u svakom određenom slučaju ustanove pouzdane korelacije sa zbijenosti određenom pomoću volumometarski ispitanih prostornih masa:

- ispitivanje granulometrijskog sastava
- ispitivanje ravnosti sloja letvom duljine 4 m.

Kontrolna ispitivanja treba obavljati na ovaj način :

- ispitivanjem modula stišljivosti najmanje na svakih 500 m²,
- ispitivanjem stupnja zbijenosti volumometrom najmanje na svakih 500 m²,
- ispitivanjem modula stišljivosti najmanje na svakih 1000 m² i ispitivanjem stupnja zbijenosti volumometrom na svakih 1000m²,
- 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 (osigurava) izvođač, 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 sabijenog zrnatog kamenog materijala mora zadovoljavati zahtjeve propisane u projektu.

4. ASFALTERSKI RADOVI

Ovim programom dani su kriteriji kvalitete i ispitivanja osnovnih materijala, tehnološki uvjeti i kontrola izvedbe za asfaltne slojeve.

Razlikuju se dvije vrste aktivnosti i to:

- aktivnosti prije početka izvođenja asfaltnih radova i
- aktivnosti u toku izvođenja asfaltnih radova

4.1. Aktivnosti prije početka izvođenja asfaltnih radova

Ove aktivnosti obaveza su izvođača. Izvođač mora o svom trošku obaviti pravovremeno, prije početka izvođenja asfaltnih radova.

Dužnost je nadzornog inženjera da prati ispunjenje ove obaveze izvođača i da sudjeluje u okviru svojih obaveza predviđenih Tehničkim uvjetima.

S radovima se smije započeti tek nakon što se obave propisane predradnje.

Prethodno ispitivanje materijala

Ispitivanje materijala služi kao dokaz upotrebljivosti za određenu namjenu. Izvođač radova mora imati odgovarajuću dokumentaciju prema tehničkim uvjetima za sve materijale koje će upotrebljavati pri proizvodnji asfaltnih mješavina.

Kameni materijali ispituju se i ocjenjuju prema točki 7.1.1.

Kameno brašno ispituje se i ocjenjuju prema točki 7.1.2.

Bitumensko vezivo ispituje se i ocjenjuju prema točki 7.1.3.

Dokumentacija o izvršenim ispitivanjima i ocjeni kvalitete izdaje se u skladu s točkom 7.1.4.2.

Prilikom preuzimanja materijala izvođač je dužan odgovarajućom tekućom kontrolom provjeravati njihovu kvalitetu.

Prethodni sastav asfaltnih mješavina

Prije početka asfaltnih radova izvođač mora imati prethodni sastav za svaku vrstu asfaltnih mješavina propisane projektom kolničke konstrukcije i predložiti ga investitoru ili njegovom nadzornom inženjeru na odobrenje.

Izvještaj o prethodnom sastavu asfaltnih mješavina mora sadržavati:

- postotne udjele pojedinih sastavnih materijala u odnosu na ukupnu količinu kamene smjese (kameni materijal i kameno brašno) i u odnosu na asfaltnu mješavinu,
- granulometrijski sastav kamene smjese,
- udio veziva i
- fizičko-mehanička svojstva pokusnih laboratorijskih asfaltnih mješavina.

Uz prethodni sastav potrebno je priložiti tehničku dokumentaciju o izvoru i kvaliteti materijala na temelju kojih je projektiran.

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

Prenošenje prethodnog sastava asfaltnih mješavina na asfaltno postrojenje

Svojstva asfaltnih mješavina moraju odgovarati zahtjevima Tehničkih uvjeta.

Prenošenje prethodnog sastava asfaltnih mješavina na asfaltno postrojenje uključuje i predradnje kao što su:

- provjera sastava i svojstava materijala s kojima će se proizvoditi asfaltna mješavina i usporedba sa sastavom i svojstvima materijala na temelju kojih je projektiran prethodni sastav asfaltnih mješavina i
- odgovarajuća provjera ispravnosti i točnosti rada odmernih uređaja i ostalih dijelova asfaltnog postrojenja.

Radni sastav (ugovoreni sastav)

Radni sastav asfaltne mješavine služi kao dokaz da je na odabranom asfaltnom postrojenju moguće proizvesti asfaltnu mješavinu kvalitete projektirane prethodnim sastavom asfaltne mješavine.

Proizvodnja asfaltne mješavine smatra se dokazanom kada se srednja vrijednost sastava najmanje tri uzorka asfaltne mješavine, uzeta iz asfaltnog postrojenja u toku kontinuiranog rada, podudara s prethodnim sastavom unutar dopuštenih odstupanja koja su za svaku vrstu asfaltne mješavine propisana Tehničkim uvjetima.

tako dobivena srednja vrijednost sastava asfaltne mješavine predstavlja odnosno naziva se radni sastav asfaltne mješavine.

Fizičko – mehanička svojstva svih uzoraka moraju odgovarati zahtjevima Tehničkih uvjeta.

Kada su ispunjeni svi ovi uvjeti, poduzeće za kontrolu kvalitete izdaje izvješće o radnom sastavu asfaltne mješavine.

Radni sastav smatra se ugovorenim radnim sastavom nakon što ga prihvati investitor, odnosno njegov nadzorni inženjer i služi kao osnova za kontrolna ispitivanja i ocjenu kvalitete prema Tehničkim uvjetima.

Pokusna dionica

Pokusna dionica služi kao dokaz da se s asfaltnom mješavinom proizvedenom prema radnom sastavu, uz odgovarajuću tehnologiju ugradnje, može izraditi asfaltni sloj kvalitete propisane Tehničkim uvjetima. Izrađuje se za autoceste i ceste grupa vrlo teškog, teškog i srednjeg prometnog opterećenja. Mjesto i veličinu pokusne dionice određuje nadzorni inženjer, koji mora biti prisutan prilikom njene izrade.

Terenska i laboratorijska ispitivanja za dokazivanje kvalitete pokusne dionice vrši poduzeće koje provodi i kontrolna ispitivanja, na trošak izvođača.

Na temelju svih obavljenih aktivnosti prema točki 7.5.1. OTU-a odobrava se neprekinuti rad pod uvjetom obaveznog pridržavanja aktivnosti prema točki 7.5.2. OTU-a.

4.2. Aktivnosti u toku izvođenja asfaltnih radova

U ovoj su točki definirane aktivnosti izvođača i investitora koje oni provode u toku građenja radi osiguranja kvalitete asfaltnih radova.

Te aktivnosti obuhvaćaju tekuću kontrolu kao obavezu izvođača radova i provedbu kontrolnih ispitivanja kao obavezu investitora.

Dužnost je nadzornog inženjera da redovito prati izvršenje navedenih aktivnosti po njihovoj vrsti i opsegu.

Tekuća kontrola

Osnovni je cilj provođenja tekuće kontrole da se u svakom trenutku ima što bolji uvid u kvalitetu sastavnih materijala, te proizvedene i ugrađene asfaltne mješavine, kako bi se u slučaju potrebe interveniralo u proizvodni proces te i na taj način osigurala ujednačena stabilna i propisana kvaliteta asfaltnog sloja. Tekuću kontrolu 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, tekuću kontrolu obavlja o trošku izvođača poduzeće za kontrolu kvalitete.

O rezultatima ispitivanja obavljenih u sastavu tekuće kontrole izvođač vodi pismenu evidenciju, koja mora biti dostupna nadzornom inženjeru.

Tekuća kontrola obuhvaća ove aktivnosti:

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

Pravo je i dužnost izvođača da na temelju rezultata ispitivanja provedenih u sastavu tekuće kontrole intervenira u proces proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine na način koji osigurava ujednačenu, Tehničkim uvjetima propisanu kvalitetu izvedenog asfaltnog sloja.

Kada je asfaltni sloj izveden, sve aktivnosti kao i rezultati ispitivanja obavljenih u svrhu tekuće kontrole, prikazuju se u pismenom izvještaju koji sadrži:

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

Kontrolno ispitivanje

Osnovni je cilj provedbe kontrolnog ispitivanja da se dobije što realnija i objektivnija slika o postignutoj kvaliteti izvedenog asfaltnog sloja. Kontrolno ispitivanje obavlja investitor ili o njegovu trošku poduzeće za kontrolu kvalitete.

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

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

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

U slučaju da se ispitivanjem uzoraka ustanovi odstupanje od propisane kvalitete, izvođač mora, o svom trošku, zatražiti dodatno vađenje uzoraka radi lokaliziranja površine (količine) 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 su odstupanja takva da se izvedeni sloj može prihvatiti s tim da izvedena kvaliteta sloja podliježe uvjetima ocjene kvalitete gdje je to Tehničkim uvjetima predviđeno (točka 7.2.8.).

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

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

Površina izvedenog asfaltnog sloja lokalizirana dodatnim vađenjem uzoraka, podliježe ocjeni kvalitete prema Tehničkim uvjetima (gdje je to predviđeno) pri čemu se ocjena kvalitete daje na temelju srednje vrijednosti rezultata ispitivanja uzoraka izvađenih na toj površini. U račun srednje vrijednosti ne ulaze rezultati ispitivanja uzoraka kojima su definirane granice lokalizirane površine.

Lokalizirana površina ocjenjuje se izdvojeno od ostale izvedene površine, pri čemu se naprijed definirana srednja vrijednost promatra kao pojedinačni rezultat ispitivanja.

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:

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

Kada je asfaltni sloj izveden, poduzeće za kontrolu kvalitete izdaje izvještaj koji sadrži:

- opći dio s podacima o investitoru, izvođaču i objektu,
- podatke o opsegu kontrolnog ispitivanja propisanom tehničkim uvjetima,
- podatke o izvršenom opsegu kontrolnog ispitivanja,
- rezultate kontrolnih ispitivanja,
- komentar svih aktivnosti izvršenih radi kontrole primjenjenih materijala, proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine te
- stručno mišljenje o kvaliteti izvedenog asfaltnog sloja s obzirom na kvalitetu zahtjevanu Tehničkim uvjetima.

5. BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

5.1. 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 predloženom u tablici 1.

Tablica 1. Klase izloženosti djelovanju okoline

Klase izloženosti	Konstruktivni elementi
X0 klase izloženosti koroziji uzrokovanoj kloridima koji nisu iz mora	
X0 bez rizika djelovanja	Elementi bez armature (podložni beton)
XD klase izloženosti koroziji uzrokovanoj kloridima koji nisu iz mora	
XD1 umjereno vlažna okolina	Cjelovita konstrukcija, osim kolničke ploče (površine betona izložene kloridima iz zraka)
XD3 izmjenično vlažna i suha okolina	Kolnička ploča izložena prskanju s kloridima
XC klase izloženosti koroziji uzrokovanoj karbonatizacijom	
XC3 umjereno vlažna okolina	Kolnička ploča (vanjski beton zaštićen od kiše-hidroizolacija)
XC4 izmjenično vlažna i suha okolina	Cjelovita konstrukcija osim kolničke ploče
XS klase izloženosti koroziji uzrokovanoj kloridima iz mora	
XS1 izloženo solima iz zraka, ali ne u direktnom dodiru s morskom vodom	Cjelovita konstrukcija osim dijela koji je pod morem
XS3 zona plime i oseke i zona zapljuskivanja	Dijelovi konstrukcije u moru

5.2. ODREĐIVANJE TEHNIČKIH SVOJSTAVA BETONA

SVOJSTVA BETONA

Beton će se na gradilište dopremiti 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 ishoditi 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 mosta koristit će se betoni prikazani u tablici 2.

Tablica 2. Granične vrijednosti sastava i klase tlačne čvrstoće betona

Klasa izloženosti	Maks. v/c faktor	Min. klasa čvrstoće	Min. količina cementa, kg/m ³
Korozija karbonatizacijom			
XC 3	0,55	C30/37	280
XC 4	0,50	C30/37	300
Kloridna korozija			
XD 1	0,55	C30/37	300
XD 3	0,45	C35/45	320
Kloridna korozija (kloridi iz morske vode)			
XS 1	0,50	C30/37	300
XS 3	0,45	C35/45	340

Cement. Zbog opasnosti od korozije armature u betonske konstrukcije izložene agresivnom okolišu razreda XC (osim razreda XC1), XD i XS određenom prema normi HRN EN 206-1, nije dopuštena ugradnja betona koji sadrže cemente vrste CEM III/C te glavnog tipa CEM IV i CEM V. Za betone specificiranih razreda tlačne čvrstoće ispod C 20/25 mogu se koristiti cementi C I ili C II/A ili B razreda tlačne čvrstoće 32,5, a za sve ostale betone 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 ¼ najmanje dimenzije poprečnog presjeka elementa, od ⅓ 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.

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 na svakih 100 m³ svakog sastava betona. 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. Pored toga potrebno je na gradilištu u skladu s normom HRN EN 12390-8 utvrditi vodonepropusnost betona pri starosti betona 28 dana na po tri uzorka betona istog sastava. Razred vodonepropusnosti je V1, dopušteni prodor vode je 10 mm. Ispitivanje provesti na svakih 250 m³.

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

TIP KONSTRUKCIJE	TRANSPORTNA SREDSTVA	KONZISTENCIJA- SLIJEGANJE (mm)
Betoniranje pod vodom	Pumpe, cijevi	120-180

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.

5.3. IZVOĐENJE BETONSKIH RADOVA

Općenito

Izvođač radova treba izvesti 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

Betoniranje pod morem izvodi se uz primjenu pumpa ili kontraktor-cijevi uz nadvišenje za debljinu ispranog gornjeg sloja betona. Ugrađuje se beton s minimalnom količinom cementa 400 kg/m³ ugrađenog betona. Pri tome vrh crijeva pumpe ili kontraktor-cijevi mora pri ugradnji betona uvijek biti uronjen u gornji sloj betona tako da je uvijek isti (gornji) sloj betona izložen ispiranju te se na kraju odstranjuje i izvodi se fino poravnanje.

Izrada betonske konstrukcije

Plan kontrole izvedbe građevine treba izraditi i detaljno razraditi u izvedbenom projektu i to tako da u njemu bude jasno vidljivo što se kontrolira, tko to i kada kontrolira, koja se dokumentacija o tome vodi i što se poduzima u slučaju pojave bilo koje ili bilo kakve nesukladnosti.

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.

Bočna oplata zida ne smije se 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 na svakih 100 m³ ugrađenog betona 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.

5.4. HIDROIZOLATERSKI RADOVI

Kontrolu kvalitete materijala koji se ugrađuju treba vršiti sukladno važećim normativima. Priprema površine i sva ostala rješenja hidroizolacije trebaju u potpunosti odgovarati projektu i pravilima struke. Pri izvedbi radova nužan je stalni i aktivni stručni nadzor.

5.5. 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 Ateste 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.

5.6. 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 3. 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
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
Nadzorni izvještaj	Treba
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. U slučaju sumnje treba poduzeti daljnje provjere sukladnosti sa specifikacijama. Ostale proizvode treba provjeriti i ispitati prema projektnim specifikacijama.	

Područje nadzora izvedbe

Područje nadzora koji treba provesti prikazano je u tablici

PREDMET	VRSTA NADZORA
Kalupi, oplata i skele	Glavne kalupe i oplatu 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, Izvještaji o svim nadzorima Izvještaji 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.

5.7. 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.

5.8. ODRŽAVANJE

Radnje u okviru održavanja konstrukcije treba provoditi prema odredbama Priloga J. Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 17/17) i normama na koje upućuje navedeni Prilog, te odgovarajućom primjenom odredaba važećih ostalih propisa.

Redovite preglede stanja betonske konstrukcije građevine treba obavljati nakon svake 2 godine i pri tome registrirati i u centralnu banku podataka unositi sve vidljive promjene (napukline, pukotine, segregacije, ljuštenja, uočljive deformacije i sl.).

Pregled uključuje najmanje:

vizualni pregled, u kojeg je uključeno utvrđivanje položaja i veličine napuklina i pukotina, te drugih oštećenja bitnih za očuvanje mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine, utvrđivanje veličine progiba glavnih nosivih elemenata ako se vizualanom kontrolom sumnja u ispunjavanje bitnog zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti.

Ako se pri tome uoče greške od utjecaja na stabilnost i sigurnost građevine, treba za osnovna djelovanja izvršiti kontrolu progiba glavnih nosivih elemenata betonske konstrukcije građevine.

Dokumentaciju pregleda te dokumentaciju o održavanju konstrukcije dužan je trajno čuvati vlasnik građevine. Pregled konstrukcije građevine moraju obavljati za to ovlaštene osobe i ako se uoče da su bitna svojstva građevine narušena potrebno je konstrukciju sanirati.

5.9. ISPITIVANJA I POSTUPCI DOKAZIVANJA NOSIVOSTI I UPORABLJIVOSTI KONSTRUKCIJE

Završna ocjena kvalitete betona u konstrukciji obuhvaća:

- dokumentaciju o preuzimanju betona po partijama;
- uvjerenja o ocjeni i ispitivanju posebnih svojstava betona;
- 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.

Stabilizer

„Stabilizirani agregat“ je mješavina kamenog agregata frakcije 0-4 mm i organsko-mineralnog vezivnog sredstva, dakle sastoji se samo od 2 komponente: agregata i veziva. Vezivo treba biti 100 % prirodnog porijekla, bez aditiva i komponenti kemijskog porijekla (izvođač je dužan nadzornoj službi dostaviti certifikat netoksičnosti).

„Stabilizirani agregat“ se stvara miješanjem sastojaka u slijedećem omjeru: 1 tonu agregata potrebno je pomiješati sa 6 kg vezivnog sredstva. Aktivacija se vrši vodom, uz 60-120 litara vode na tonu materijala, ovisno o vlažnosti materijala. Kontrola vlažnosti pomiješanog materijala vrši se tako da se materijal stisne u šaku i ako ostane u stadiju plastičnosti količina vode je dovoljna.

Kameni agregat doprema se iz kamenoloma najbližeg mjestu ugradnje. Sastav agregata 0-4 mm mora odgovarati propisanoj granulometrijskoj krivulji, te istu treba potkrijepiti dokazom tvrtke ovlaštene za provjeru kontrole proizvoda.

Prije ugradnje potrebno je Naručitelju dostaviti uzorak materijala, te nakon što isti bude odobren od predstavnika naručitelja (nadzornog inženjera), moguće je pristupiti ugradnji.

priprema, podloga

površine pod „stabiliziranim agregatom“ izvode se u slijedećim slojevima:

1. završni sloj od „stabiliziranog agregata“ (debljina sloja 4-6 cm u slegnutom stanju);

2. nosivi sloj od kamenog drobljenca granulacije 0/32;
(debljina sloja 10-30 cm)
3. zbijena posteljica.

Za donji, nosivi sloj koristiti kameni drobljenac od lokalnog kamena

ugradnja, nabijanje – površine

„Stabilizirani agregat“ (gornji sloj) se nakon dopreme na lokaciju ugrađuje na način da se materijal razvuče i uvalja valjkom bez vibracije. Sloj natopiti vodom (dok se ne počnu stvarati lokve), pričekati najmanje 6 sati prema potrebi, ali ne duže od 48 sati (ovisno o vanjskoj temperaturi i vremenskim uvjetima), te još jednom uvaljati valjkom bez vibracije. Težina valjka cca 1,0 – 2,5 tona. Ugradnja je moguća i finišeom za asfalt.

ugradnja „stabiliziranog agregata“, reške (fuge)

Donji sloj fuga popuniti i zbiti sukladno uvjetima o gradnji kako bi se postigla potrebna zbijenost prije ugradnje završnog sloja „stabiliziranog agregata“. Završni sloj se izvodi u sloju debljine cca 3 cm. Materijal je mješavina granulata 0-2 i organsko-mineralnog veziva. Materijal se umješa sa vodom, te gumenom lopaticom za fugiranje ugura u fuge. Nakon sušenja preostali materijal isprati vodom pod pritiskom.

boja

Boja završnog sloja od „stabiliziranog agregata“ ovisi o boji agregata. Potrebno je napraviti uzorak i tražiti odobrenje od glavnog projektanta.

karakteristike

Ugrađeni materijal ne smije biti otrovan, niti štetan za okoliš. Mora biti vodopropustan, elastičan, dugotrajan i ne smije gubiti strukturu, niti boju.
nosivost 80-100 MN/m²

preuzimanje

Gornji sloj prilikom preuzimanja treba biti suh, bez pukotina i bez mekih površina. Nakon ugradnje na površinskom sloju ne smije biti rastresitog materijala. Nakon nekog vremena, zbog utjecaja vremenskih prilika, stvara se fini sloj rastresitog materijala koja pridonosi estetskom izgledu površine.

kontrola

Kontrola se vrši vizualnom metodom, kao što je navedeno u podnaslovu „preuzimanje“.

održavanje

Potrebno je kontrolno, jednom godišnje, na izvedenoj površini popraviti mjesta koja su se pohabala. Popravak se vrši na način da se određena količina „stabiliziranog agregata“ uvalja i zalije vodom samo na mjestima koja su pohabana.

projektant

Filip Juranov, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Filip Juranov

dipl. ing. građ.

Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 3768

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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805

SANACIJA OKOLIŠA GRADILIŠTA

Zadar, srpanj 2018.

Na osnovi Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17) izrađen je projekt uređenja okoliša gradilišta za **REKONSTRUKCIJU ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU-PROMETNICA.**

Kao obveza korisnika ostaje stalna briga za uredni izgled okoliša uz stalno održavanje predmetne građevine kao dijela infrastrukturnih sadržaja grada Zadra.

Izvođač radova dužan je nakon završetka radova, gradilište i okoliš dovesti u uredno stanje, odnosno:

- * Nakon dovršene izgradnje prometnice potrebno je okoliš dovesti u uredno i funkcionalno stanje;
- * Popraviti i urediti sve cestovne površine koje su prekopane u svrhu izgradnje, te manipulativnih površina kao i cestovnih površina koje je koristio za vrijeme izgradnje;
- * Ukloniti sve privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova kao i opremu gradilišta;
- * Odvesti višak građevinskog materijala sa skladišnog prostora;
- * Očistiti deponij od smeća i otpadaka;
- * Demontirati i odvesti privremene instalacije;
- * Očistiti lokaciju gradilišta od smeća i svih otpadaka te zaostalog građevinskog materijala.

projektant
Filip Juranov, dipl.ing.građ.
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Filip Juranov
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3768



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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805

VIJEK UPORABE I ODRŽAVANJE

Zadar, srpanj 2018.

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.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Filip Juranov
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3768



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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805

ISPIS HORIZONTALNIH ELEMENATA TRASE

Zadar, srpanj 2018.

```

*
# OS_TESLA
*
*****
*!BR TIP P.BR.E. POC_STAC POC_R Y POC.TOC. X POC_SM KUT 1 *
*! A DUŽINA KRA_R Y KRA.TOC. X PROM_KUTA 2 *
*! KRA_STAC Y PRE.TAN. X KRA_SM KUT 3 *
*! Y CEN.TOC. X TANGENTA1 4 *
*! Y SRE.TOC. X TANGENTA2 5 *
*****
1 PRAVAC 1 -14.976 BESK 399048.591831 4887754.627625 56d26'13" 1
200.775475 BESK 399215.893632 4887865.627169 56d26'13" 2
185.799 399232.476469 4887876.807149 56d26'13" 3
399227.004294 4887872.998747 55d9'49" 4
398975.421456 4888246.161613 13.334 5
6.667

*
2 PRIJELAZNICA 1 185.799 BESK 399215.893632 4887865.627169 56d26'13" 1
94.868 20.000000 -450.000000 399232.476469 4887876.807149 358d43'36" 2
205.799 399227.004294 4887872.998747 55d9'49" 3
398975.421456 4888246.161613 13.334 4
6.667 5

*
3 KRUZNI_LUK 1 205.799 -450.000000 399232.476469 4887876.807149 55d9'49" 1
9.490921 -450.000000 399240.208753 4887882.310424 358d47'30" 2
215.290 399236.371629 4887879.518015 53d57'19" 3
398975.421456 4888246.161613 4.746 4
399236.357120 4887879.538401 4.746 5

*
4 PRIJELAZNICA 2 215.290 -450.000000 399240.208753 4887882.310424 53d57'19" 1
94.868 20.000000 BESK 399256.203452 4887894.316758 358d43'36" 2
235.290 399245.599394 4887886.233384 52d40'55" 3
398975.421456 4888246.161613 6.667 4
13.334 5

*
5 PRAVAC 2 235.290 BESK 399256.203452 4887894.316758 52d40'55" 1
67.842862 BESK 399310.157775 4887935.445639 52d40'55" 2
303.133 399317.584549 4887941.107000 53d45'8" 3
399916.395189 4887140.161918 9.339 4
399317.610658 4887941.072078 9.339 5

*
6 KRUZNI_LUK 2 303.133 +1000.000000 399310.157775 4887935.445639 52d40'55" 1
18.676500 +1000.000000 399325.115756 4887946.628676 1d4'12" 2
321.810 399317.584549 4887941.107000 53d45'8" 3
399916.395189 4887140.161918 9.339 4
399317.610658 4887941.072078 9.339 5

*
7 PRAVAC 3 321.810 BESK 399325.115756 4887946.628676 53d45'8" 1
74.958600 BESK 399385.567376 4887990.950155 53d45'8" 2
396.768 399398.594947 4888000.394599 0d36'53" 3
412.859 399392.055833 4887995.707315 54d22'0" 4
400272.486525 4886781.250017 8.046 5
399392.068497 4887995.689846 8.046

*
8 KRUZNI_LUK 3 396.768 +1500.000000 399385.567376 4887990.950155 53d45'8" 1
16.090917 +1500.000000 399398.594947 4888000.394599 0d36'53" 2
412.859 399392.055833 4887995.707315 54d22'0" 3
400272.486525 4886781.250017 8.046 4
399392.068497 4887995.689846 8.046 5

*
9 PRAVAC 4 412.859 BESK 399398.594947 4888000.394599 54d22'0" 1
61.458029 BESK 399448.545763 4888036.199702 54d22'0" 2
474.317 399477.720300 4888057.112219 57d6'30" 3
400322.437341 4886817.055120 35.896 4
399477.962065 4888056.757306 35.896 5

*
10 KRUZNI_LUK 4 474.317 +1500.000000 399448.545763 4888036.199702 54d22'0" 1
71.777304 +1500.000000 399507.861757 4888076.605285 2d44'30" 2
546.095 399477.720300 4888057.112219 57d6'30" 3
400322.437341 4886817.055120 35.896 4
399477.962065 4888056.757306 35.896 5

*
11 PRAVAC 5 546.095 BESK 399507.861757 4888076.605285 57d6'30" 1
3.893230 BESK 399511.130903 4888078.719505 57d6'30" 2
549.988 399511.130903 4888078.719505 57d6'30" 3
549.988 399511.130903 4888078.719505 57d6'30" 4
549.988 399511.130903 4888078.719505 57d6'30" 5

*
*! Ukupna dužina osi: 564.964
*! Parametar zakrivljenosti (Grad/Km): 16.090
*

```

projektant

Filip Juranov, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Filip Juranov

dipl. ing. građ.

Ovlašteni inženjer građevinarstva



G 3768

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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805

ISPIS VERTIKALNIH ELEMENATA TRASE

Zadar, srpanj 2018.

*				
*!	STA	VIS	EKSTREM	
&				
*				

*		LIJEVA STRANA	OS	DESNA STRANA
*	STACIONAŽA	VISINA	VISINA	VISINA
*	RAZMAK	NAGIB		NAGIB
*		ŠIRINA		ŠIRINA

PROFIL	STACIONAŽA	TRAK_L1	OS	TRAK_D1

P-1	0.000	34.5160	34.4350	34.3540
	25.0000	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				
P-2	25.0000	35.3960	35.3150	35.2340
	25.0000	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				
P-3	50.000	36.2760	36.1950	36.1140
	8.9100	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				
0	58.910	36.5900	36.5080	36.4270
	16.090	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				
P-4	75.000	37.1400	37.0590	36.9770
	25.0000	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				
P-5	100.000	37.9310	37.8490	37.7640
	10.2000	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				
0	110.200	38.2310	38.1490	38.0680
	14.800	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				
P-6	125.000	38.6570	38.5760	38.4940
	5.5700	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				
0	130.570	38.8170	38.7360	38.6550
	19.430	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				
P-7	150.000	39.4710	39.3900	39.3080
	21.610	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				
0	171.610	40.4200	40.3390	40.2570
	3.390	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				
P-8	175.000	40.5870	40.5060	40.4240
	25.000	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				
P-9	200.000	41.8200	41.7380	41.6570
	25.000	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				
P-10	225.000	43.0530	42.9710	42.8900
	25.000	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				
P-11	250.000	44.2850	44.2040	44.1230
	5.010	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				
P-12	255.010	44.5330	44.4510	44.3700
	0.000	2.500		-2.500
		3.2500		3.2500
*				

projektant
Filip Juranov, dipl.ing.grad.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA
Filip Juranov
dipl. ing. grad.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3768

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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805

TABLICA MASA

projektant : **Filip Juranov**, dipl.ing.grad.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Filip Juranov
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 3768

Zadar, srpanj 2018.

IZRAČUN KOLIČINA

Prof.	Stac	ZASIP-ZIDA	Razm.	ISKOP-ZIDA	Razm.	TEMELJNO-TLO	Razm.	ISKOP	Razm.	TAMPON	Razm.	ASFALT-N	Razm.	ASFALT-C	Razm.	POSTELJICA	Razm.
	Razm.	[m2/m3]		[m2/m3]		[m/m2]		[m2/m3]		[m2/m3]		[m/m2]		[m/m2]		[m/m2]	
P-1	0+000.00	1,14		1,71		13,38		8,51		3,50		3,70		6,50		10,50	
	25.000	25,5	25,000	39,01	25,000	315,75	25,000	182,75	25,000	87,63	25,000	92,50	25,000	162,50	25,000	262,50	25,000
P-2	0+025.00	0,90		1,41		11,88		6,11		3,51		3,70		6,50		10,50	
	25.000	26,125	25,000	39,89	25,000	315,75	25,000	163,63	25,000	88,38	25,000	92,50	25,000	162,50	25,000	262,50	25,000
P-3	0+050.00	1,19		1,78		13,38		6,98		3,56		3,70		6,50		10,50	
	25.000	32,75	25,000	48,13	25,000	334,50	25,000	179,88	25,000	89,00	25,000	92,50	25,000	162,50	25,000	262,50	25,000
P-4	0+075.00	1,43		2,07		13,38		7,41		3,56		3,70		6,50		10,50	
	25.000	40,625	25,000	62,25	25,000	334,50	25,000	185,25	25,000	89,00	25,000	92,50	25,000	162,50	25,000	262,50	25,000
P-5	0+100.00	1,82		2,91		13,38		7,41		3,56		3,70		6,50		10,50	
	25.000	46,375	25,000	73,63	25,000	318,50	25,000	154,88	25,000	88,38	25,000	92,50	25,000	162,50	25,000	262,50	25,000
P-6	0+125.00	1,89		2,98		12,10		4,98		3,51		3,70		6,50		10,50	
	25.000	51,75	25,000	80,25	25,000	302,50	25,000	146,13	25,000	87,75	25,000	92,50	25,000	162,50	25,000	262,50	25,000
P-7	0+150.00	2,25		3,44		12,10		6,71		3,51		3,70		6,50		10,50	
	25.000	59,125	25,000	89,50	25,000	318,50	25,000	194,13	25,000	88,38	25,000	92,50	25,000	162,50	25,000	262,50	25,000
P-8	0+175.00	2,48		3,72		13,38		8,82		3,56		3,70		6,50		10,50	
	25.000	57,875	25,000	87,88	25,000	320,50	25,000	194,88	25,000	89,00	25,000	92,50	25,000	162,50	25,000	262,50	25,000
P-9	0+200.00	2,15		3,31		12,26		6,77		3,56		3,70		6,50		10,50	
	25.000	50,375	25,000	78,38	25,000	320,50	25,000	163,25	25,000	89,00	25,000	92,50	25,000	162,50	25,000	262,50	25,000
P-10	0+225.00	1,88		2,96		13,38		6,29		3,56		3,70		6,50		10,50	
	25.000	49	25,000	76,63	25,000	317,63	25,000	148,38	25,000	89,00	25,000	92,50	25,000	162,50	25,000	262,50	25,000
P-11	0+250.00	2,04		3,17		12,03		5,58		3,56		3,70		6,50		10,50	
	5.02	9,8894	5,020	15,51	5,020	63,78	5,020	30,92	5,020	17,87	5,020	18,57	5,020	32,63	5,020	52,71	5,020
P-12	0+255.02	1,90		3,01		13,38		6,74		3,56		3,70		6,50		10,50	
Suma:		449,389		691,04		3262,40		1744,05		903,37		943,57		1657,63		2677,71	
		ZASIP-ZIDA		ISKOP-ZIDA		TEMELJNO-TLO		ISKOP		TAMPON		ASFALT-N		ASFALT-C		POSTELJICA	
		[m3]		[m3]		[m2]		[m3]		[m3]		[m2]		[m2]		[m2]	

*! Metoda proračuna: Standard

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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805

PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

Procjena troškova gradnje za predmetnu građevinu iznosi:

	1.461.211,00 kn
PDV 25%	365.302,75 kn
SVEUKUPNO:	1.826.513,75 kn

(slovima: milijunosamstodvadesetšeststisućpetstotrinaestkunaisedamdesetipetlipa)

Zadar, srpanj 2018.

projektant
Filip Juranov, dipl.ing.građ.
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Filip Juranov
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3768

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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
projekt	GRAĐEVINSKI – PROJEKT PROMETNICE 2. FAZA
nivo razrade	GLAVNI PROJEKT
tehnički dnevnik	805p2
zajednička oznaka projekta	NT2-805

GRAFIČKI PRILOZI

Zadar, srpanj 2018.



REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU

PREGLEDNA SITUACIJA

1:1000

LEGENDA:
— Obuhvat projekta prometnice

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
		GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Filip Juranov dipl. ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva	SASTAV CRTEŽA	PREGLEDNA SITUACIJA
PROJEKTANT SURADNIK		FAZA	glavni
SURADNIK		MJERILO	1:1000
		DATUM	07.2018.
		TEHNIČKI DNEVNIK	805p2
		BROJ NACRTA	1.1
		ZAJEDNIČKA OZNAKA	NT2-805

SITUACIJA PROMETNICE

— Obuhvat projekta prometnice
 Cesta
 Nogostup

D&Z D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Vidulika 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. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Filip Juranov dipl. ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva 		GRABEVINA	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU		
		SASTAV CRTEŽA	SITUACIJA PROMETNICE		
		FAZA	glavni	ZAJEDNIČKA OZNAKA	NT2-805
PROJEKTANT SURADNIK		MJERILO	1:500	TEHNIČKI DNEVNIK	805p2
SURADNIK		DATUM	07.2018.	BROJ NACRTA	1.2

1:500

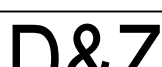
LEGENDA:

Projektirano:

Postojeće:

	Vel. rubnjak
	Mali rubnjak (potporni ili ogradni zid)
	Vodovod - novoprojektirano
	Hidrant - novoprojektirano
	Fekalna odvodnja - novoprojektirano
	Oborinska odvodnja - novoprojektirano
	DTK kanalizacija - novoprojektirano
	Javna rasvjeta - novoprojektirano
	Postojeće stanje

--- Vodovod
— Fekalna odvodnja
— Oborinska odvodnja
— DTK kanalizacija

	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolimna Vidulica 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr		INVESTITOR	GRAD ZADAR
			GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad.  HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Filip Juranov dipl. ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G-3768		SASTAV CRTEŽA	INTEGRALNA SITUACIJA INFRASTRUKTURNE MREŽE
PROJEKTANT SURADNIK			FAZA	glavni
SURADNIK			MJERILO	1:500
			DATUM	07.2018.
			BROJ NACRTA	1.3
			TEHNIČKI DNEVNIK	805p2
			ZAJEDNIČKA OZNAKA	NT2-805

SITUACIJA S □□ASNICIMA NE□RETNINA



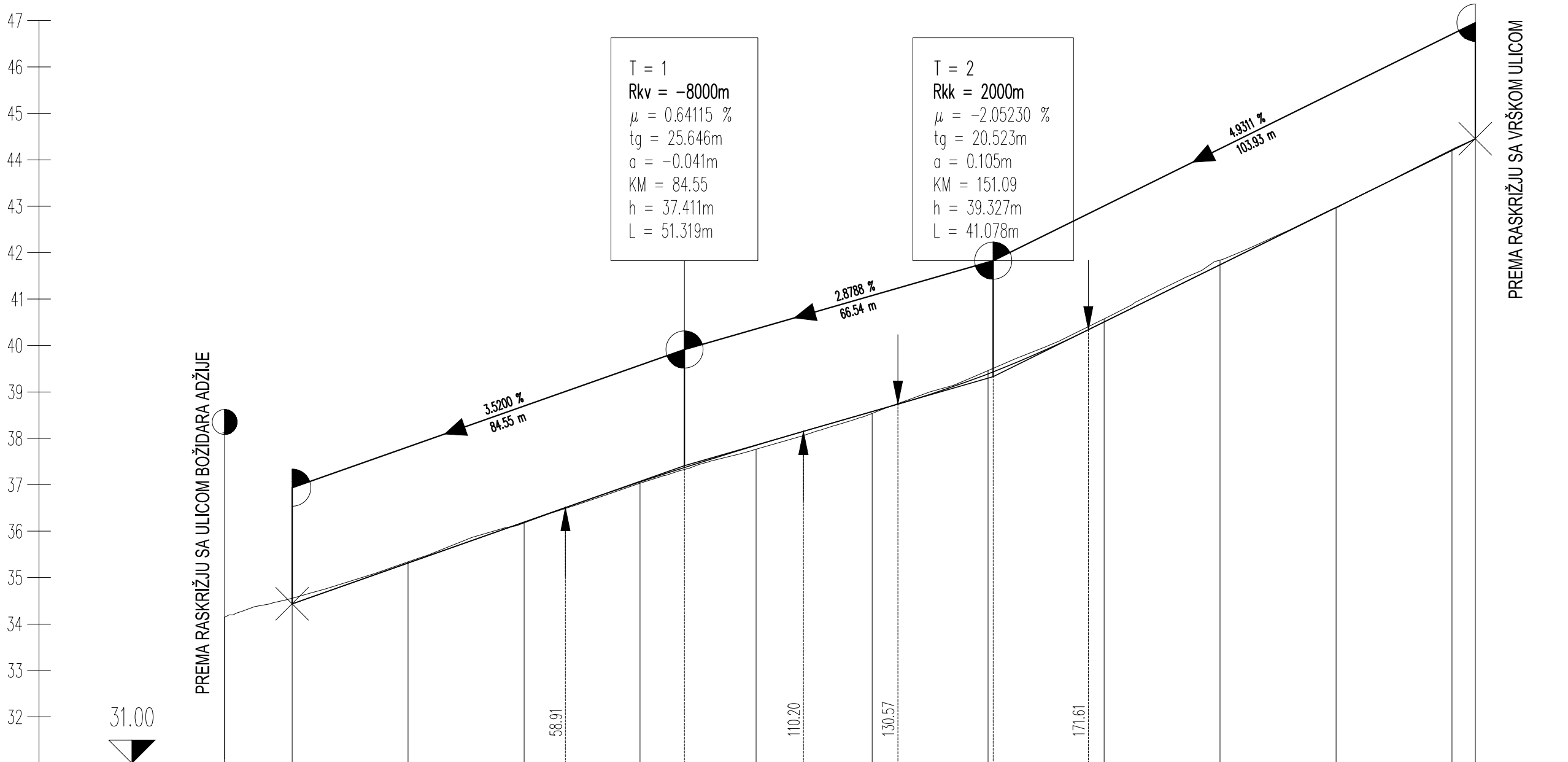
Obuhvat projekta prometnice

D&Z D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - 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					
PROJEKTANT FILIP JURANOV dipl.ing.grad.  HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Filip Juranov dipl. ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G-3768		GRADEVINA		REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU					
		SASTAV CRTEŽA		SITUACIJA S VLASNICIMA NEKRETNINA					
		FAZA		glavni		ZAJEDNIČKA OZNAKA		NT2-805	
PROJEKTANT SURADNIK		MJERILO		1:500		TEHNIČKI DNEVNIK		805p	
SURADNIK		DATUM		07.2018.		BROJ NACRTA		1.	

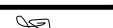
REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE
U ZADRU

UZDUŽNI PROFIL

1:1000 □ 100



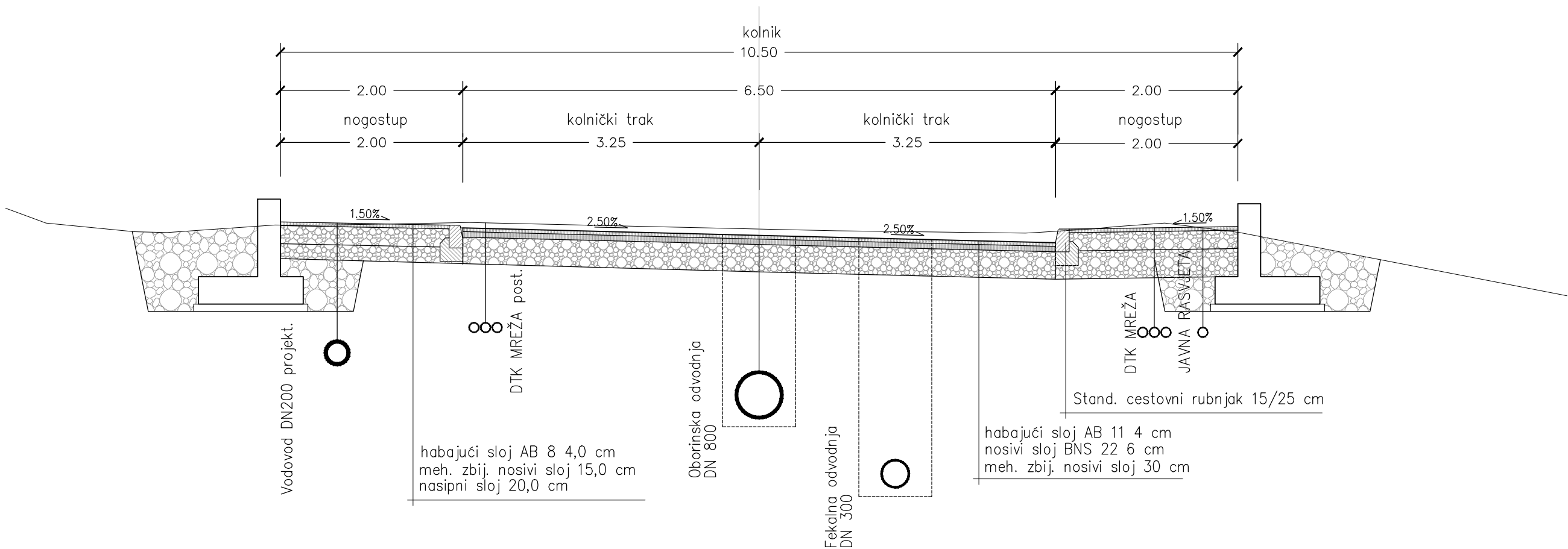
UZDUŽNI PADOVI	3.5200 % 84.55 m 2.8788 % 66.54 m 4.9311 % 103.93 m																							
KOTE LIJEVOG RUBA	TRAK_L1	34.516	35.396	36.276	37.140	37.931	38.657	39.471	40.587	41.820	43.053	44.285	45.33											
KOTE NIVELETE		34.435	35.315	36.195	37.059	37.849	38.576	39.390	40.506	41.738	42.971	44.204	44.451											
KOTE DESNOG RUBA	TRAK_D1	34.354	35.234	36.114	36.977	37.768	38.494	39.308	40.424	41.657	42.890	44.123	45.370											
KOTE TERENA		34.145	34.555	35.341	36.176	37.035	37.764	38.537	39.461	40.573	41.840	42.967	44.224	44.451										
OZNAKE PROFILA		14.538	P-1	25.000	P-2	25.000	P-3	25.000	P-4	25.000	P-5	25.000	P-6	25.000	P-7	25.000	P-8	25.000	P-9	25.000	P-10	25.000	P-11	51.012
STACIONAŽE		-14.53	-0.00	25.00	50.00	75.00	100.00	125.00	150.00	175.00	200.00	225.00	250.00	275.00	300.00	325.00	350.00	375.00	400.00	425.00	450.00	475.00	500.00	55.01
PRAVCI I KRIVINE	Desno Lijevo R=+1000.00 lk=18.50 R=+1500.00 lk=16.46 R=+1500.00 lk=71.40 Pravac d=75.89 Pravac d=60.24 Pravac d=27.06																							
POPREČNI NAGIBI	Lijevi rub	2.50%																					d. rub	2.50%
	Desni rub	-2.50%																					d. rub	-2.50%

D&Z D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - 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		
		GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU		
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Filip Juranov dipl. ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 3768	SASTAV CRTEŽA	UZDUŽNI PROFIL		
		FAZA	glavni	ZAJEDNIČKA OZNAKA	NT2-805
PROJEKTANT SURADNIK		MJERILO	1:1000/100	TEHNIČKI DNEVNIK	805p2
SURADNIK		DATUM	07.2018.	BROJ NACRTA	2

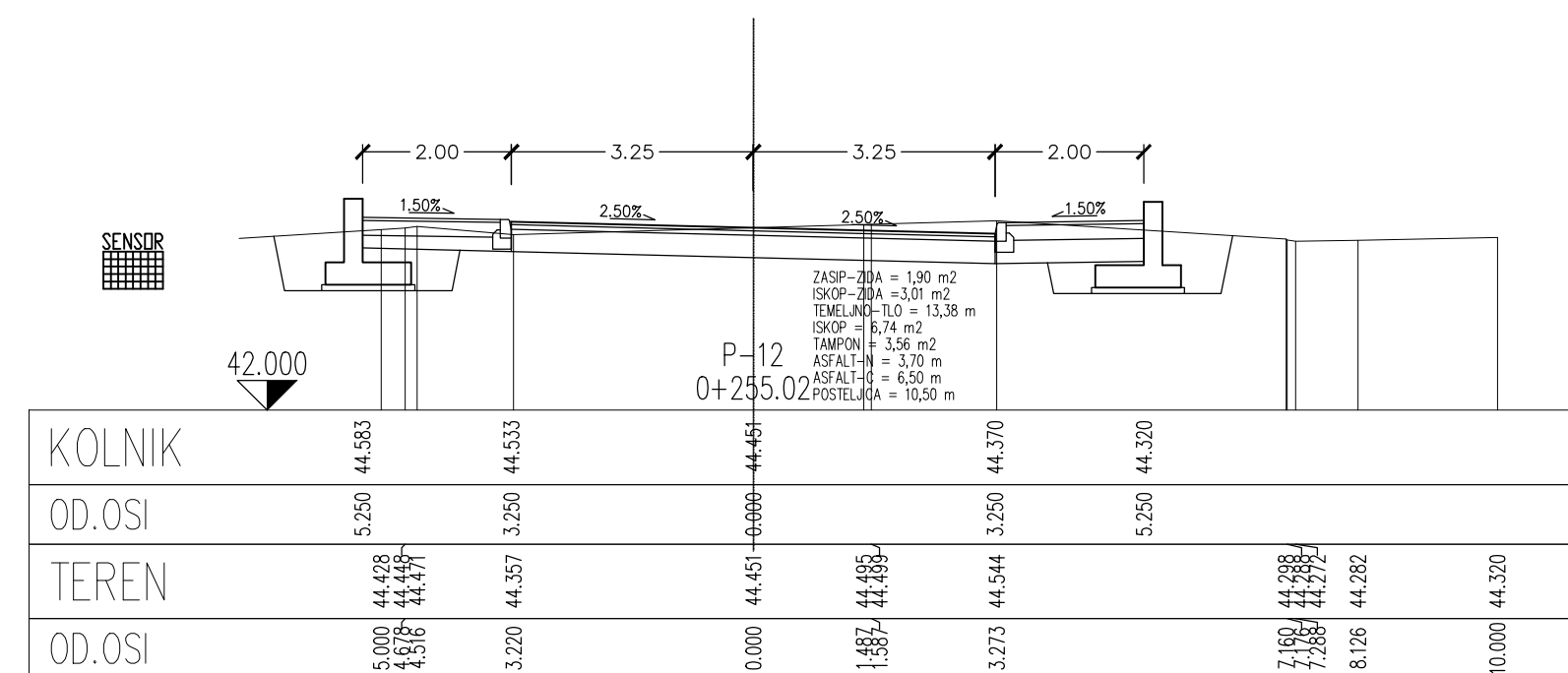
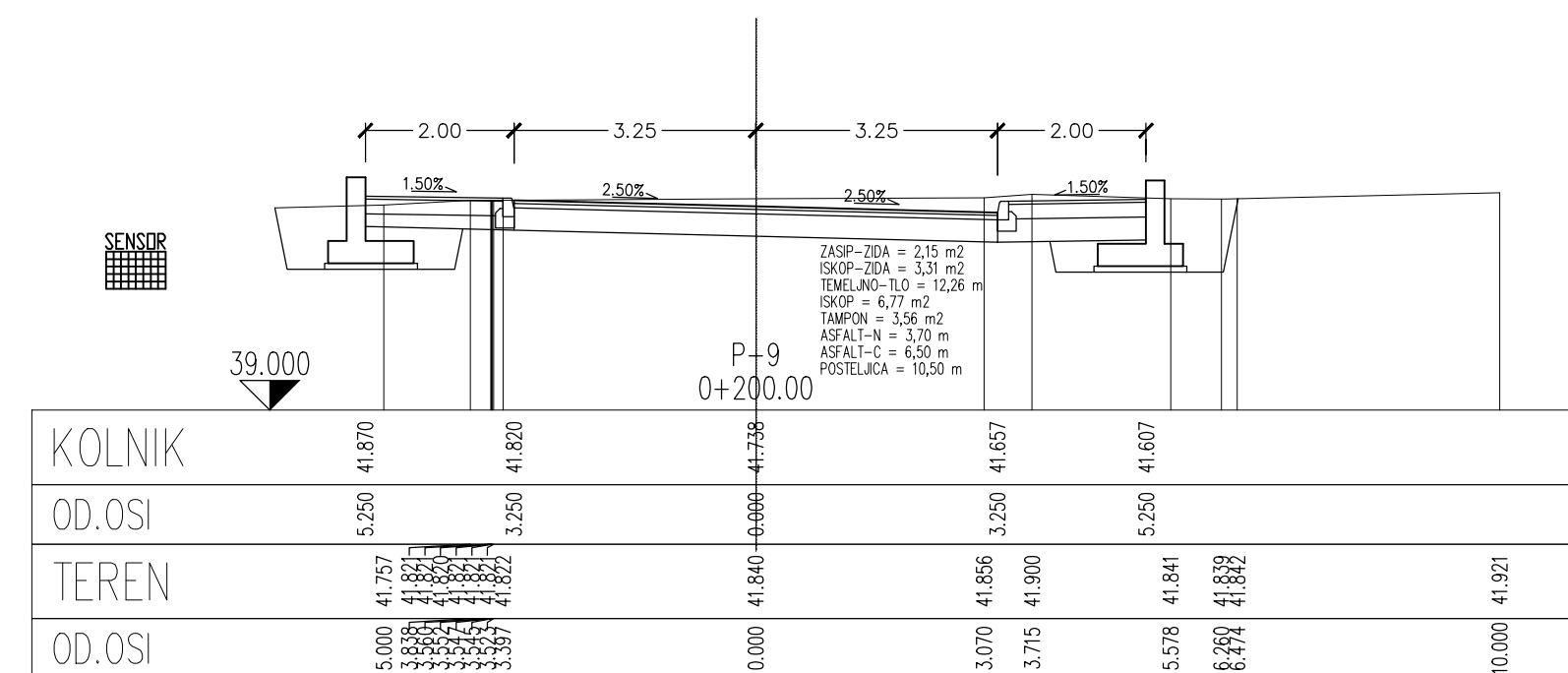
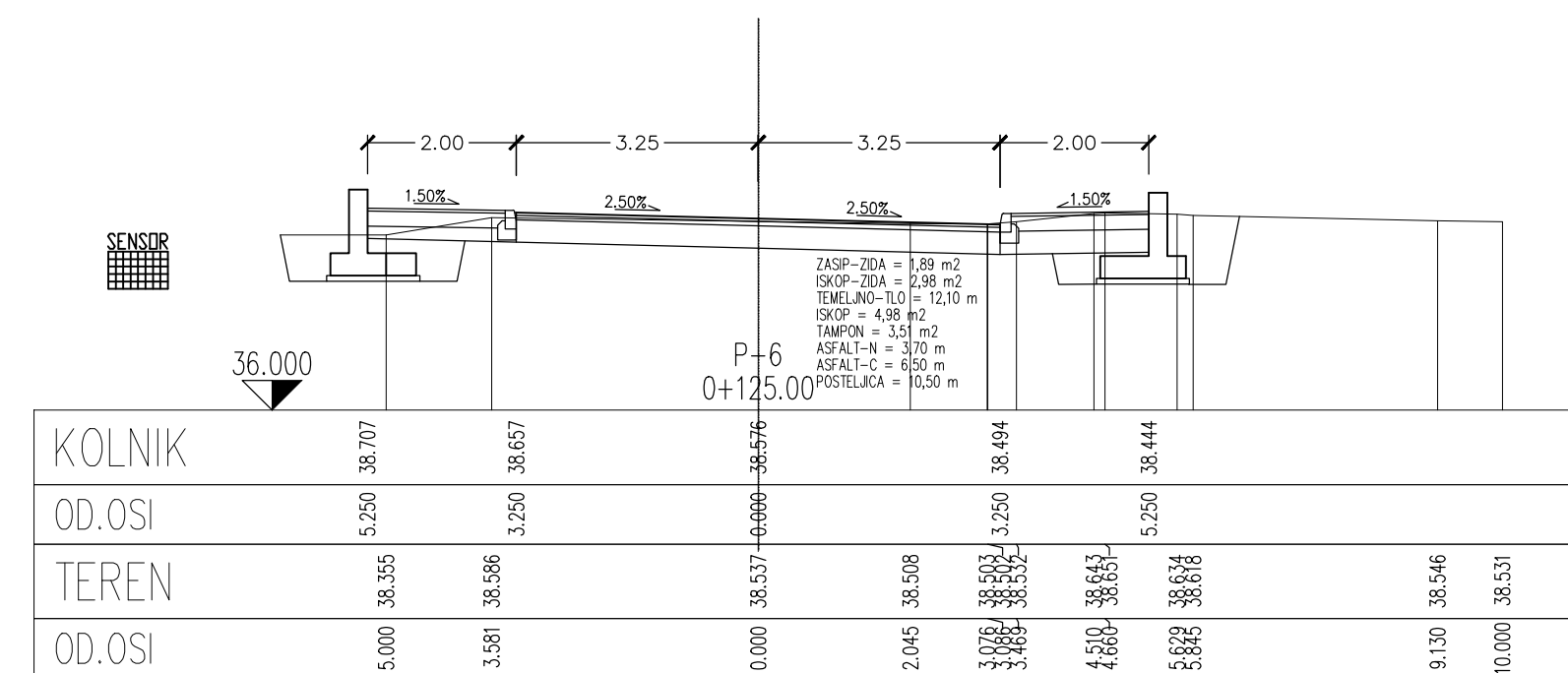
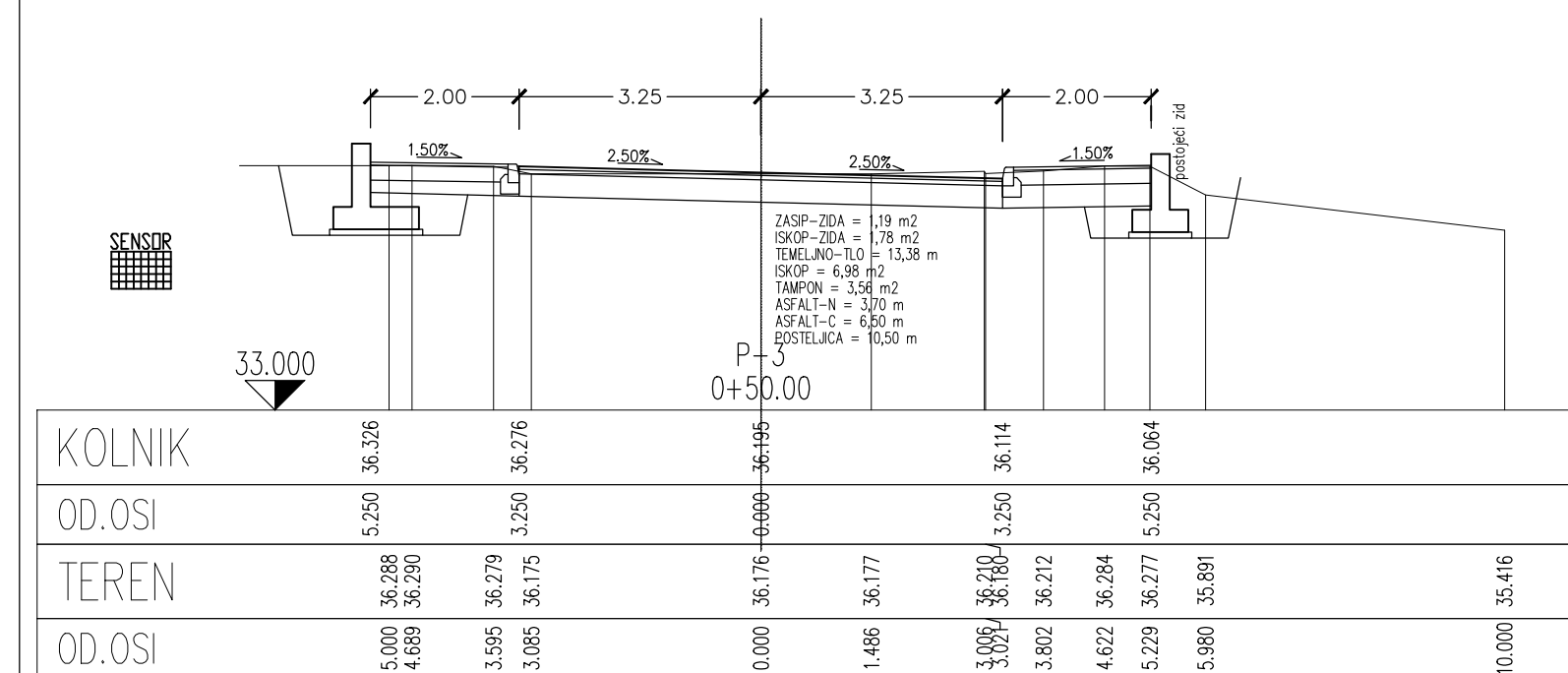
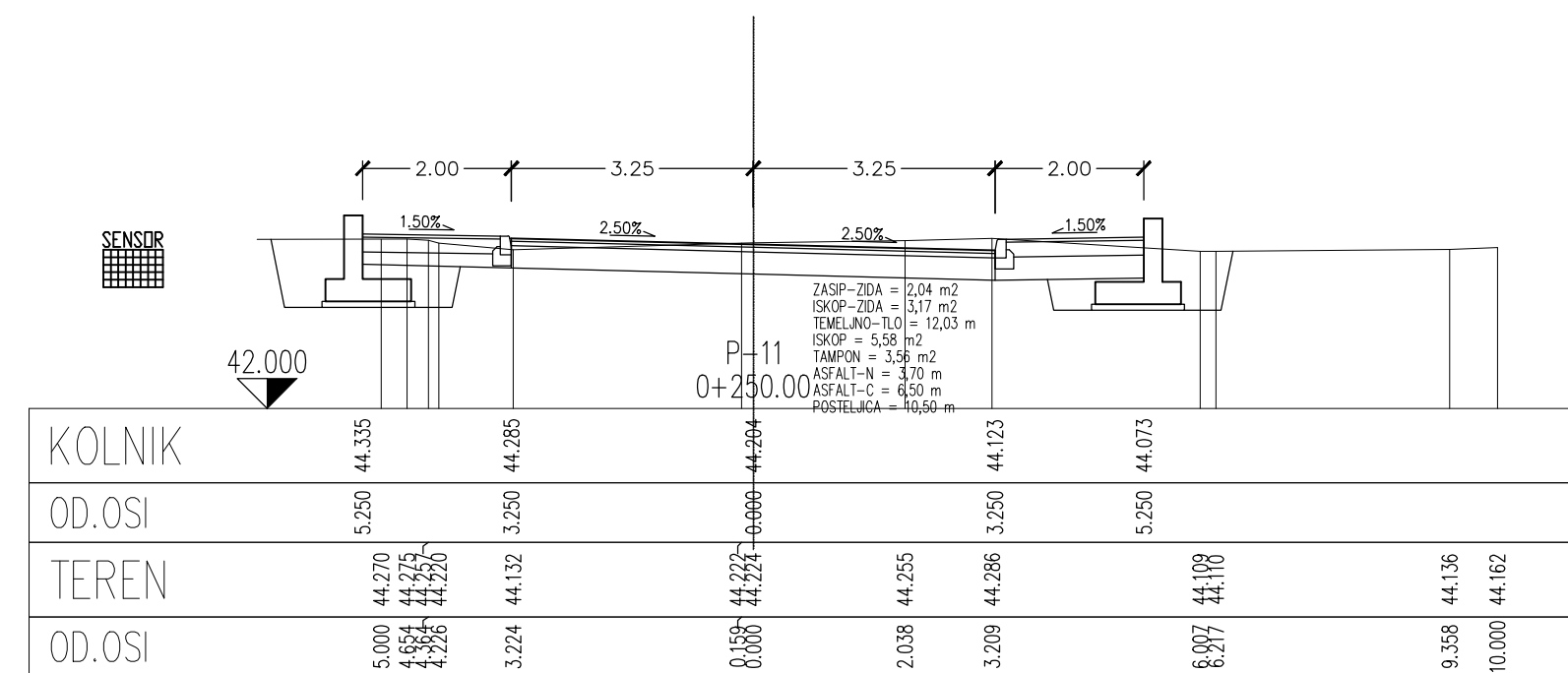
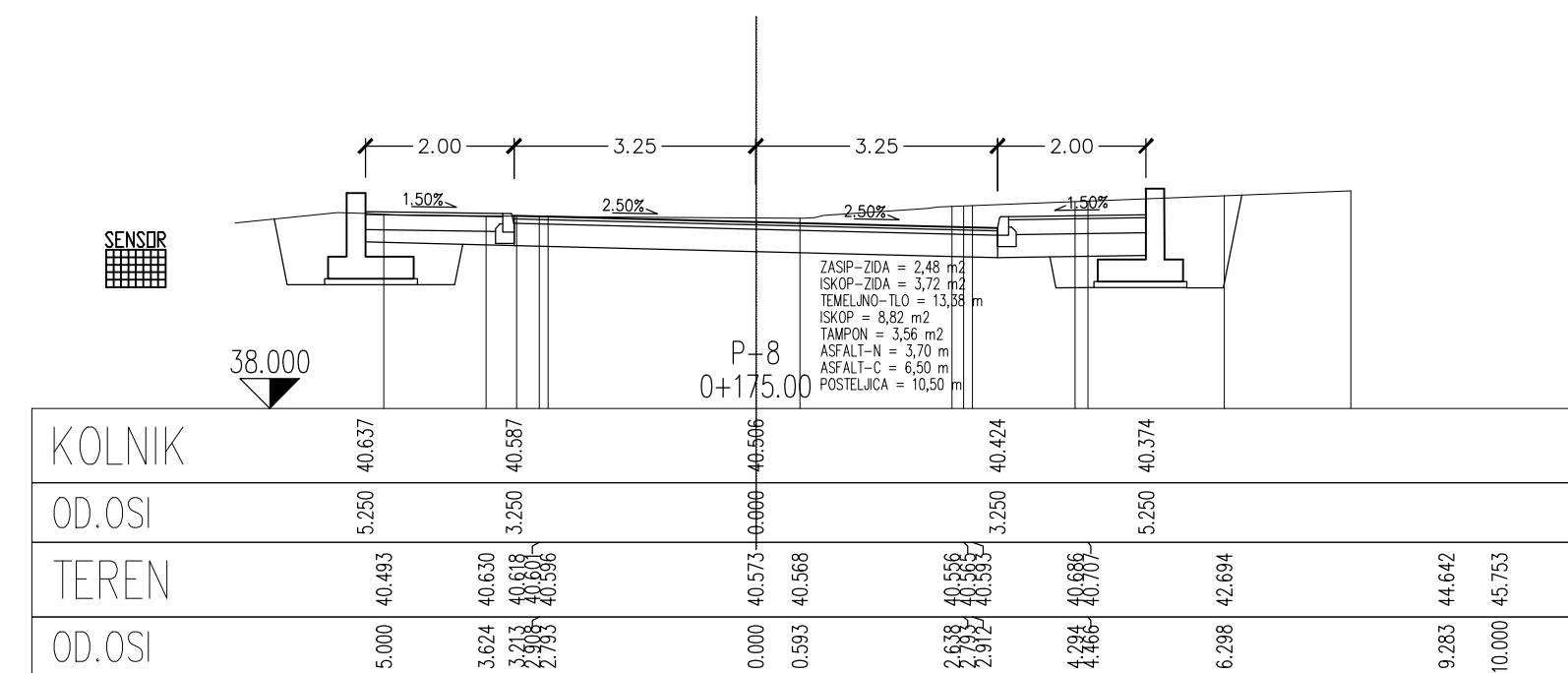
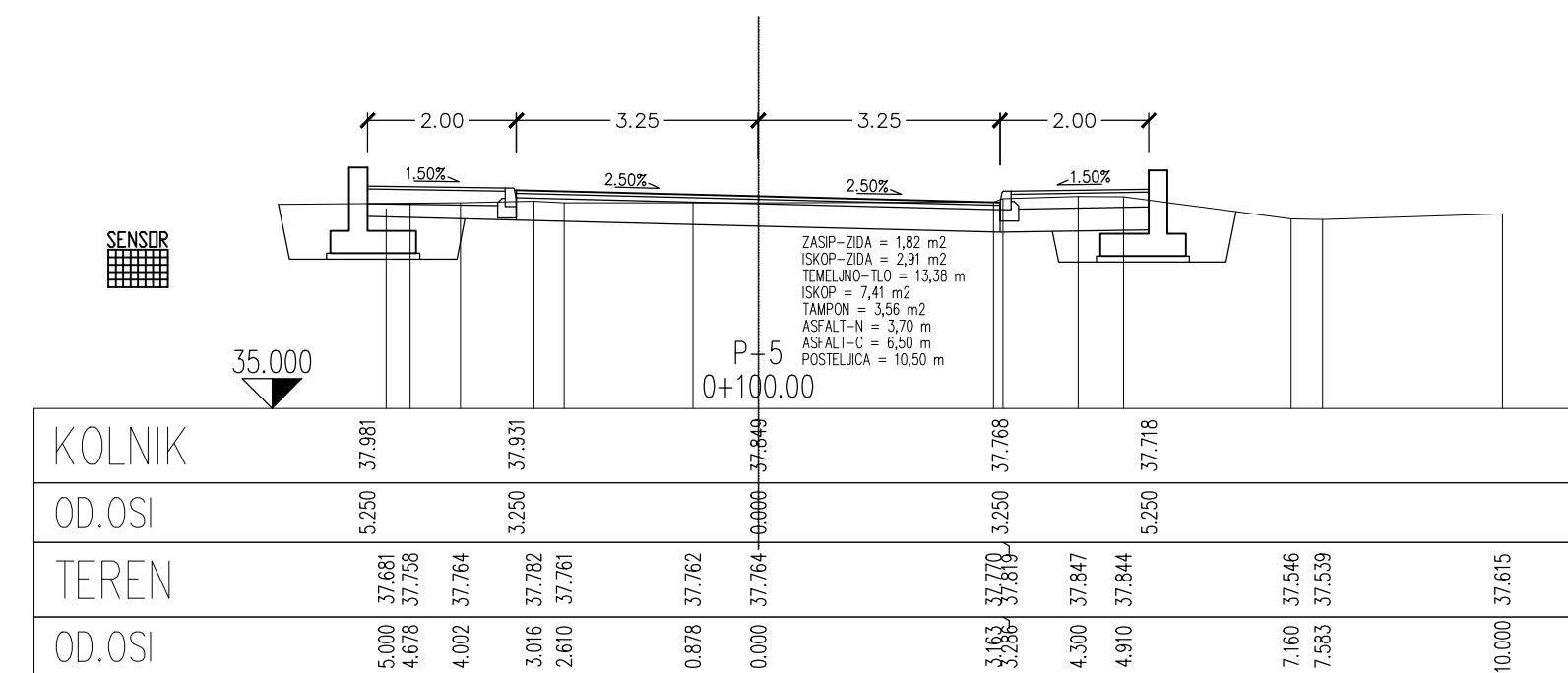
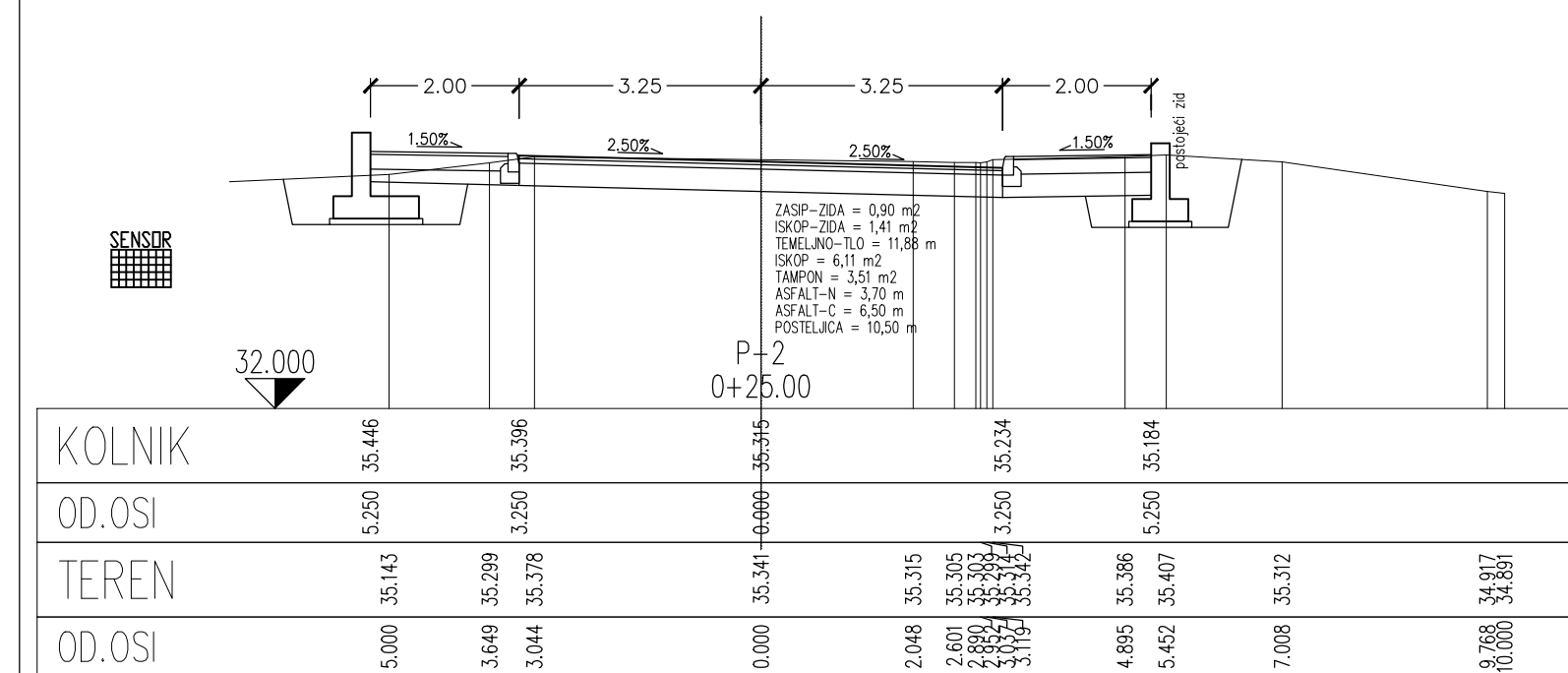
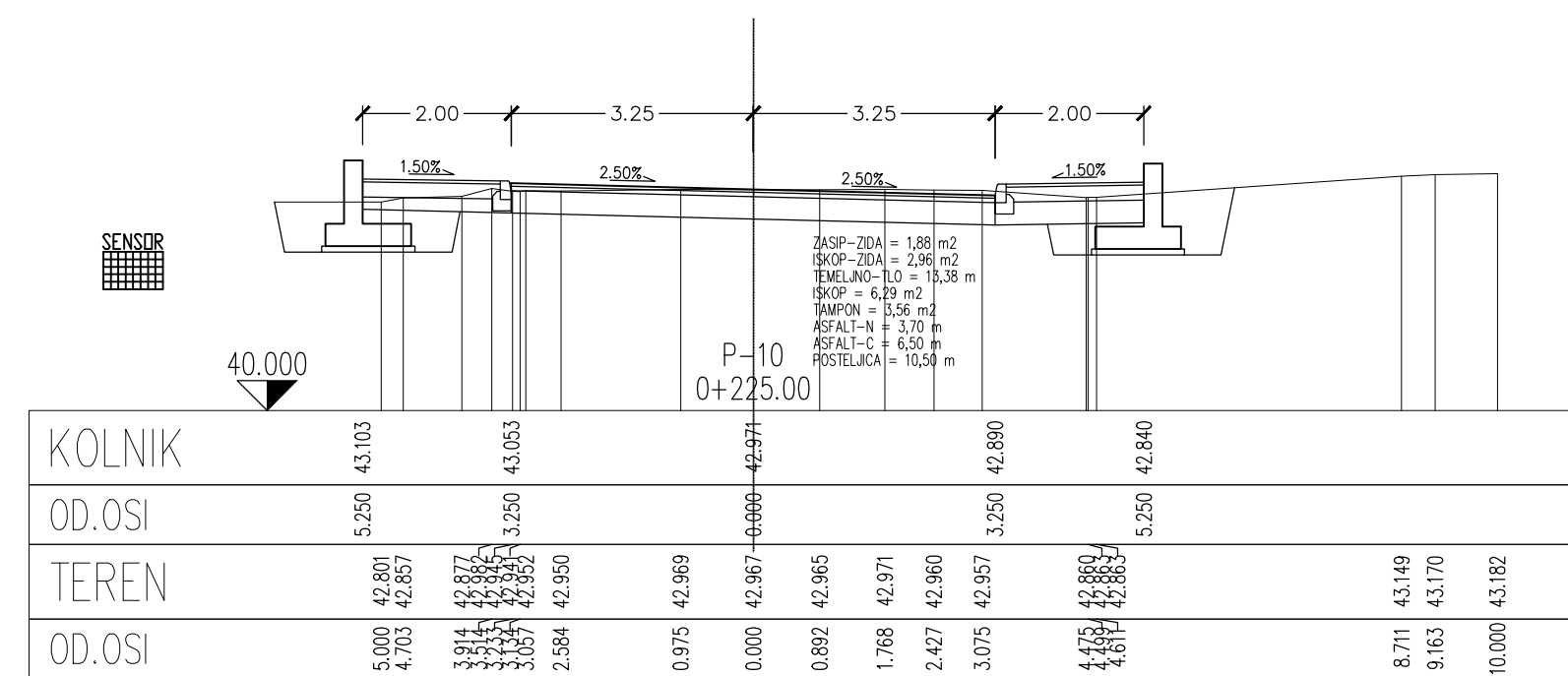
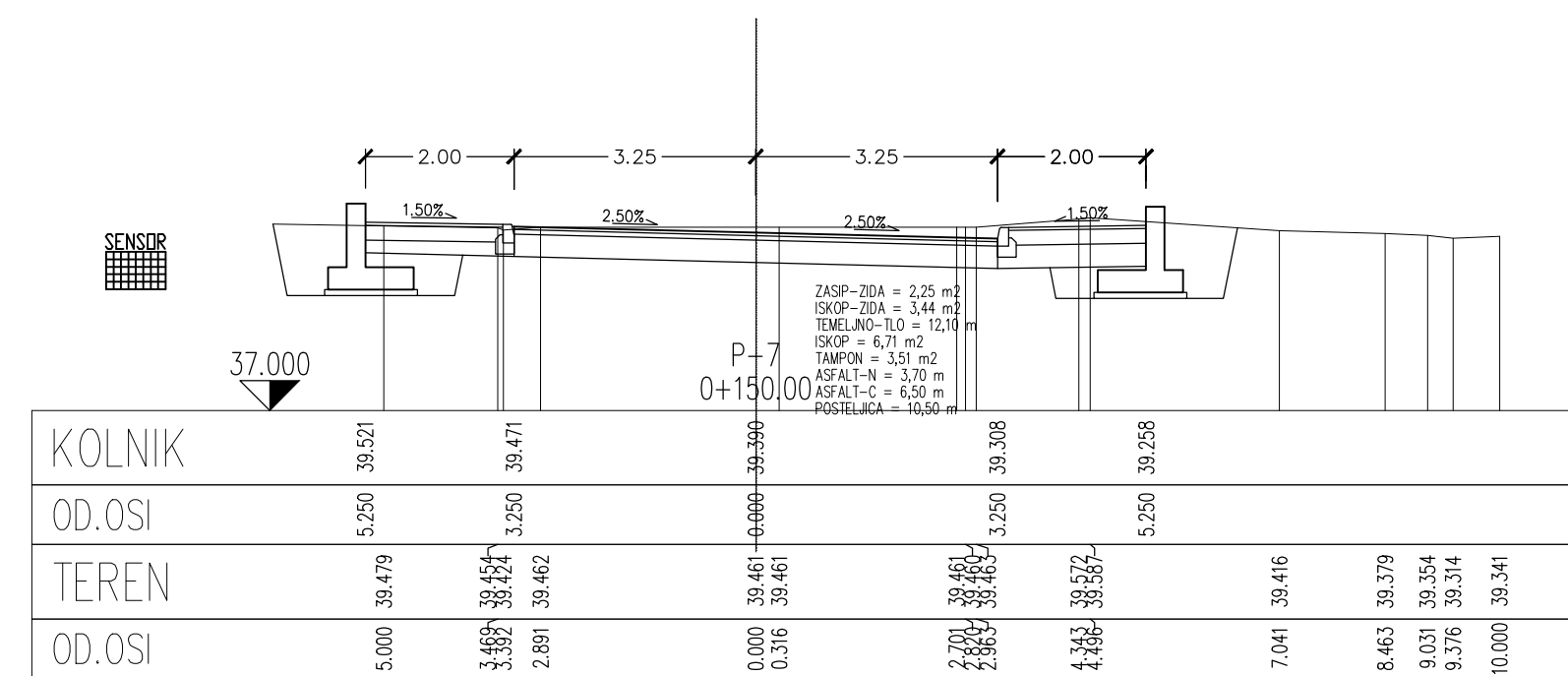
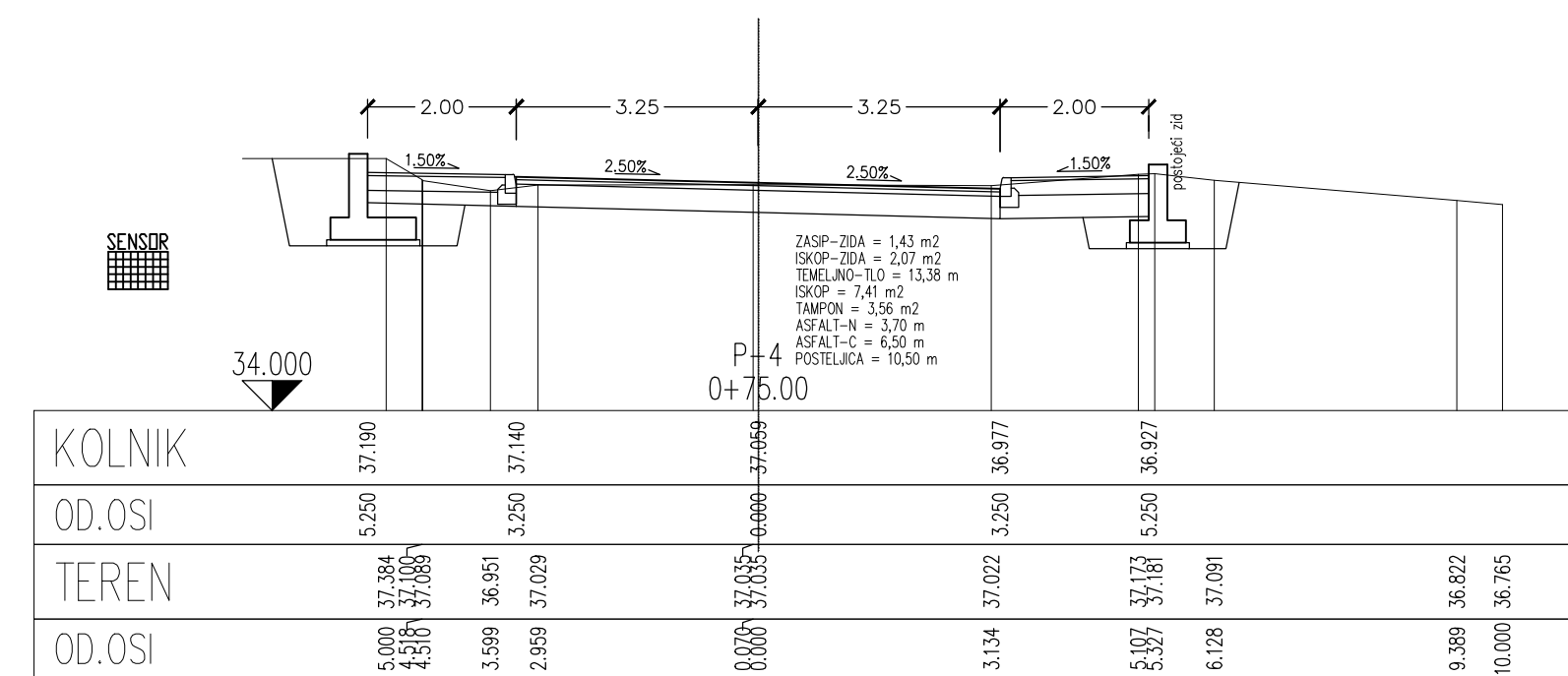
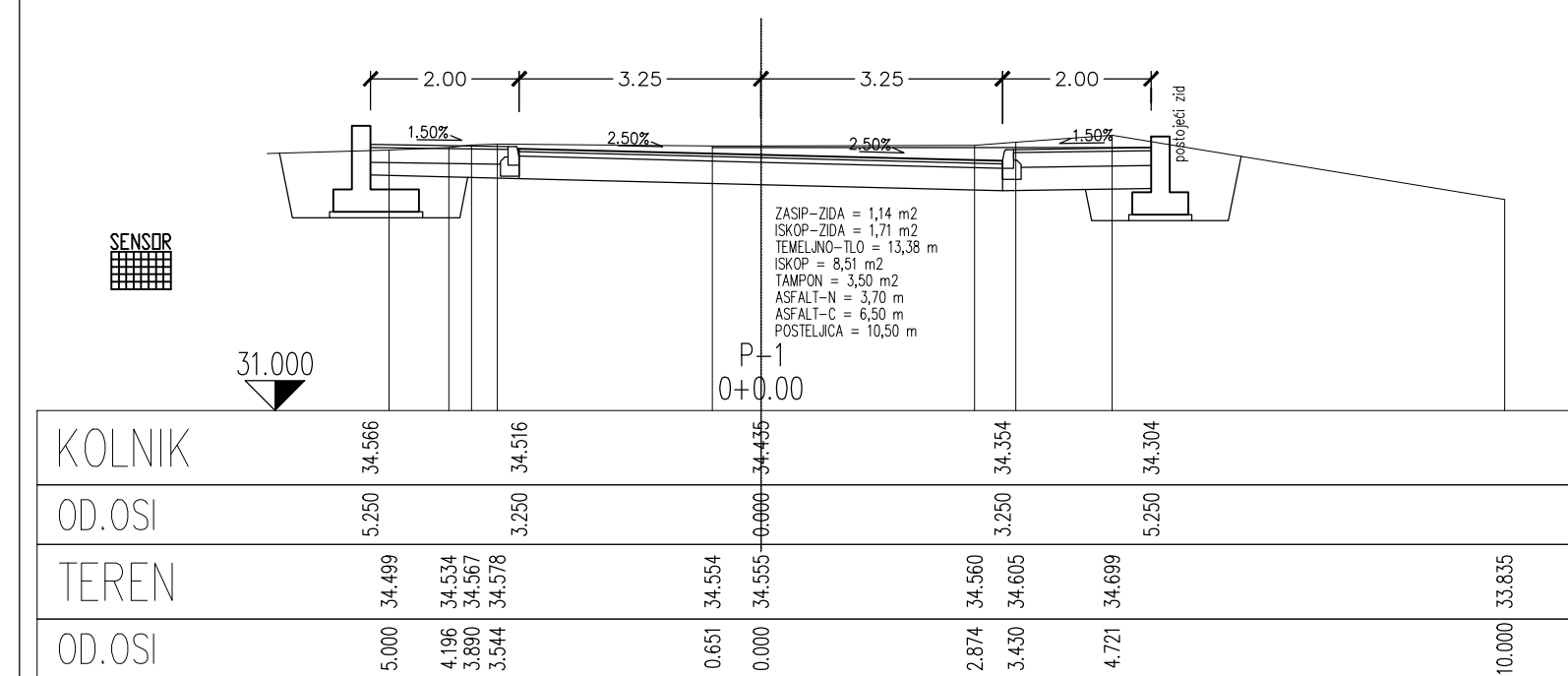
REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE
U ZADRU

NORMALNI POPREČNI PROFILI

1:50



D&Z D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Viduića 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr		INVESTITOR	GRAD ZADAR
GRADEVINA		REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU	
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Filip Juranov dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G-3768	SASTAV CRTEŽA	NORMALNI POPREČNI PROFILI
PROJEKTANT SURADNIK		FAZA	glavni
SURADNIK		MJERILO	1:50
		DATUM	07.2018.
		TEHNIČKI DNEVNIK	805p2
		BROJ NACRTA	3
		ZAJEDNIČKA OZNAKA	NT2-805

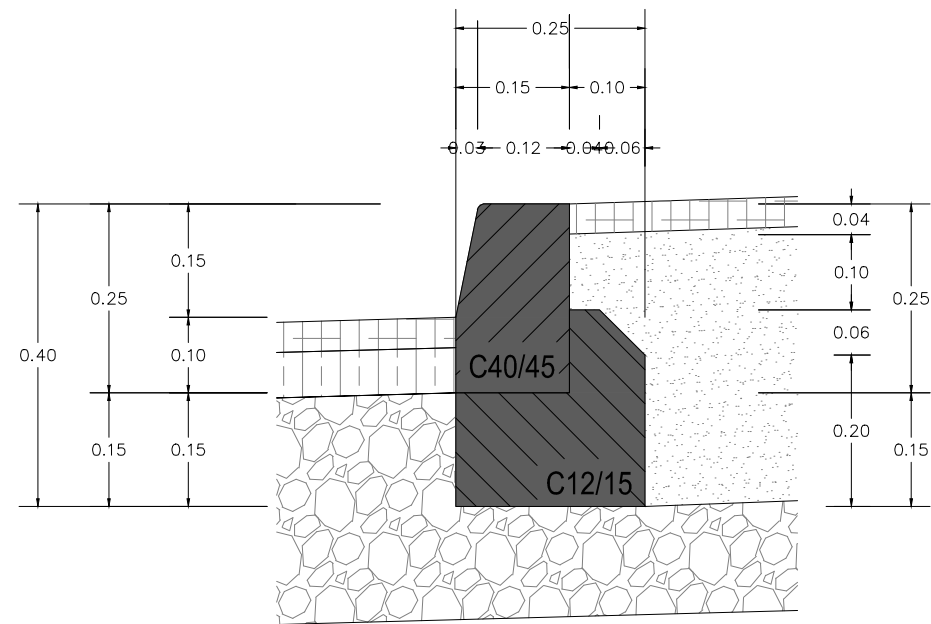


REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU

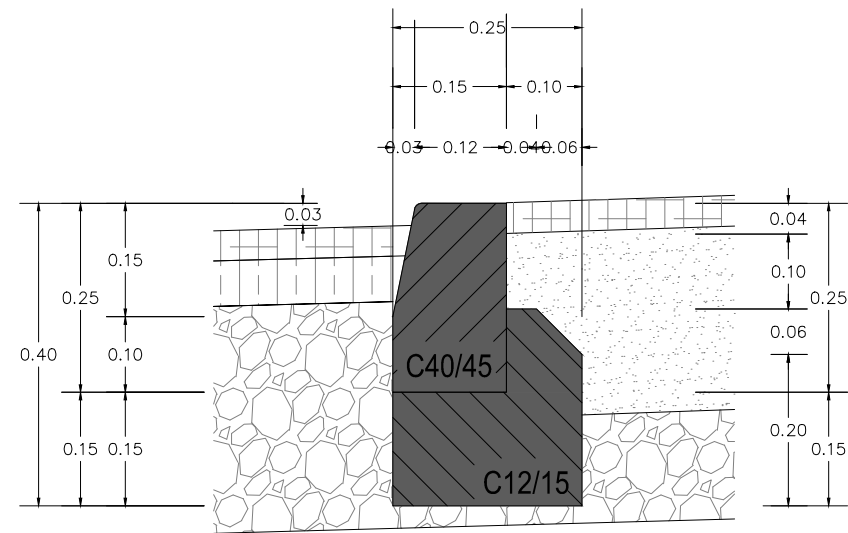
POPREČNI PROFILI

1:100

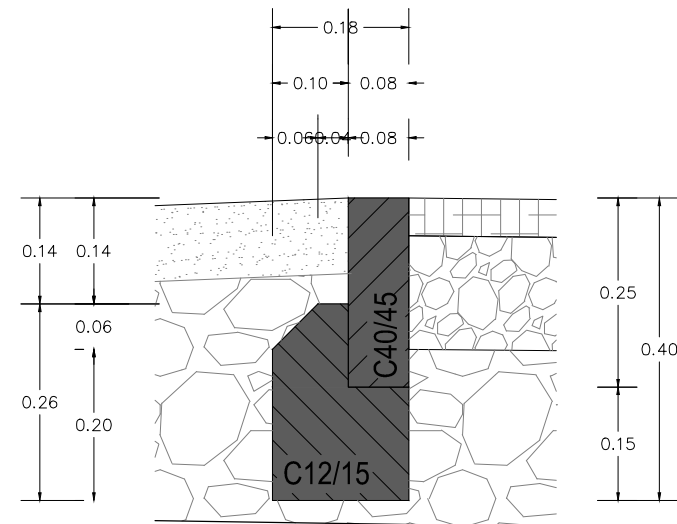
DETALJ BETONSKOG RUBNJAKA 25/15cm, M1:10



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



DETALJ BETONSKOG RUBNJAKA 25/8cm, M1:10



REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE
U ZADRU

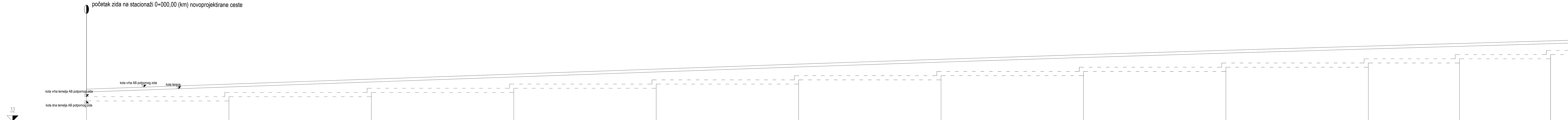
DETALJ RUBNJAKA

1:10

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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU	
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Filip Juranov dipl. ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 3768	SASTAV CRTEŽA	DETALJ RUBNJAKA
		FAZA	glavni
PROJEKTANT SURADNIK		MJERILO	1:10
SURADNIK		DATUM	07.2018.
		TEHNIČKI DNEVNIK	805p2
		BROJ NACRTA	5
		ZAJEDNIČKA OZNAKA	NT2-805

UZDUŽNI PROFIL POTPORNOG ZIDA 1

1:100 ☐ 100



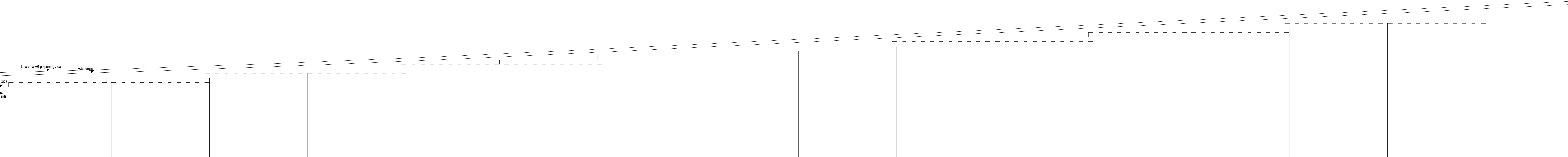
KOTA TERENA	34.574	35.013	35.452	35.892	36.331	36.769	37.195	37.600	37.983	38.350	38.581	38.814
KOTA VRHA AB POTPORNOG ZIDA	34.824	35.264	35.702	36.142	36.581	37.019	37.445	37.860	38.233	38.600	38.831	39.064
KOTA VRHA TEMELJA AB POTPORNOG ZIDA	34.157	34.597	35.037	35.477	35.917	36.357	36.747	37.117	37.487	37.857	38.117	38.377
KOTA DNA TEMELJA AB POTPORNOG ZIDA	33.787	34.227	34.667	35.107	35.547	35.987	36.377	36.747	37.117	37.487	37.857	38.117
ŠIRINA TEMELJA AB POTPORNOG ZIDA(cm)	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
STACIONAŽE	0+000.00	0+002.50	0+005.00	0+007.50	0+009.00	0+012.50	0+017.50	0+022.50	0+030.00	0+042.50	0+050.00	0+072.50

		D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Industrijske Vojkove 7, Zadar, HR 53000 Zadar 60, HR 53000 Zadar 61 E - mail: info@d&z.hr		INVESTITOR		GRAD ZADAR	
PROJEKTANT		FILIP JURANOV dipl.ing.grad. HRVATSKA KOVODSKA INŽENJERSKA GRADJEVINSTVA Filip Juranov dipl.ing.grad. Ovlašten inženjer građevinstva		GRADJEVINA		REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLKE TESKE U ZADRU	
PROJEKTANT SURADNIK				SASTAV CRTEŽA		UZDUŽNI PROFIL POTPORNOG ZIDA 1 od 0+00,00 do 0+128,50	
SURADNIK				FAZA		NTZ-805	
				glavni		ZAJEDNIČKA OZNAKA	
				MJEŠTELJ		1:100/100	
				TEHNIČKI DNEVIK		805p2	
				DATUM		07.2018.	
				BROJ NACRTA		1	

REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU

UZDUŽNI PROFIL POTPORNOG ZIDA 1
d 0+128.50 d 0+255.57

1:100



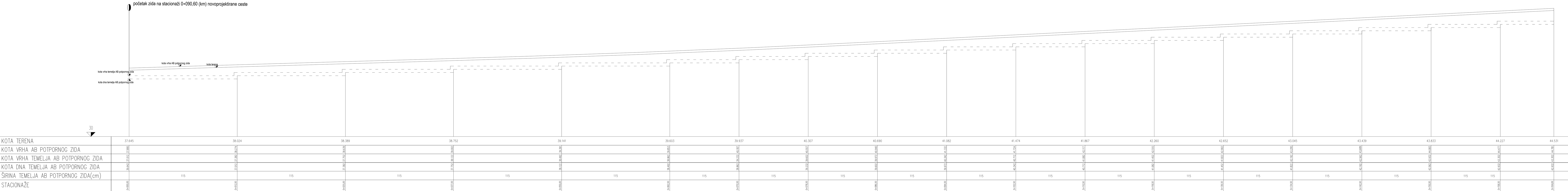
KOTA TERENA	38.814	39.052	39.328	39.625	39.959	40.325	40.705	41.098	41.490	41.882	42.275	42.668	43.060	43.454	43.848	44.242	44.590
KOTA VRHA AB POTPORNOG ZIDA	38.814	39.302	39.578	39.875	40.209	40.575	40.955	41.740	42.132	42.525	42.918	43.310	43.704	44.098	44.490	44.882	45.275
KOTA VRHA TEMELJA AB POTPORNOG ZIDA	38.227	38.597	38.967	39.337	39.707	40.077	40.447	41.187	41.557	41.927	42.297	42.667	43.037	43.407	43.777	44.147	44.517
KOTA DNA TEMELJA AB POTPORNOG ZIDA	37.857	38.227	38.597	38.967	39.337	39.707	40.077	40.447	41.187	41.557	41.927	42.297	42.667	43.037	43.407	43.777	44.147
ŠIRINA TEMELJA AB POTPORNOG ZIDA(cm)	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
STACIONAŽE	0+128.50	0+136.50	0+144.50	0+152.50	0+160.50	0+168.50	0+176.50	0+184.50	0+192.50	0+200.50	0+208.50	0+216.50	0+224.50	0+232.50	0+240.50	0+248.50	0+255.57

D&Z D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolimova Vokuća 7, Zadar, tel:023/22 08 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr		INVESTITOR	GRAD ZADAR
PROJEKTANT		GRADEVINA	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
SURADNIK		SASTAV CRTEŽA	UZDUŽNI PROFIL POTPORNOG ZIDA 1 od 0+128.50 do 0+255.57
PROJEKTANT SURADNIK		FAZA	glavni
SURADNIK		MJERILO	1:100/100
		DATUM	07.2018.

REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE
U ZADRU

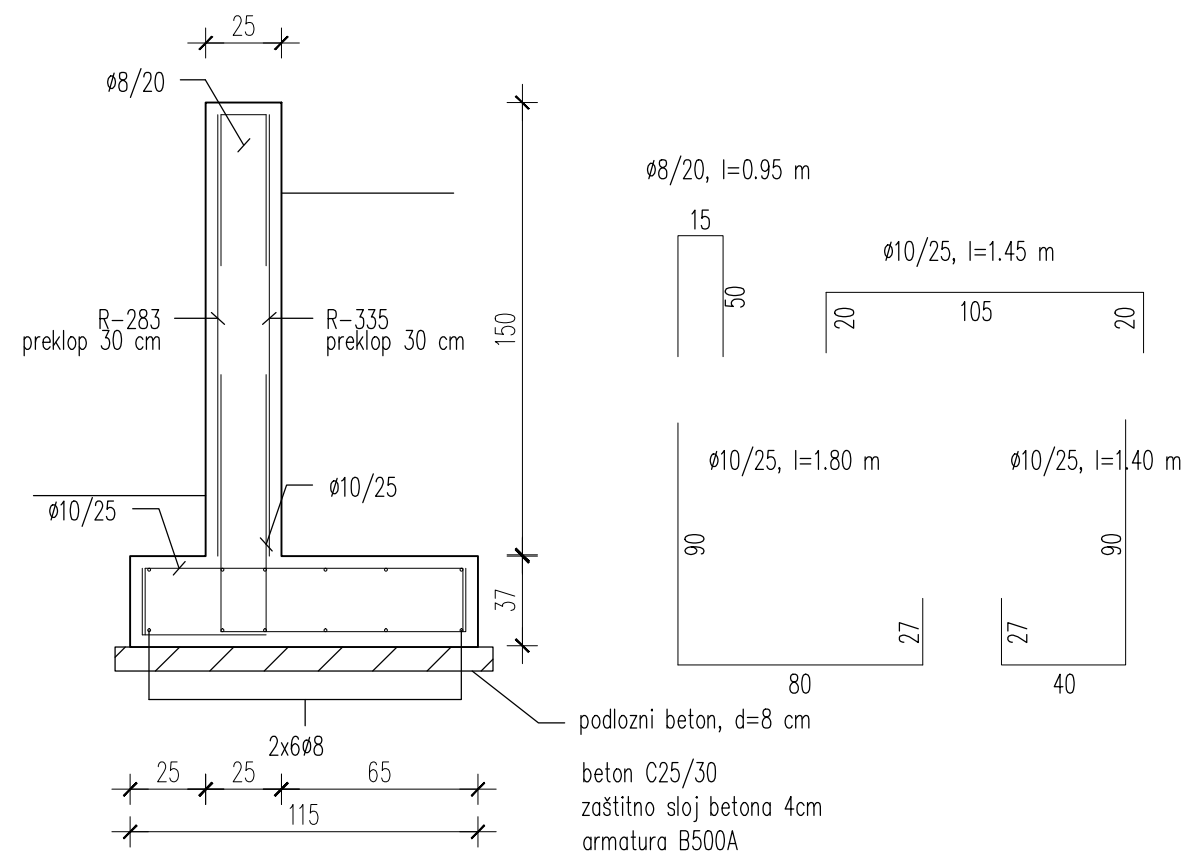
UZDUŽNI PROFIL POTPORNOG ZIDA 2

1:100

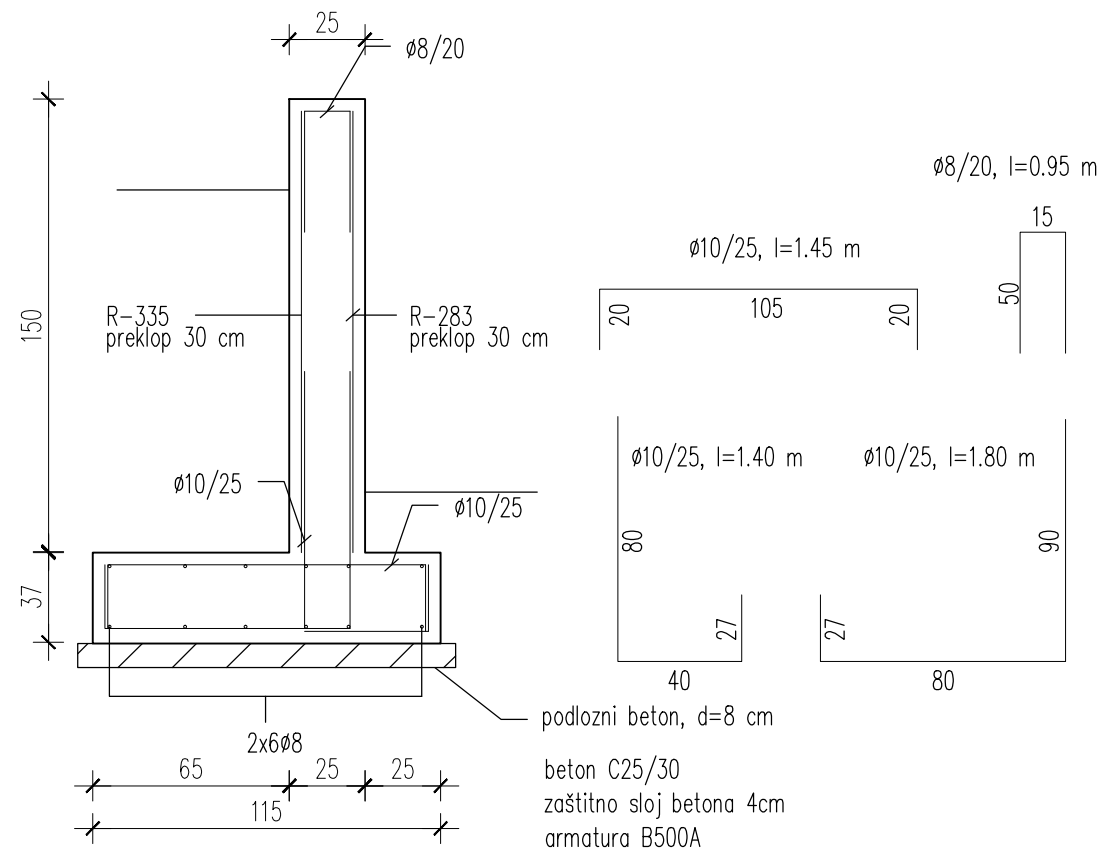


D&Z DI&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolimova Vojkova 7, Zadar, tel: 02322 08 60, fax: 02322 08 61 E-mail: info@dandz.hr		INVESTITOR	GRAD ZADAR
PROJEKTANT		GRADJEVINA	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU
PROJEKTANT SURADNIK		SASTAV CRTEŽA	UZDUŽNI PROFIL POTPORNOG ZIDA 2
SURADNIK		FAZA	glavni
		MAŠTERLO	1:100/100
		DATUM	07.2018.
		TEHNIČKI DNEVNIK	805p2
		BROJ NACRTA	6.3
		ZAPOSLENICA OZNAKA	NT2-805

DETALJ ARMIRANJA-POTPORNI ZID 1



DETALJ ARMIRANJA-POTPORNI ZID 2



REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU

DETALJ POTPORNIA ZIDOVA

1:25

D&Z D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - 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	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU	
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Filip Juranov dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 3768	SASTAV CRTEŽA	DETALJ POTPORNIA ZIDOVA
PROJEKTANT SURADNIK		FAZA	glavni
SURADNIK		MJERILO	1:25
		DATUM	07.2018.
		TEHNIČKI DNEVNIK	805p2
		BROJ NACRTA	6.4
		ZAJEDNIČKA OZNAKA	NT2-805

SPECIFIKACIJA PROMETNIH ZNAKOVA I OPREME			
ZNAK	OZNAKA	DIMENZIJE (cm)	KOLIČINA (kom)
	B02	osmerokut 60 cm	2
	C02	60x60	2

 Obuhvat projekta prometnice
 Cesta
 Nogostup

	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Vidulica 7, Zadar, tel:023/22 06 60, fax:023/22 08 61 E - mail: info@d-and-z.hr		INVESTITOR	GRAD ZADAR	
			GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE NIKOLE TESLE U ZADRU	
PROJEKTANT	FILIP JURANOV dipl.ing.grad. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Filip Juranov dipl. ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva   G 3768		SASTAV CRTEŽA	PROMETNA SITUACIJA	
PROJEKTANT SURADNIK			FAZA	glavni	glavni
SURADNIK			MJERILO	1:500	TEHNIČKI DNEVNIK
			DATUM	07. 2018.	BROJ NACRTA