

ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM
ANTUNA MIHANOVIĆA 9, TEL. 033-721-311, FAX. 033-721-313
OIB: 65725533122
VIROVITICA



OVAJ GLAVNI PROJEKT JE PRILOG I SASTAVNI DIO
GRAĐEVINSKE DOZVOLE

KLASA: UP/I-361-03/18-01/15

URBROJ: 7189/1-08/8-18-9

Orahovica, 2017 god.

Ovjerava:



INVESTITOR

GRAD ORAHOVICA

33515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6
OIB: 99870159112

GRAĐEVINA

**GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE
INFRASTRUKTURE - FAZA 1**
Poduzetnička zona Orahovica

LOKACIJA

ORAHOVICA, Dalmatinska bb
K.č.br.: 2382/8 K.O. ORAHOVICA

ZAJEDNIČKA OZNAKA MAPA
I BROJ MAPE

Z.O.P. VTC - 106
T. D. 106 / 2017

MAPA 1

RAZINA PROJEKTA

**GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI**

GLAVNI PROJEKTANT

BRANIMIR BUKVIĆ
dipl.ing.građ. G 133
OIB: 13821663974

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branimir Bukvić
dipl. ing. grad.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 133

PROJEKTANT

BRANIMIR BUKVIĆ
dipl.ing.građ. G 133
OIB: 13821663974

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branimir Bukvić
dipl. ing. grad.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 133


DIREKTOR

ŽELJKO LOVREKOVIĆ
dipl.ing.građ.
OIB: 44316804322



DATUM

Virovitica, studeni 2017.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 1	Rujan 2017.

POPIS PROJEKTANATA:

GLAVNI PROJEKTANT :

BRANIMIR BUKVIĆ
dipl.ing.građ. G 133

PROJEKTANT
GRAĐEVINSKOG PROJEKTA:


BRANIMIR BUKVIĆ
dipl.ing.građ. G 133

PROJEKTANT ELEKTROTEHNIČKOG
PROJEKTA

MIROSLAV BOBANAC
dipl.ing.el. E 2718

PROJEKTANT STROJARSKOG
PROJEKTA

BRANKO REŠETAR
dipl.ing.str. SEUGP 1400

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 2	Rujan 2017.

SADRŽAJ PROJEKTA :

MAPA 1. GRAĐEVINSKI PROJEKT


„ Vtc - projekt “ d.o.o. za projektiranje, konzalting i urbanizam
Mihanovićeva 9, 33000 VIROVITICA
PROJEKTANT: Branimir Bukvić, dipl.ing.građ. G 133

MAPA 2. ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

NNM ENERGETIKA d.o.o. za projektiranje, građevinarstvo
i tehničko ispitivanje, OIB:25374737631
33000 VIROVITICA, J.J. Stroosmayera 4
PROJEKTANT: Miroslav Bobanac, dipl.ing.el. E 37

MAPA 3. STROJARSKI PROJEKT

Ured ovlaštenog inženjera strojarstva
33520 SLATINA, Cvjetna 1 / 3
PROJEKTANT: Branko Rešetar, dipl.ing.str. SEUGP 1400

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 3	Rujan 2017.

GLAVNI SADRŽAJ PROJEKTA

I / **OPĆI DIO** (str. 1 – 43)

1. Popis projekatana i sadržaj projekta (str. 1 – 3)
2. Izvod iz sudskog registra (str. 4 – 7)
3. Imenovanje glavnog projektanta (str. 8)
4. Imenovanje projekatana (str. 9)
5. Ovlaštenje projekatana (str. 10 - 11)
6. Dokaz pravnog interesa (str. 12 - 13)
7. Kopija katastarskog plana (str. 14)
8. Geodetska snimka (str. 15)
9. Lokacijska dozvola sa priložima (str. 16 - 40)

II / **GRAĐEVINSKI PROJEKT** (str. 41 - 74)


- II.1. PROMETNICE- CESTE, NOGOSTUPI, PARKIRALIŠTA OBORINSKA
KANALIZACIJA I SANITARNO-FEKALNA KANALIZACIJA
- IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI (str. 41 - 42)
- PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE (str. 43)

A / TEKSTUALNI DIO (str.44)

1. TEHNIČKI OPIS (str. 44 - 47)
2. PRIKAZ MJERA PROZUPOŽARNE ZAŠTITE (str. 48)
3. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU (str. 49)
4. PROGRAM KONTROLE (str. 50-51)
5. OPĆI TEHNIČKI UVJETI (str.52-72)
6. PROMETNO RJEŠENJE (str. 73)

B / GRAFIČKI DIO (str. 74)

1. SITUACIJA - FAZE 1-4 (crt.1)
2. PROMETNICE- CESTE, NOGOSTUPI I PARKIRALIŠTA (crt. 2 – 18)
3. PROMETNO RJEŠENJE (str.19 – 20)
4. OBORINSKA KANALIZACIJA (crt. 21 - 23)
5. SANITARNO-FEKALNA KANALIZACIJA (crt. 24 -25)

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVICA 6, TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br.: 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.-grad.
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 4 Rujan 2017.

REPUBLIKA HRVATSKA
 JAVNI BILJEŽNIK
 Načelnik: Ema
 Virovitica, Antuna Mihanovića 26

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

010019729

OIB:

65725533122

TVRTKA:

1 VTC-PROJEKT d.o.o. za projektiranje, konzalting i urbanizam

1 VTC-PROJEKT d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:


1 Virovitica (Grad Virovitica)
 Mihanovićeve 9

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - Zasnivanje i izrada nacrtu (projektiranje) zgrada
- 1 * - Nadzor nad gradnjom
- 1 * - Izrada stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola
- 1 * - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
- 1 * - Računovodstvene i knjigovodstvene usluge
- 3 74.3 - Tehničko ispitivanje i analiza
- 4 74.2 - Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje
- 8 * - Kupnja i prodaja robe
- 8 * - Pružanje usluga u trgovini
- 8 * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 8 * - Zastupanje inozemnih tvrtki
- 8 * - Računalno programiranje
- 8 * - Projektiranje, izrada i održavanje softvera
- 8 * - Izrada, dizajniranje i održavanje web stranica
- 8 * - Upravljanje računalnom opremom i sustavom
- 8 * - Usluge popravka i održavanje računalne opreme
- 8 * - Održavanje i popravak računalnih sustava
- 8 * - Usluge obrade podataka
- 8 * - Ostale uslužne djelatnosti u vezi s informacijskom tehnologijom i računalima
- 8 * - Pružanje usluga informacijskog društva
- 8 * - Pružanje savjeta o računalnoj opremi (hardveru), izdavanje programske opreme (software)
- 8 * - Savjetovanje i pribavljanje programske opreme (software-a)
- 8 * - Popravak računala i periferne opreme
- 8 * - Proizvodnja računalne opreme
- 8 * - Pružanje internet usluga
- 8 * - Posredovanje u prometu nekretnina
- 8 * - Poslovanje nekretninama
- 8 * - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVIĆ I. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br.: 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 5 Rujan 2017.

REPUBLIKA HRVATSKA
 JAVNI BILJEŽNIK
 Nač Bajsar Ema
 Virovitica, Antuna Mihanovića 26

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA


SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|--|
| 8 | * | - Izrada i provedba EU projekata |
| 8 | * | - Izrada elaborata o zaštiti na radu |
| 8 | * | - Izrada elaborata o zaštiti od požara |
| 8 | * | - Održavanje javnih površina |
| 8 | * | - Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja |
| 8 | * | - Stručni poslovi zaštite okoliša |
| 8 | * | - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem |
| 8 | * | - Promidžba (reklama i propaganda) |
| 8 | * | - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi |
| 8 | * | - Obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|----|---|
| 10 | JASNA BARANJEC-KESERICA, OIB: 73544906039 |
| | Virovitica, TRG KRALJA PETRA SVAČIĆA 23 |
| 6 | - član društva |
| 6 | Ivan Burlić, OIB: 31204900128 |
| | Virovitica, Matije Gupca 3 |
| 6 | - član društva |
| 7 | PAVAO FETT, OIB: 90672018197 |
| | Suhopolje, STJEPANA RADIĆA 21 |
| 6 | - član društva |
| 6 | Mirjana Grdenić, OIB: 26320500961 |
| | Virovitica, N.Š.Zrinskog 19 |
| 6 | - član društva |
| 6 | Vera Krznarić, OIB: 44075393951 |
| | Virovitica, I.Meštrovića 1 |
| 6 | - član društva |
| 6 | Željko Lovreković, OIB: 44316804322 |
| | Pitomača, Dravska 229 |
| 6 | - član društva |
| 9 | ĐURĐA PERKEC, OIB: 83555095358 |
| | Virovitica, J.J.ŠTROSMAJERA 63 |
| 6 | - član društva |
| 6 | Pavo Puškarić, OIB: 26391270638 |
| | Gradina, M.Gupca 77 |
| 6 | - član društva |
| 6 | Mirjana Šefer, OIB: 38245784001 |
| | Borova, Borova 8/a |
| 6 | - član društva |
| 6 | Ivan Špehar, OIB: 84435736690 |
| | Virovitica, Pejačevićeva 3 |
| 6 | - član društva |
| 11 | ZDENKA ŠTAJNER, OIB: 21655521000 |

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVICA B. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br.: 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 6 Rujan 2017.

REPUBLIKA HRVATSKA

GLAVNI BILJEŽNIK

Red Bajsar Ema
 Virovitica, Antuna Mihanovića 26

IZVADAK IZ POSREDOVNOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNOVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 6 Virovitica, TRG KRALJA PETRA DVAČIĆA 3
- član društva
- 13 MIRJANA ŠOŠTARIĆ, OIB: 13743905768
Virovitica, A.KAČIĆA-MIOŠIĆA 21
6 - član društva
- 12 FRANJO TOMAC, OIB: 19592963767
Milanovac, VINOGRADSKI PUT 33
6 - član društva
- 6 Vesna Tot, OIB: 80600058892
Virovitica, Trg B. Jelačića 10
6 - član društva
- 6 Ana Vuković, OIB: 52088971195
Virovitica, Tome Bakača 1
6 - član društva
- 14 ZLATKO ŽUNEC, OIB: 44912607423
Virovitica, STJEPANA RADIĆA 33
6 - član društva
- 7 RANKO CAREVIĆ, OIB: 28463077826
Virovitica, FRA F.PINTARIĆA 15
6 - član društva
- 6 Dinko Filipović, OIB: 30108150770
Virovitica, M. Feldmana 8
6 - član društva
- 6 Zdravko Pilek, OIB: 35114967234
Virovitica, N.Š.Zrinskog 18
6 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 8 Željko Lovreković, OIB: 44316804322
Pitomača, Dravska 229
- 8 - direktor
- 8 - zastupa društvo samostalno i neograničeno, imenovan Odlukom o imenovanju direktora od 11.3.2015. godine


TEMELJNI KAPITAL:

- 1 1.028.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 11.12.1995.godine.
- 3 Odlukom skupštine društva od 29.8.2000.g. izmjenjen čl. 5. društvenog ugovora o predmetu poslovanja tako da je uz postojeće djelatnosti određeno obavljanje i djelatnost s oznakom 74.3 Tehničko ispitivanje i analiza.
- 4 Odlukom Skupštine društva od 12.7.2002. godine izmijenjen

 <p>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVIĆA 6, TEL. 033-721-311, FAX. 033-721-313 OIB: 6572553122 VIROVITICA</p>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br.: 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 7	Rujan 2017.

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Nad Bajsar Ema
Virovitica, Antuna Mihanovića 26

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- društveni ugovor u čl. 5. o djelatnostima društva tako da je uz postojeće dodana nova djelatnost 74.2 Arhitektonske djel. i inženj. tehn. savjet.
- 8 Odlukom o promjeni predmeta poslovanja te promjeni društvenog ugovora o osnivanju d.o.o. od 11.3.2015. godine skupština društva je promijenila čl. 5. Društvenog ugovora o osnivanju d.o.o. koji se odnosi na predmet poslovanja društva.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	10.06.16	2015	01.01.15 - 31.12.15	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU TL	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/1374-2	25.06.1996	Trgovački sud u Bjelovaru
0002 Tt-99/54-2	25.01.1999	Trgovački sud u Bjelovaru
0003 Tt-00/1034-2	10.10.2000	Trgovački sud u Bjelovaru
0004 Tt-02/1307-2	23.10.2002	Trgovački sud u Bjelovaru
0005 Tt-03/323-4	19.03.2003	Trgovački sud u Bjelovaru
0006 Tt-10/1702-2	18.11.2010	Trgovački sud u Bjelovaru
0007 Tt-15/327-1	19.03.2015	Trgovački sud u Bjelovaru
0008 Tt-15/319-3	24.03.2015	Trgovački sud u Bjelovaru
0009 Tt-15/682-1	20.05.2015	Trgovački sud u Bjelovaru
0010 Tt-15/1369-1	05.10.2015	Trgovački sud u Bjelovaru
0011 Tt-15/1436-1	14.10.2015	Trgovački sud u Bjelovaru
0012 Tt-16/1429-1	05.05.2016	Trgovački sud u Bjelovaru
0013 Tt-16/2819-1	12.12.2016	Trgovački sud u Bjelovaru
0014 Tt-17/68-1	11.01.2017	Trgovački sud u Bjelovaru
eu /	03.06.2009	elektronički upis
eu /	31.05.2010	elektronički upis
eu /	28.06.2011	elektronički upis
eu /	21.06.2012	elektronički upis
eu /	06.06.2013	elektronički upis
eu /	23.06.2014	elektronički upis
eu /	26.03.2015	elektronički upis
eu /	10.06.2016	elektronički upis

Pristojba:

JAVNI BILJEŽNIK

Nagrada:

Nad Bajsar Ema
Virovitica, Antuna Mihanovića 26



REPUBLIKA HRVATSKA
VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA
GRAD ORAHOVICA
GRADONAČENICA

KLASA: 360-01/17-01/28
URBROJ: 2189/12-01/02-17-8
Orahovica, 08. rujna 2017.

Na temelju članka 52. Zakona o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17), i Ugovora o usluzi izrade projektne dokumentacije br. 168/2017., u postupku izrade glavnog projekta GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE – FAZA 1, „PODUZETNIČKA ZONA ORAHOVICA“ u Orahovici, Dalmatinska bb, k.č.br. 2382/8 k.o. Orahovica, donosim

RJEŠENJE

kojim se za **glavnog projektanta izrade glavnog projekta za Gradnju prometne i komunalne infrastrukture – Faza 1, „Poduzetnička zona Orahovica“**, imenuje:

BRANIMIR BUKVIĆ, dipl. ing. građ. iz Lukača

Imenovani glavni projektant Branimir Bukvić dipl.ing.građ., OIB: 13821663974, udovoljava uvjetima određenim Zakonom o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17) – ovlaštenu je inženjer građevinarstva upisan u Komoru ovlaštenih inženjera građevinarstva pod brojem G 133, te ima odgovarajuću stručnu spremu i položen stručni ispit.

Imenovani glavni projektant odgovoran je za cjelovitost i međusobnu usklađenost svih dijelova glavnog projekta.

Obrazloženje

Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17), propisao je obvezu Investitora da imenuje glavnog projektanta u slučajevima kada u projektiranju sudjeluje više projekatata.

Kako u izradi glavnog projekta sudjeluju: ovlaštenu inženjer građevinarstva, ovlaštenu inženjer elektrotehnike i ovlaštenu inženjer strojarstva, stekli su se uvjeti za imenovanje glavnog projektanta, te je odlučeno kao u izreci ovog Rješenja.

Ovo rješenje vrijedi do završetka glavnog projekta ili do opoziva.

ZA INVESTITORA:



Ana-Marija Petin, dipl.oec., gradonačelnica

DOSTAVITI:

1. Branimir Bukvić, dipl.ing.građ.
Lukač, Gornje Bazje 132



GRAD ORAHOVICA
33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6
Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb
k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA

Tehnička dokumentacija:
Z.O.P. VTC-106
T. D. 106 / 2017
MAPA 1

GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE -
FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica

BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.

GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO

Str. 9

Rujan 2017.

RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

I kojim se određuju Projektanti na izradi glavnog projekta za :

GRAĐEVINA : IZGRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE -
FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica

INVESTITOR : GRAD ORAHOVICA
33515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6
OIB:99870159112

LOKACIJA : ORAHOVICA, Dalmatinska bb
Dio k.č.br. : 2382/8 k. o. ORAHOVICA

TEHNIČKA DOKUMENTACIJA : Z.O.P. - VTC -106
T. D. 106 / 2017

Te se imenuje :

1. PROJEKTANT

GRAĐEVINSKOG PROJEKTA :

BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.

II Projektant je odgovoran da projekti koje izrađuje zadovoljavaju propisane uvjete, a naročito da projektirana građevina ispunjava bitne zahtjeve i druge uvjete za građevinu, te da je projektirana u skladu s lokacijskim uvjetima određenim prema posebnom propisu.

OBRAZLOŽENJE

Imenovani Projektanti upisani su u Komoru ovlaštenih arhitekata i ovlaštenih inženjera, te su ispunili uvjete predviđene člankom 51 stavak 1 Zakona o gradnji ("NN br.153/13,17/20), te je odlučeno kao u izreci ovog Rješenja.

Virovitica, rujan 2017.

Direktor :

Željko Lovreković, dipl.ing.grad.



REPUBLIKA HRVATSKA
 HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
 I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/133
 Urbroj: 314-01-99-1
 Zagreb, 9. kolovoza 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu Branimira Bukvić, dipl.ing.građ. iz Gornje Bazje 132, za upis u Imenik, ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće:

R J E Š E N J E

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se BRANIMIR BUKVIĆ, (JMBG 2508960312504), dipl.ing.građ. iz Gornje Bazje 132, pod rednim brojem 133, s danom upisa 9. lipnja 1999. godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, Branimir Bukvić, dipl.ing.građ. iz Gornje Bazje 132, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašteni inženjer građevinarstva" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se "inženjerska iskaznica" i stječe pravo na uporabu "pečata".

O b r a z l o ž e n j e

Branimir Bukvić, dipl.ing.građ. iz Gornje Bazje 132, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), a u svezi s člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od primitka ovog Rješenja.

PREDSJEDNIK KOMORE

Ivan Franić
 Ivan Franić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. Branimiru Bukvić, Gornje Bazje 132
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Virovitici
 STALNA SLUŽBA ORAHOVICA
 Stanje na dan: 14.09.2017. 12:50

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 320382, ORAHOVICA

Broj ZK uložka: 4252

Broj zadnjeg dnevnika: Z-1000/2013

Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
 Posjedovnica
 PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	2382/8	LIPOV LUG			42163	Prigis iz stolika 1490
		ORANICA LIPOV LUG			42163	
		UKUPNO:			42163	

B
 Vlastovnica


Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
I.	Vlasnički dio: 1/1	
	GRAD ORAHOVICA, OIB: 99870159112, ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6	

C
 Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
I.			
1.1	Zaprimljeno 13.02.2012. broj Z-112/12. Na temelju ugovora o osnivanju prava služnosti izgradnje i održavanja građevine Rasklopilite R 10(20)0,4 kV Orahovica elektrana i kabel KB 10(20)kV interpolacija R Orahovica elektrana, od 09. siječnja 2012. godine, uknjižuje se pravo služnosti na nekretnosti u A za korist: HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA D.D., OIB: 28921978587, ZAGREB, ULICA GRADA VUKOVARA 37		PRAVO SLUŽNOSTI
2.			
2.1	Zaprimljeno 29.08.2013. broj Z-1000/13. Na temelju ugovora o osnivanju prava služnosti, izgradnje i održavanja nisko i sredjenaponskog priključka za tri sunčane elektrane na lokaciji: Poduzetnička zona Orahovica, kčbr. 2382/1, 2382/8, 2382/9, 2382/17 i 2382/16 k.o. Orahovica, od 19. kolovoza 2013. godine, uknjižuje se pravo služnosti na čbr. 2382/8 upisanoj u A, radi izgradnje i održavanja nisko i srednje naponskog priključka za tri sunčane elektrane, na vrijeme od 25 godina, za korist: SUNSTROOM INVESTICIJE D.O.O., OIB: 32912414602, SPLIT, KARLOVAČKA 26		PRAVO SLUŽNOSTI

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 14.09.2017.

Sudbina pristojba po TAR. BR. 18 Zakona o sudskim pristojbama - Za izvrathe iz zemljišnih knjiga (NN br. 74/95, 57/96, 137/02, 26/03, 123/11, 112/12, 157/13) u iznosu od 20,00 Kn naplaćena je i poništena na izvratku pod brojem 19756/2017

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHOVIĆA B. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 13	Rujan 2017.

Katastarska općina: 320382, ORAHOVICA

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Verificirani ZK uložak
Broj ZK uložka: 4252



Izdao:

ZK referent:

ANKA BUŠLJETA



REPUBLIKA HRVATSKA
 DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
 PODRUČNI URED ZA KATASTAR VIROVITICA
 ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNOSTI ORAHOVICA

K.o. ORAHOVICA
 k.č.br. : 2382/8

KLASA: 935-05/17-01/174
 URBROJ: 541-19-03-013-17-2
 ORAHOVICA, 14.09.2017.

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

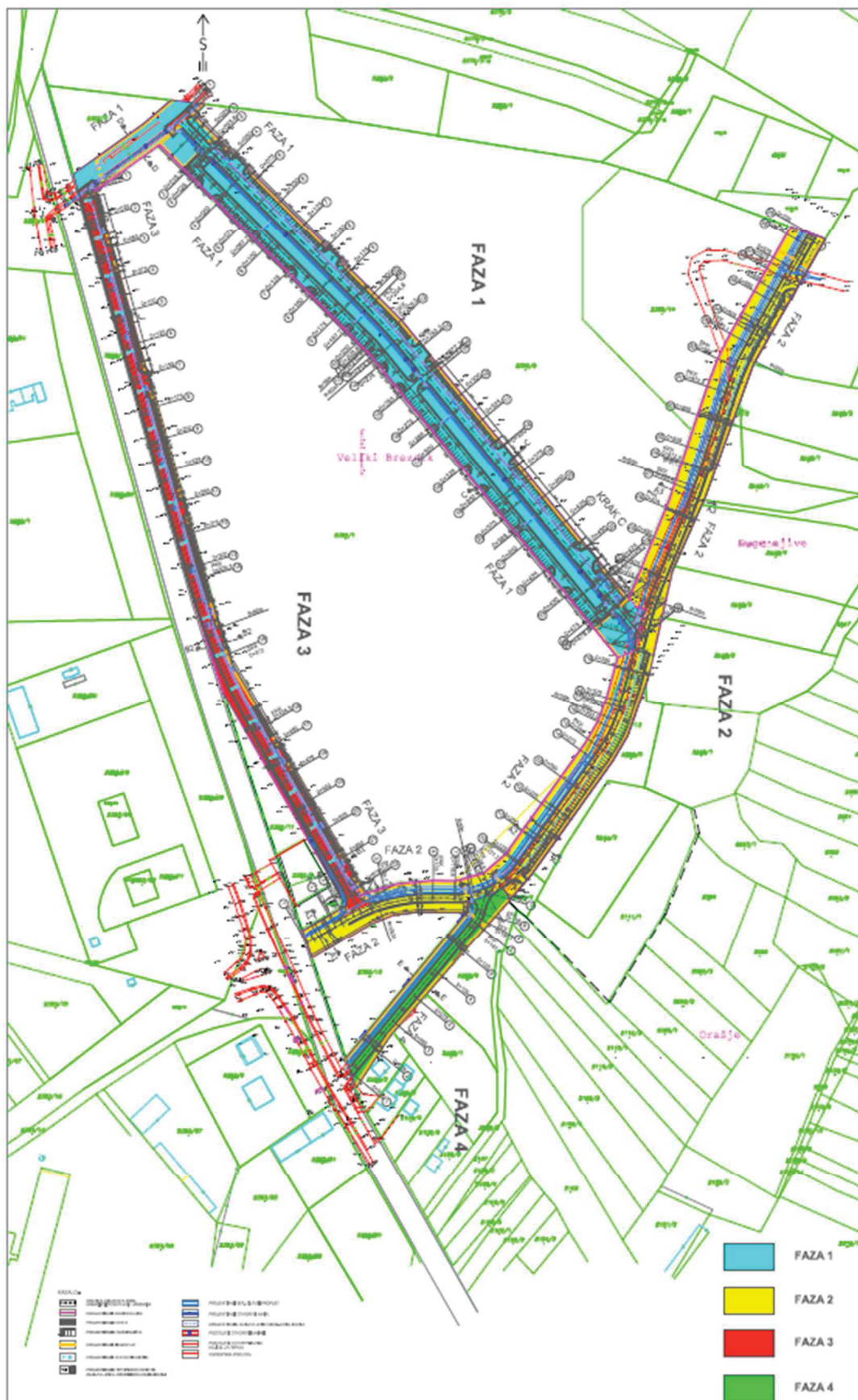
Mjerilo 1:2880
 Izvorno mjerilo 1:2880



Odobreno naplatu upravnih pristojbi sukladno odredbama čl. 8. st. 1. točke 1. Zakona o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16).



Stavljen otkop: Danijela Babac, geometar
 stručni referent za geodetske poslove





REPUBLIKA HRVATSKA
VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA
 Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo,
 komunalne poslove i zaštitu okoliša
 33515 Orahovica
 Ulica F. Gavrančića 6

Zagreb, 27.03.2009.
 Klasa: Pl-09/1361/09/DT
 Ur.broj: N/IK1-09-3

PREDMET: Posebni uvjeti gradnje

Na temelju Vašeg poziva KLASA: UP/I-350-05/09-01/11, URBROJ: 2189/1-10/15-09-5, od 04. ožujka 2009. godine, te uvida u Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole za građevinu „Komunalna infrastruktura-„Poduzetnička zona 2“ Orahovica“ i položaja našeg magistralnog plinovoda DN-100/50 Đurđenovac-Čačinci, spojnog plinovoda DN-100/50 za MRS Orahovica i MRS Orahovica, a u skladu s odredbama članka 109. Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“ broj 76/07.) i primjenom Pravilnika o tehničkim normativima i uvjetima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport („Službeni list“ broj 26/85.) određujemo:

POSEBNE UVJETE GRADNJE

kojima uvjetujemo izradu tehničke dokumentacije i ishođenje suglasnosti prije izdavanja građevinske dozvole, a na temelju odredbi članka 208. Zakona o prostornom uređenju i gradnji i Zakona o Osnovama sigurnosti transporta naftovodima i plinovodima („Službeni list“ broj 64/73., na snazi na temelju Zakona o preuzimanju saveznih zakona iz područja organizacije i poslovanja gospodarskih subjekata koji se u Republici Hrvatskoj primjenjuju kao republički zakoni („Narodne novine“ broj 53/91.).

1. OPĆI UVJETI

- 1.1. Pet (5) metara na svaku stranu od ucrtane trase naših plinovoda i građevina svi se građevinski radovi moraju izvoditi RUČNO, a strogo je zabranjen STROJNI iskop.
- 1.2. Prilikom izvođenja građevinskih radova uz ili preko trase naših plinovoda i građevina, građevinski strojevi ne smiju prelaziti preko nezaštićenih plinovoda, a mjere zaštite od opterećenja odredit će imenovani nadzorni inženjer PLINACRO d.o.o., Sektor transporta plina, Regija transporta plina istočna Hrvatska.
- 1.3. Najmanje sedam (7) dana prije početka izvođenja radova uz ili preko trase plinovoda, potrebno je o početku radova pismeno obavijestiti imenovanog nadzornog inženjera PLINACRO d.o.o., Sektor transporta plina, Regija transporta plina istočna Hrvatska.
- 1.4. Ovi „Posebni uvjeti gradnje“ moraju biti priloženi tehničkoj dokumentaciji, a investitor je dužan upoznati izvođače radova s propisanim uvjetima izvođenja radova uz ili preko trase našeg plinovoda i ostalih građevina.
- 1.5. U izrađenoj tehničkoj dokumentaciji mora biti priložena ovjerena karta, s našim plinovodima i građevinama, ovjerena od geodete, sa situacijskim nacrtom idejnog rješenja građevine, na temelju koje su određeni posebni uvjeti gradnje.

- 1.6. Po završetku radova na predmetnoj građevini investitor je dužan najmanje sedam (7) dana prije održavanja tehničkog pregleda pismeno obavijestiti PLINACRO d.o.o., Sektor imovinsko-pravnih, geodetskih i poslova tehničke zaštite, PJ tehničke zaštite, Zagreb, Savska cesta 88a i dostaviti geodetsku snimku križanja ili položaja predmetne građevine s našim plinovodima ili građevinama, u analognom i digitalnom obliku.
- 1.7. Ovi "Posebni uvjeti gradnje" služe u postupku izdavanja lokacijske dozvole i prestaju važiti u roku dvije godine od dana izdavanja.

2. TEHNIČKI UVJETI

- 2.1. U pojasu širokom trideset (30,0) metara lijevo i desno od osi ucrtane trase magistralnog i spojnog plinovoda proteže se zaštitni pojas unutar kojega nije dopuštena gradnja zgrada za stanovanje ili boravak ljudi bez obzira na stupanj sigurnosti izgrađenog plinovoda. (članak 9. st. 1. Pravilnika o tehničkim normativima i uvjetima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport)
- 2.2. U pojasu širokom pet (5,0) metara lijevo i desno od osi ucrtane trase magistralnog i spojnog plinovoda proteže se zaštitni pojas unutar kojega nije dopuštena izgradnja građevina koje nisu u funkciji plinovoda niti sadnja biljaka čije korijenje raste dublje od 1,0 metra.
- 2.3. Na mjestima prijelaza prometnica preko magistralnog i spojnog plinovoda, uz obaveznu nazočnost predstavnika PLINACRO d.o.o., potrebno je otkopati plinovode u duljini cestovnog pojasa, te ispitati stanje izolacije i debljinu stijenke cjevovoda.
- 2.4. Ukoliko postoje oštećenja izolacije, ista treba popraviti i ponovno ispitati instrumentom, sukladno s odredbama članka 114. gore navedenog Pravilnika.
- 2.5. Nakon prethodno izvedenih radova, na otkopane cjevovode, po cijeloj duljini (30 m križanje krak A-C, 15 m krak B i 20 m križanje kraka C-D), treba namotati još jedan sloj polykem trake, s 50%-tnim preklopom, istih fizikalno-kemijskih svojstava.
- 2.6. Na mjestima prijelaza ceste preko plinovoda, radi zaštite od vertikalnog opterećenja, magistralni i spojni plinovod moraju se zaštititi armirano betonskom pločom, koja mora biti dulja od širine projektiranog zahvata za po jedan metar sa svake strane, prema skici u prilogu.
- 2.7. Na mjestima križanja ceste s magistralnim i spojnim plinovodom, kut između osi ceste i plinovoda mora biti između 90° i 60°.
- 2.8. Pri paralelnom vođenju, najmanja udaljenost ceste od osi plinovoda mora biti pet (5,0) metara, računajući od vanjskog ruba cestovnog pojasa do osi plinovoda.
- 2.9. Najmanja udaljenost parkirališta od osi plinovoda mora biti pet (5,0) metara.
- 2.10. Križanja infrastrukturnih instalacija (oborinska i sanitarno-fekalna kanalizacija, vodovodna i plinska mreža, elektro mreža, javna rasvjeta, DTK) s plinovodima moraju biti izvedena najmanje 0,5 metara **ispod plinovoda**, mjereno od donje kote plinovoda, a iznad se postavlja rešetka upozorenja prema tipskom nacrtu u prilogu. Instalacije je potrebno mehanički zaštititi pomoću zaštitne cijevi ili izvesti neku drugu fizičku zaštitu.
 Na mjestima križanja podzemnih instalacija s plinovodima, kut između osi instalacija i plinovoda mora biti između 90° i 60°.
- 2.11. Udaljenost kanalizacijskih i vodovodnih okna, te rasvjetnih stupova, od osi plinovoda mora biti najmanje pet (5) metara.
- 2.12. Otvoreni kanal na mjestu prijelaza preko plinovoda mora biti izveden od betonskih elemenata i postavljen najmanje 0,5 metara iznad gornje kote plinovoda.
- 2.13. Međusobna udaljenost kod paralelnog vođenja podzemnih instalacija, nogostupa i otvorenog kanala s plinovodima mora biti najmanje pet (5) metara, računajući od vanjskog ruba plinovoda do vanjskog ruba instalacija, nogostupa i otvorenog kanala.
- 2.14. Kako je plinovod pod režimom katodne zaštite, predmetni zahvat treba biti projektiran i izveden na način da ne remeti postojeće stanje.
- 2.15. Mjesta križanja predmetnih građevina i plinovoda moraju biti prikazana u uzdužnom i poprečnom profilu trase vaših građevina, iz kojih je vidljivo da su ispunjeni tehnički uvjeti određeni točkama 2.3. do 2.12., a iznad mjesta križanja u uzdužnom profilu potrebno je obavezno naznačiti uvjet određen točkom 1.1.
 Geodetska snimka križanja određena točkom 1.6. treba biti snimljena za mjerilo 1:200, treba sadržavati podatke o tome tko je i kada snimio križanje instalacija kod otvornog rova, te kartiranu decimetarsku mrežu s upisanim koordinatama državnog koordinatnog sustava. U kartirane instalacije

potrebno je opisno upisati naziv i tip, te karakteristike instalacije. Na mjestima gdje je snimljena detaljna točka, kota terena i kota tjemena instalacije piše se u obliku razlomka tako da je „brojnik“ nadmorska visina i ispisan je u crnoj boji, dok je „nazivnik“ nadmorska visina instalacija drugog korisnika i ispisan je u boji te instalacije. Digitalni oblik treba biti izrađen u DWG obliku uz numeraciju LAYER-a. Uz tlocrtni prikaz, potrebno je izraditi uzdužni presjek duž plinovoda u mjerilu 1:200.

- 2.16. Na temelju određenih općih i tehničkih uvjeta potrebno je izraditi poseban prikaz tehničkog rješenja križanja ili položaja vaše građevine i naših plinovoda u 3 (tri) primjerka, s naznakom da čine sastavni dio tehničke dokumentacije predmetne građevine. Dokumentaciju treba dostaviti na uvid na adresu: PLINACRO d.o.o., Sektor imovinsko-pravnih, geodetskih i poslova tehničke zaštite, PJ tehnička zaštita, 10000 Zagreb, Savska cesta 88a.
- 2.17. Ukoliko su u projektu tehničkog rješenja ispunjeni zahtijevani opći i tehnički uvjeti križanja ili položaja vaših građevina i naših plinovoda izdat ćemo suglasnost na tehničku dokumentaciju za izvođenje radova prema istoj.

Napomena:

Za sve tehničke podatke vezane uz izradu tehničke dokumentacije zaštite našeg plinovoda, obratite se u PLINACRO d.o.o. Zagreb, Sektor-imovinsko pravnih, geodetskih i poslova tehničke zaštite, PJ tehnička zaštita, Zagreb, Savska cesta 88a, telefon 01/6301-618.

Prilog: Idejni projekt

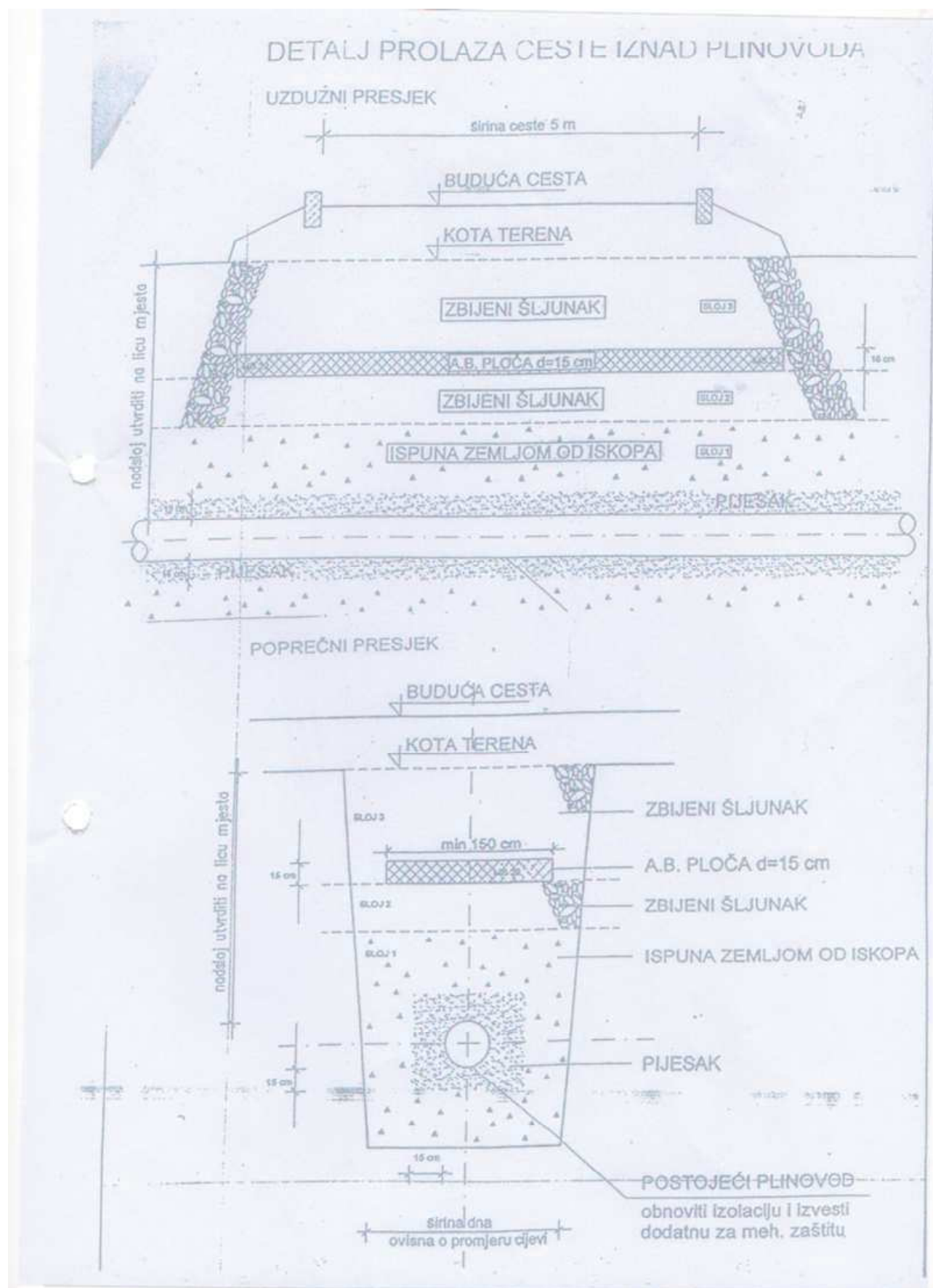
Direktor Sektora imovinsko-pravnih,
 geodetskih i poslova tehničke zaštite:


 Ivica Aran, dipl.ing.
 PLINACRO
 25 d.o.o. • Zagreb

Dostaviti:

1. Naslovu
2. Upravitelju RTP istočna Hrvatska, D. Kolembus, dipl.ing.
3. Arhiva, ovdje





GRAD ORAHOVICA
 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6
 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb
 k.č.br.: 2382/8 K. O. ORAHOVICA

Tehnička dokumentacija:
 Z.O.P. VTC-106
 T. D. 106 / 2017
 MAPA 1

GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE -
FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica

BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.-grad.

GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO

Str. 26

Rujan 2017.

GRAD ORAHOVICA
 FRANJE GAVRANČIĆA 6
 33515 ORAHOVICA

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
 —elektroslavonija— OSIJEK

Pogon Našice
 31500 Našice, Sokolska 1

TELEFON-031619-700
 TELEFAX-031613-380

NAŠ BROJ I ZNAK PM
 40/94-04C/36-DC/09
 BZ: 400805-090494-0011
 od: 02.12.2009.

VAŠ BROJ I ZNAK:

 od: 14.09.2009.

DATUM:
 02.12.2009.

Na zahtjev gornjeg naslova, a na osnovi članka 29. Zakona o energiji (NN, br. 68/01 i 177/04), Općih uvjeta za opskrbu električnom energijom (NN, br. 14/06) na temelju Pravilnika o naknadi za priključenje na elektroenergetsku mrežu i za povećanje priključne snage (NN br 28/06), a u skladu s Mrežnim pravilima elektroenergetskog sustava (NN br. 36/06), HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., ELEKTROSLAVONIJA OSIJEK, POGON ORAHOVICA (u daljnjem tekstu HEP-ODS) donosi:

PRETHODNU ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (PEES)

400805-090494-0011

koja se izdaje Kupcu

GRAD ORAHOVICA, ORAHOVICA, FRANJE GAVRANČIĆA 6

radi sagledavanja mogućnosti priključenja za građevinu

(vrsta objekta: poslovni, Industrijska zona Orahovica)

na lokaciji (adresa, broj katastarske čestice i katastarska općina)

ORAHOVICA, DALMATINSKA BB, k.č. 2382/1, k.o. Orahovica

uz sljedeće uvjete:

I. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

1. Nema posebnih uvjeta za lokaciju ind. zone.

II. STVARANJE TEHNIČKIH UVJETA U MREŽI

Izgraditi transformatorske stanice kabelaške izvedbe TS 10(20)/0,4 kV Orahovica 36 i Orahovica 37, maksimalno instalirane snage 1x1000 kVA po stanici.

Visokonaponski dio TS 10(20)/0,4 kV mora biti opremljen s tri vodna i jednim transformatorskim poljem.

Visokonaponski dio izvesti ugradnjom sklopnih blokova 10(20) kV.

TS-e locirati na pogodnom mjestu na novoformiranim česticama od djela k.č.br.2382/1 k.o. Orahovica.

Izgraditi priključni kabelski dalekovod interpolacijom u postojeći KB 10 kV veza TS Orahovica 16 i TS Orahovica 26 i povezivanjem s priključnim ZDV 10 KV za TS Orahovica 27.

Izgraditi NN kabelsku mrežu u ind. zoni međusobnim povezivanjem NN kabelima kabelskih ormara (KO) lociranih uz buduću prometnicu. NN kabelsku mrežu napojiti iz novih TS-a.

III. TEHNIČKO ENERGETSKI UVJETI

1. Mjesto priključenja građevine na mrežu: priključno-mjerni omar (SPMO-MG)

2. Napajanje iz TS: 10(20)/0,4 kV Orahovica 36 i 37
 Izvod:

3. Napon priključka: 0.40 kV

4. Opis izvedbe priključka kupca: NN - podzemni

NN priključke parcela izvesti podzemno, polaganjem NN kabela XP00-A odgovarajućeg presjeka između KO i priključno mjernog ormara kupca-korisnika zone. Za potrebe daljinskog očitavanja brojila, u rovu s NN kabelima predvidjeti polaganje TK kabela.

5. Priključna snaga: 1.260,00 kW

6. Faktor snage (cos ϕ): od 0,95 induktivno do 1
7. Predviđena godišnja potrošnja električne energije (kWh/god): po potrebi
8. Način korištenja snage i energije: trajno
9. Predviđeno vrijeme priključenja:
10. Procijenjeno vrijeme realizacije uvjeta u NN mreži: 12 mjeseci
11. Mjesto predaje električne energije: na mjernim mjestima
12. Način mjerenja, kategorija potrošnje i mjerna oprema za mjerenje potrošnje električne energije:

Rbr.	Naziv	Snaga (kW)	1F/3F	Kategorija potrošnje	Brojilo	Ostalo
1	TS Orahovica 36, potrošač I	90,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x150/5A
2	TS Orahovica 36, potrošač II	90,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x150/5A
3	TS Orahovica 36, potrošač III	90,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x150/5A
4	TS Orahovica 36, potrošač IV	90,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x150/5A
5	TS Orahovica 36, potrošač V	90,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x150/5A
6	TS Orahovica 36, potrošač VI	90,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x150/5A
7	TS Orahovica 36, potrošač VII	90,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x150/5A
8	TS Orahovica 37, potrošač VIII	68,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x100/5A
9	TS Orahovica 37, potrošač IX	68,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x100/5A
10	TS Orahovica 37, potrošač X	68,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x100/5A
11	TS Orahovica 37, potrošač XI	68,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x100/5A
12	TS Orahovica 37, potrošač XII	68,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x100/5A
13	TS Orahovica 37, potrošač XIII	68,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x100/5A
14	TS Orahovica 37, potrošač XIV	68,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x100/5A
15	TS Orahovica 37, potrošač XV	68,00	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x100/5A
16	TS Orahovica 37, potrošač XVI	68,75	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno-poluizravno	SMT 3x100/5A
17	javna rasvjeta	17,25	3	NN - javna rasvjeta	brojilo kombi 3 fazno	OSO 3x25A

OSO-ograničavao strujnog opterećenja, SMT-strujni mjerni transformatori, NMT-naponski mjerni transformatori

13. Mjernu opremu za mjerenje potrošnje instalirati prema tehničkim uvjetima za obračunsko mjerno mjesto.
14. Mjerni omar s mjernom opremom treba ugraditi na pristupačno mjesto, tako da se svi radovi i očitavanja brojila mogu obaviti bez ulaska u prostorije Kupca.
 U građevinama s više mjernih mjesta koja nisu grupirana, treba instalaciju pripremiti za lokalno povezivanje brojila i daljinsko očitavanje.
15. Zaštitu od indirektnog dodira izvesti: automatskim isključivanjem napajanja uređajem nadstrujne zaštite uz obvezatnu izvedbu temeljnog uzemljivača i glavnog izjednačenja potencijala.
16. Vrijednost faktora ukupnog harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem kupca na mjestu preuzimanja može iznositi najviše: 2,5 %
17. Instalacije i postrojenje korisnika mreže moraju biti dimenzionirani i izvedeni prema zahtjevima utvrđenim Mrežnim pravilima, kao i prema tehničkim preporukama i normama koje se temelje na načelima određivanja negativnog povratnog djelovanja na mrežu (primjerice: emisija viših harmonijskih komponenti, flikeri, nesimetrije i slično), a sukladno Općim uvjetima za opskrbu električnom energijom.
18. Ako Kupac koristi agregat koji se uključuje u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže dužan je u skladu s tehničkim uvjetima HEP-a br. N.073.01 u glavni razdjelni omar ugraditi rastavnu napravu za vidno odvajanje dijela električnih instalacija napojenih pomoću uređaja za neprekidno napajanje ili agregata od niskonaponske distribucijske mreže. Rastavna naprava mora biti dostupna djelatnicima HEP-ODS u slučaju potrebe radova, a u cilju osiguranja zaštite od povratnog napona.
19. Ukoliko postojeći Kupac izvodi radove na svojoj instalaciji zbog kojih treba skinuti plombe s mjerne opreme obavezan je od HEP-ODS-a zatražiti dopusnicu za rad na obračunskom mjernom mjestu.

IV. EKONOMSKI UVJETI

1. Kupac je dužan s HEP-ODS-om zaključiti ugovor o priključenju u kojem će se urediti uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, te odrediti iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja.
2. U slučaju kada je za priključenje građevine kupca potrebno ostvariti tehničke uvjete u SN ili VN mreži ugovorne strane zaključuju i predugovor o priključenju kojim se uređuju međusobni odnosi na pripremi stvaranja uvjeta u mreži i priključka za priključenje građevine do uključivo građevinske dozvole, a ugovor o priključenju sklapa se temeljem ove PEES i zahtjeva Kupca.

V. OSTALI UVJETI

1. Na temelju ove prethodne elektroenergetske suglasnosti, Kupac ne može ostvariti priključak na elektroenergetski sustav HEP-ODS-a. Za priključenje Kupac je dužan podnijeti zahtjev za izdavanje EES i priključenje i zaključiti ugovor o opskrbi i ugovor o korištenju mreže.
2. Projektna dokumentacija električne instalacije predmetne građevine mora biti izrađena u skladu s važećim propisima i normama i ovom prethodnom elektroenergetskom suglasnošću. Preporuča se da se navedeni projekt po izradi dostavi na uvid u HEP-ODS radi usuglašavanja projekta priključka s projektom građevine. Izvođenje električnih instalacija Kupac je dužan povjeriti pravnoj ili fizičkoj osobi registriranoj za obavljanje elektroinstalaterske djelatnosti.
3. Ova prethodna elektroenergetska suglasnost važi dvije godine od dana izdavanja te prestaje važiti u roku od dvije godine, ako se u tom vremenu ne zaključi ugovor o priključenju, ne izvrše obveze iz ugovora o priključenju i ne podnese zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti i za priključenje.
4. Na zahtjev za produženje roka važenja prethodne elektroenergetske suglasnosti koji je podnesen prije isteka roka važenja, rok važenja prethodne elektroenergetske suglasnosti može se produžiti za još dvije godine.

VI. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove PEES podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana podnijeti žalbu HERA-i, Zagreb, Ulica grada Vukovara 14. Žalba se predaje HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o., ELEKTROSLAVONIJA OSIJEK, OSIJEK, ŠETALIŠTE KARDINALA F.ŠEPERA 1A pisanim putem neposredno ili poštom. Za žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50,00 kn prema Tarifnom broju.3. Zakona o upravnim pristojbama (NN 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05 i 129/06).

Obradio: PTIČEK MARIO

O tome obavijest:

1. Kupac
2. Služba za razvoj i investicije, Odjel za EES i priključenje
3. Pismohrana

Za HEP-ODS

pa Bukvić
 HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
 DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 11
 ELEKTROSLAVONIJA OSIJEK



REPUBLIKA HRVATSKA
 HRVATSKA AGENCIJA ZA POŠTU I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE
 Jurišićeva 13, p.p.162 10 002 ZAGREB
 Tel: (01) 489 60 00, (01) 458 17 21, Fax: (01) 492 02 27, <http://www.telekom.hr>
 MB:1865862

KLASA: 350-05/09-01/1442
 URBROJ: 376-10/ŽO-09-2
 Zagreb, 5. ožujak 2009. god.

Republika Hrvatska
 Virovitičko-Podravska županija
 Upravni odjel za prostorno
 uređenje, graditeljstvo, komunalne
 poslove i zaštitu okoliša
 Ul. F. Gavrančića 6
 33515 Orahovica

PREDMET: GRAD ORAHOVICA

-izgradnja KOMUNALNE INFRASTRUKTURE U „PODUZETNIČKOJ ZONI
 2” U UL. DALMATINSKA U ORAHOVICI (DTK)
 -uvjeti gradnje

Veza: KLASA: UP/I-350-05/09-01/11, URBR:2189/1-10/15-09-5, od 04. ožujka 2009.

Temeljem vašega zahtjeva obavještavamo vas da je potrebno za navedenu PODUZETNIČKU ZONU 2 projektirati i izgraditi kabelsku kanalizaciju prema odredbama Pravilnika o tehničkim uvjetima gradnje i uporabe telekomunikacijske infrastrukture ("Narodne novine" br. 88/01) te Uputama za projektiranje i gradnju DTK od srpnja 1997. god. Projektom je potrebno predvidjeti i jednu cijev za KTV i određeni broj rezervnih cijevi. Zaštitu postojeće elektroničke komunikacijske (EK) infrastrukture sukladno odredbama iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08) je potrebno obuhvatiti projektom. Stoga je dužan od operatora za pružanje elektroničkih komunikacijskih usluga putem EK vodova (popis u prilogu) pribaviti izjavu o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata.

S poštovanjem,



Dostaviti: Naslovu s povratnicom
 Prilog: Popis operatora



**ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE
 VIROVITIČKO-PODRAVSKE ŽUPANIJE**

VIROVITICA, M.GUPCA 53
 TEL: 033-726-106
 FAX: 033-726-714
 email: uprava@zucvirovitica.hr
 www.zucvirovitica.hr

Klasa:340-01/09-01/23
 Ur.broj: 2189-63-04/1-09-02
 U Virovitici, 11.05.2009.god.

Uprava za ceste Virovitičko-podravске županije, na temelju članka 37. Zakona o javnim cestama (NN 180/04) u povodu zahtjeva Ureda državne uprave u Virovitičko-podravskoj županiji, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo komunalne poslove i zaštitu okoliša u Orahovici, u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta za građenje komunalne infrastrukture (ceste, nogostupi parkiralište, kanalizacija i drugo)u Poduzetničkoj zoni 2 u Dalmatinskoj ulici u Orahovici na zemljištu k.č.br. 2382/1, 2382/3, 2383/19 i 3809/3 k.o. Orahovica, utvrđuje,

POSEBNE UVJETE

1. Može se izgraditi komunalna infrastruktura (ceste, nogostupi parkiralište, kanalizacija i drugo)u Poduzetničkoj zoni 2 u Dalmatinskoj ulici u Orahovici na zemljištu k.č.br. 2382/1, 2382/3, 2383/19 i 3809/3 k.o. Orahovica.
2. Spojeve novih cesta (Krak B i Krak C) izgraditi okomito ili pod kutom od minimalno 80° na os lokalne ceste LC 40085 sa suvremenim kolnikom.
3. Širina kolnika mora iznositi minimalno 6,00 m sa radijusom lepeza R min = 8.0 m.
 -max. uzdužni nagib 4,0 %
 -max. poprečni nagib 2,5 %
4. Glavni projekt mora sadržavati prometni projekt regulacije prometa kojim će biti obuhvaćena novo nastala prometna situacija na lokalnoj cesti LC 40085 s tim da se prednost prolaska osigura na LC 40085.
5. Izgradnjom spojeva novih cesta ne smije se prekinuti normalna odvodnja lokalne ceste i cestovnog zemljišta na LC 40085. Odvodnju treba riješiti izgradnjom cijevnih propusta Ø 50 s betonskim glavama.
6. Prigodom izgradnje spoja ceste i pripadajućih podzemnih instalacija ne smije se ugroziti stabilnost lokalne ceste, oštetiti cestu i cestovne objekte i ugroziti sudionike u prometu.
7. Za sve radove na cestovnom zemljištu LC 40085 prije izvođenja treba zatražiti **Suglasnost ove Uprave.**
8. Prije ishoda građevne dozvole investitor je dužan zatražiti **suglasnost** na projekt nu dokumentaciju, da je ista izrađena u skladu sa ovim uvjetima.

Dostaviti:

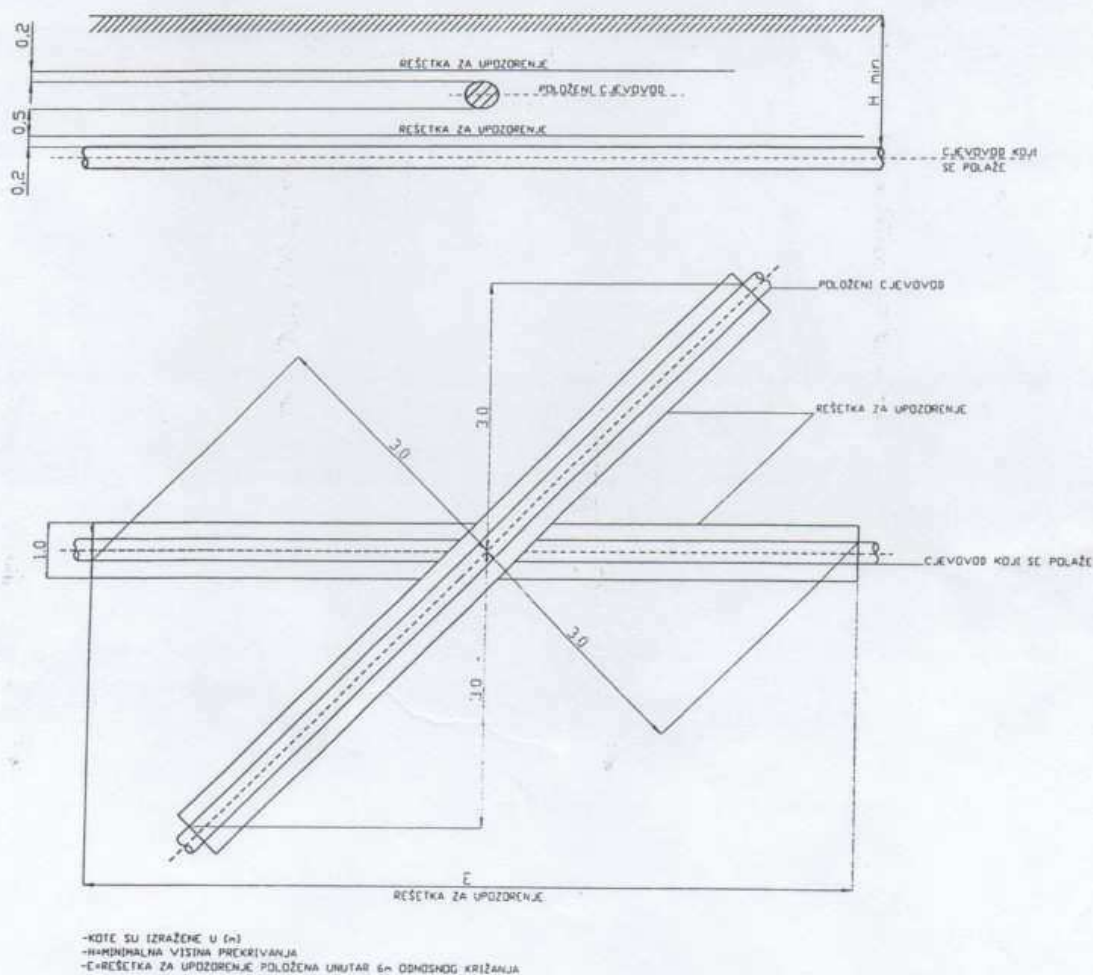
1. Ured državne uprave za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša, Orahovica
2. Tehnička služba Uprave, ovdje
3. Arhiva, ovdje

Za ŽUC:

Damir Grigić,
 dipl.ing.grad.

ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE
 VIROVITIČKO-PODRAVSKE
 ŽUPANIJE
 VIROVITICA

11.5.09.DG,





REPUBLIKA HRVATSKA

Virovitičko-podravsko županija

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo,

komunalne poslove i zaštitu okoliša

Izdvojeno mjesto rada Orahovica

KLASA: UP/I-350-05/17-01/000016

URBROJ: 2189/1-08/8-17-0002

Orahovica, 16.11.2017.

Virovitičko-podravsko županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša, Izdvojeno mjesto rada Orahovica, rješavajući po zahtjevu koji je podnio GRAD ORAHOVICA, HR-33515 Orahovica, Franje Gavrančića 6, OIB 99870159112 na temelju članka 115. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13. i 65/17.), izdaje

RJEŠENJE O IZMJENI I DOPUNI LOKACIJSKE DOZVOLE

- I. a) Mijenja se uvod i stavak I. točka 1. izreke Lokacijske dozvole, KLASA: UP/I-350-05/09-01/11, URBROJ: 2189/1-10/15-09-11, od 09.12.2009. godine, izdane po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravsko županije, Izdvojeno mjesto rada Orahovica, izvršna dana 24.12.2009. godine tako da glasi:


„Lokacijska dozvola se izdaje za planirani zahvat u prostoru:

- građenje građevine infrastrukturne namjene, prometnog sustava cestovnog prometa - cesta, nogostup i parkirališta, 2. skupine
- građenje građevine infrastrukturne namjene - komunalna infrastruktura (oborinska i sanitarno-fekalna kanalizacija, vodovodna i plinska mreža, elektro mreža, javna rasvjeta i DTK), 2. skupine

na građevnoj čestici koja će se formirati od k.č.br. 2382/8, 2382/3, 2382/12, 2382/13 i 2108/7 k.o. Orahovica (Orahovica, Dalmatinska bb)

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

1. Idejni građevinski projekt – projekt ceste, nogostupa, parkirališta, oborinske kanalizacije i sanitarno –fekalne kanalizacije, izmjene i dopune, ovlašteni projektant Branimir Bukvić, dipl.ing.grad., broj ovlaštenja G 133 (VTC-PROJEKT d.o.o. za projektiranje, konzalting i urbanizam, HR-33000 Virovitica, Antuna Mihanovića 9)

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVICA B. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ.
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 33 Rujan 2017.

2. idejni elektrotehnički projekt – projekt električne mreže, javne rasvjete i DTK mreže, izmjene i dopune, ovlašteni projektant Niroslav Bobanac, dipl.ing.el., broj ovlaštenja E 37 (NNM ENEERGETIKA d.o.o. za projektiranje, građevinarstvo, i tehničko ispitivanje, HR-33000 Virovitica, J.J.Štrosmayera 4

3. idejni strojarski projekt – projekt vodovodne i plinske mreže, izmjene i dopune, projektant Branko Rešetar, dipl.ing.stroj., broj ovlaštenja S 1400 (Ured ovlaštenog inženjera strojarstva Branka Rešetar, HR-33520 Štalina, Čvjetna 1/3)

b) Građenje građevina izvest će se u 4 faze kako je to prikazano u idejnim projektima. Za SVAKU fazu građenja investitor je obavezan ishoditi zasebnu građevinsku dozvolu.

c) Prije ishoda građevinske dozvole za II fazu investitor je obavezan riješiti imovinsko-pravne odnose i formirati građevnu česticu u skladu sa ovom izmjenom i dopunom lokacijske dozvole.

II. Stavak V i VI Izreke lokacijske dozvole brišu se.

III. Ostali dijelovi izreke lokacijske dozvole ostaju nepromijenjeni.

OBRAZLOŽENJE


Podnositelj, GRAD ORAHOVICA, HR-33515 Orahovica, Franje Gavrančića 6, OIB 99870159112, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 26.10.2017. godine izdavanje izmjene i dopune lokacijske dozvole za:

- građenje građevine infrastrukturne namjene, prometnog sustava cestovnog prometa - cesta, nogostup i parkirališta, 2. skupine
- građenje građevine infrastrukturne namjene - komunalna infrastruktura (sewerinoku i sanitarno-fekalna kanalizacija, vodovodna i plinska mreža, elektro mreža, javne rasvjete i DTK, 2. skupine

na katastarskim česticama k.č. br. 2382/8, 2382/3, 2382/12, 2382/13 i 2108/7 k.o. Orahovica (Orahovica, Dalmatinska bb) zbog namjere gradnje planiranih građevina u 4 faze.

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

- priložena su tri primjerka izmijenjenog idejnog projekta iz točke I. izreke dozvole.
- priložene su propisane izjave projektanata da je idejni projekt – izmjene i dopune izrađen u skladu s prostornim planom i drugim propisima
 - izjava projektanta o usklađenosti idejnog građevinskog projekta- izmjene i dopune s prostornim planom i drugim propisima, oznake 102-G od rujna 2017. godine, od , Izdana po ovlaštenom projektantu Branimiru Bukvić, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 133.

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVICA B. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1 BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad. Str. 34 Rujan 2017.
--	---	---

- izjava projektanta o usklađenosti idejnog elektrotehničkog projekta- izmjene i dopune s prostornim planom i drugim propisima oznake 68-17-I od rujna 2017. godine izdana po ovlaštenom projektantu Miroslavu Bobanac, dipl.ing.el., broj ovlaštenja E 37,
- izjava projektanta o usklađenosti idejnog strojarskog projekta - izmjene i dopune, s prostornim planom i drugim propisima oznake 74/17 od rujna 2017., godine izdana po ovlaštenom projektantu Braniku Rešetar, dipl.ing.stroj., broj ovlaštenja Š 1400.

c) nostrifikacija projektne dokumentacije se sukladno Zakonu ne utvrđuje.

d) priložen je dokaz da je Lokacijska dozvola čija izmjena i dopuna je zatražena važeća. Potvrda glavnog projekta KLASA: 361-03/10-01/12 URBROJ: 2189/1-10/15-10-10 od 17.6. 2010. godine izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije i prijava početka radova od 14.03.2011. godine

e) priložen je dokaz pravnog interesa

- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Virovitici, Zemljišno-knjižni odjel, z.k.ul. 4252, k.o. Orahovica, od 14.09.2017. godine, pod brojem 2382/8.

Zaključak je osnovan.


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

- a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija,
- b) uvidom u idejni projekt iz točke I. izreke ove dozvole, izrađenom po ovlaštenim osobama, utvrđeno je da je taj projekt izrađen u skladu sa odredbama sljedeće prostorno planske dokumentacije:
 - UPU PODUZETNIČKA ZONA ORAHOVICA Službeni glasnik grada Orahovice broj 7/08
 - PPUG Orahovica Službeni glasnik grada Orahovice broj 04/07
 - PPUG Orahovica - I IO Službeni glasnik grada Orahovice broj 04/07. i 0/10.

Pregledom dokumentacije utvrđeno je da je ista u skladu s prostornim planom.

- c) idejni projekt izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen, te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova,
- d) postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja, urbanistički plan je donesen,
- e) izmjene i dopune lokacijske dozvole odnose se na omogućavanje faznog građenja koje nema utjecaj na utvrđene posebne uvjete građenja, te sukladno članku 149. stavak 1. Zakona o gradnji nisu pribavljani novi posebni uvjeti
- f) izmjene i dopune lokacijske dozvole nemaju utjecaj na vanjsku veličinu građevina, veličinu i oblik građevne čestice ili smještaj građevina na građevnoj čestici te stranke u postupku sukladno članku 149. stavak 2. Zakona o gradnji nisu pozivane na ponovni uvid u spis.

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

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVICA B. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 35 Rujan 2017.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema članku 8. stavak 1. podstavak 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 115/16.).


UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom preporučeno. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 35,00 kuna prema tarifnom broju 3. stavak 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi.

STRUČNI SURADNIK ZA PROSTORNO
UREĐENJE I GRADNJU
Miran Jurina, ing.grad.

DOSTAVITI:

1. GRAD ORAHOVICA, HR-33515 Orahovica, Franje Gavrančića 6, sa glavnim projektom u dva primjerka,
2. Evidencija, ovdje (dostaviti na oglasnu ploču)
3. U spis, ovdje.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 36 Rujan 2017.



ŽIVJETI ZAJEDNO

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

NNM ENERGETIKA d.o.o.
Projektiranje
J.J. Strossmayera 4
33000 Virovitica

Oznaka: T43-42455554-17
Kontakt osobe: Mladen Ivan Kuhar
Telefon: +385 31 233 124
Datum: 23.11.2017.
Nastavno na:

**Izmjena i dopuna lokacijske dozvole za gradnju prometne i komunalne infrastrukture-
Poduzetnička zona Orahovica NA K.Č. 2382/8, 2382/3, 2382/12 K.O. ORAHOVICA
INVESTITOR: Grad Orahovica, 33515, 33515 Orahovica**


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

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

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

Hrvatski Telekom d.d.
Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 491-1000 | faks: +385 1 491-1011 | Internet: www.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAH2X
Nadzorni odbor: J. R. Talbot - predsjednik
Uprava: D. Tomašević - predsjednik, M. Felkel, D. Daub, B. Batelić, B. Drilo, N. Rapaić, S. Kramar
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560

Temeljni kapital: 9.822.853.500,00 kuna | Ukupan broj dionica: 81.888.535 dionica bez nominalnog iznosa

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1 BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad. Str. 37 Rujan 2017.
--	---	---



ŽIVJETI ZAJEDNO

Datum 23.11.2017.
Za T43-42455554-17
Strana 2

5. Ukoliko se postojeća EKI u vlasništvu HT-a mora izmjestiti na lokaciju novih parcela, potrebno je s HT-om sklopiti ugovor o međusobnim pravima i obvezama, kako bi se isti definirali na novim parcelama.
6. Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova u blizini HT-ove EKI zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski telekom d.d. (kontakt osoba **Stjepan Dragun**, mob: 098 349 496, e-mail: stjepan.dragun@t.ht.hr).
7. Troškove zaštite, označavanja i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).
8. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja TK kapaciteta, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. osobi iz točke 6. ovog dokumenta ili na tel: 08009000.
9. Skrećemo pozornost na zakonsku odredbu po kojoj je uništenje, oštećenje ili ometanje u radu elektroničke komunikacijske infrastrukture i drugih javnih naprava kazneno djelo kažnjivo po odredbi članka 216. Kaznenog zakona (NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).
10. Investitor je dužan pravovremeno (minimalno 7 kalendarskih dana prije početka radova) dostaviti obavijest o početku izvođenja radova kontakt osobi navedenoj u točki 6, kako bi osigurali nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.


Ova Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u prostoru vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 23.11.2019. godine.

S poštovanjem,

**Direktor Odjela upravljanja elektroničkom komunikacijskom
infrastrukturuom**

Dijana Soldo, oec.

Napomena: izjava je dostavljena na email: nnmenergetika@gmail.com

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVICA 8, TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br.: 2382/8 K. O. ORAHOVICA GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1 BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad. Str. 38 Rujan 2017.
--	--	--



KLASA: 361-03/17-01/7852
 URBROJ: 376-10-17-2
 Zagreb, 24. studenog 2017.

NNM Energetika d.o.o.
J. J. Strossmayera 4
33000 Virovitica

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Investitor: Grad Orahovica, Orahovica

Građevina: Izmjena i dopuna lokacijske dozvole za gradnju prometne i komunalne infrastrukture - Poduzetnička zona Orahovica

Lokacija: k.č. 2382/8, 2382/3, 2382/12, 2382/13 i 2108/7, k.o. Orahovica

Veza: Vaš zahtjev od 21. studenog 2017.


Poštovani,

Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, sukladno traženju Naslova, izdaje posebne uvjete gradnje predmetne građevine kako slijedi:

1. Projektant je obavezan od infrastrukturnih operatora (popis u prilogu) pribaviti izjavu o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (dalje: EKI) unutar zone zahvata. Ukoliko je utvrđeno da u planiranoj zoni zahvata postoji EKI projektant mora glavnim projektom predvidjeti zaštitu (ili premještanje) navedene infrastrukture u zoni zahvata sukladno odredbama iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje ZEK) i Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN br. 75/13; dalje: Pravilnik, [poveznica](#)).
2. Ukoliko se temeljem izjava operatora o položaju EKI utvrdi da u zoni zahvata ne postoji EKI, projektant je obavezan u projektu predvidjeti koridor ili trasu za kabelsku kanalizaciju sukladno dokumentu prostornog plana, koji je usklađen s odredbama Uredbe o mjerilima razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN br. 131/12, [poveznica](#)) i odredbama Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (NN br. 114/10 i 29/13, [poveznica](#)). Postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz.
3. Ukoliko se radi o gradnji svjetlovodne distribucijske mreže, projektant mora osim spomenutih propisa primijeniti odredbe Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (NN br. 57/14, [poveznica](#)).
4. Prilikom podnošenja zahtjeva za potvrdu glavnog projekta, zahtjevu se prilažu ishođene izjave od operatora.

Također, prema odredbi članka 26. stavka 4. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i drugu povezanu opremu u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator.

Nadalje, prema članku 6. stavku 5. Pravilnika, u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL:033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA,F.GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1 BRANIMIR BUKVIĆ,dipl.ing.grad. Str. 39 Rujan 2017.
---	--	---

komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

- I. infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV.
 - Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV.
 - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.
- II. infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
 - Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV.
 - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.“

Također, prema članku 6. stavku 9. Pravilnika, infrastrukturni operator obvezan je u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana.

S poštovanjem,

RAVNATELJ


mr. sc. Mario Weber

Privitak (1)

1. Popis operatora

Dostaviti:

1. Naslovu preporučeno
2. U spis

 <p>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHOVIĆA 8, TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 6 57 2 55 3 3 1 2 2 VIROVITICA</p>	<p>GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA</p> <p>GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica</p> <p>GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO</p>	<p>Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1</p> <p>BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.</p> <p>Str. 40 Rujan 2017.</p>
---	--	--



ot - Optima Telekom d.d., Bani 75A, Buzin, 10010 Zagreb
IBAN HR3023600001101848050 OIB 36004425025
KONTAKT CENTAR 0800 0068 / www.optima.hr
info@optima-telekom.hr

NNM ENERGETIKA d.o.o.

J.J.Strossmayera 4

33000 Virovitica

Broj: OT-33-377/17

Datum obrade: 22.11.2017.

Predmet: Izjava o položaju EK infrastrukture u zoni zahvata

Poštovani,

dana 22.11.2017. zaprimili smo Vaš zahtjev za očitovanjem o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u zoni zahvata sa sljedećim opisom:

Izmjena i dopuna lokacijske dozvole za gradnju prometne i komunalne infrastrukture-Poduzetnička zona Orahovica, Orahovica, Dalmatinska bb, prema projektu T.D. 102/2017 od VTC-projekt d.o.o. Virovitica, investitora Grad Orahovica, F.gavrančića 6, Orahovica.

Na Vaš zahtjev izjavljujemo da OT-Optima Telekom d.d. na katastarskim česticama

k.č. 2382/8, 2382/3, 2382/12, 2382/13, 2108/7, k.o. Orahovica, p.u. Orahovica.


nema izgrađenu vlastitu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu.

S poštovanjem,

OT - Optima Telekom d.d.

Kontakt email: EKI-izjave@optima-telekom.hr

Trajanje ove izjave je 12 mjeseci od datuma izdavanja.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311 FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 41	Rujan 2017.

II) A . TEKSTUALNI DIO


PROJEKTANT: BRANIMIR BUKVIĆ dipl. ing. građ.
Klasa: Up/I-360-01/99-01/133
Ur. Broj: 314-01-99-1
09. kolovoza.1999.

Temeljem Članak 108. stavak 2. Zakona o gradnji (NN 153/13,20/17), izdaje se:

IZJAVA PROJEKTANTA o usklađenosti sa odnosnim dokumentom prostornog uređenja:

Ovaj projekt usklađen je s Urbanističkim planom uređenja Poduzetnička zona Orahovica (Službeni glasnik 07/08), te odredbama sljedećih zakona, pravilnika, propisa i normi:

1. Zakon o gradnji (NN 153/13,20/17).
2. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17).
3. Zakon o normizaciji (NN 80/13).
4. Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14).
5. Zakon o zaštiti okoliša (NN [80/13](#), [153/13](#), [78/15](#)).
6. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13).
7. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14).
8. Zakon o otpadu (NN 178/04,111/06,60/08,87/09).
9. Zakon o zaštiti na radu (NN [71/14](#), [118/14](#), [154/14](#)).
10. Zakon o zaštiti od požara, (NN 92/10).
11. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 74/11,80/13,92/14,64/15) .
12. Zakon o javnim cestama (NN 180/04, 138/06,146/08,38/09,124/09,153/09,73/10).
13. Zakon o građevnim proizvodima (NN 86/08, 76/13, 30/14).
14. Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14)
15. Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
16. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).
17. Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima („Narodne novine“ broj [79/14.](#), [41/15.](#), [75/15.](#))
18. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13).
19. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08).
20. Pravilnik o mjerama zaštite od buke na otvorenom prostoru (NN 156/08).
21. Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 56/83).
22. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju radnika pri uporabi radne opreme (NN 21/08).
23. Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06).
24. sigurnosnim znakovima (NN 29/05).
25. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08).
26. Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)
27. Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
28. Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08).
29. Pravilnik o prometnim znakovima,signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05,64/05,155/05,14/11).
30. Pravilnik o sadržaju,namjeni I razini razrade prometnog elaborate za ceste (NN 140/13).
31. Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09,114/10,125/10,136/12).
32. Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08, 125/10,73/12, 136/12).

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVIĆA 8, TEL. 033-721-311, FAX. 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 42 Rujan 2017.

33. Tehnički propis o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj [33/10.](#), [87/10.](#), [146/10.](#), [81/11.](#), [100/11.](#), [130/12.](#), [81/13.](#), [136/14.](#), [119/15.](#))
34. HRN U.C4.012/81 – Projektiranje i građenje cesta. Dimenzioniranje novih asfaltnih kolovoznih konstrukcija
35. HRN U.E4.014/90 Projektiranje i građenje putova. Izrada habajućih slojeva od asfaltnih betona vrućim postupkom. Tehnički uvjeti
36. HRN .E9.021/86 - Projektiranje i građenje cesta. Izrada gornjih nosivih slojeva od bitumenziranog materijala po vrućem postupku. Tehnički uvjeti
37. HRN U.C1.020/88 - Projektiranje i građenje gradskih prometnica. Klasifikacija prometnica. Vrijednosti računskih brzina.
38. HRN U.C.023/88 - Projektiranje i građenje gradskih prometnica. Elementi poprečnog profila pješačke staze.
39. HRN U.E9.022/70 - Nosivi slojevi podloga za ceste od mehanički stabiliziranog tla. Tehnički uvjeti za izradu.
40. HRN U.E1.010/87 - Projektiranje i građenje cesta. Zemljani radovi na izgradnji putova. Tehnički uvjeti za izvođenje.

U Virovitici rujan 2017.

PROJEKTANT:


BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.



DIREKTOR :

ŽELJKO LOVREKOVIĆ dipl.ing.grad.



 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 43	Rujan 2017.

PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

Cijena izgradnje:	4.395.725,30 HRK
--------------------------	-------------------------


PROJEKTANT:

BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA
Branimir Bukvić
 dipl. ing. grad.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva




G 133

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311 FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 44 Rujan 2017.

II) A. TEKSTUALNI DIO

TEHNIČKI OPIS

OPĆENITO

Predmet glavnog projekta je gradnja PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE U PODUZETNIČKOJ ZONI ORAHOVICA, Dalmatinska bb. Glavni projek izrađen je temeljem Idejnog projekta i lokacijske dozvole sa posebnim uvjetima građenja, temeljem geodetske snimke postojećeg stanja, te temeljem Izmjene i dopune lokacijske za građenje po fazama, uz dodatne posebne uvjete gradnje.

Prema projektnom zadatku predmet ovog projekta je gradnje I FAZE prometne i komunalne infrastrukture u Poduzetničkoj zoni Orahovica, a na način kako je to ovim projektom obrađeno.

Prema podacima iz vlasničke dokumentacije i prostornog plana koridori za smještaj cesta, nogostupa i parkirališta sa zatvorenim sustavom oborinske i fekalne kanalizacije nalaze se na katastarskoj čestici br. 2382/8 k.o. Orahovica.

Izgradnja prometnica predviđena je na način da se izvrši iskop zemljanog materijala (sloj humusa i zemlje), ovisno o visini trase u odnosu na okolno tlo, do nivoa posteljice. Nadalje se na pripremljenu posteljicu izvrši nasipanje (ugradnja) kamenog materijala tucanika do nivoa ugradnje rubnjaka. Zatim se vrši ugradnja rubnjaka i nakon toga ugradnja kamenog materijala tucanika do predviđene visine, i sloja kamena za fino izravnjanje sukladno projektu. Između rubnjaka ugrađuju se slojevi asfalta sukladno projektu. Konačno se vrši ugradnja zemljanog materijala iz iskopa sa vanjske strane rubnjaka, obostrano uz asfaltirane površine.

LOKACIJA ZAHVATA

U skladu sa tehničkom dokumentacijom prometne površine sa oborinskom i fekalnom odvodnjom predviđene su u četiri faze (1-4). U ovom projektu obrađuje se FAZA 1 koja je projektirana u tri kraka (krak 1-3). Krak 1 i 2 su u širini koridora oko 35 m, s dužinom mjerenom u osi ceste od 529,80 m i u površini zahvata od 18.655,00 m². Krak 3 je u širini koridora od 20 m, s dužinom mjerenom po osi ceste od 107 m i u površini zahvata od 2.140,00 m². Na kraku 1 i 2 radiće se kompletna infrastruktura dok je u kraku 3 predviđena gradnja nogostupa i oborinske odvodnje.


KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

Kolnička konstrukcija širine je 6,0 m izvodi se sukladno HRN U.C4.010 i HRN U.C4.012. u ukupnoj debljini slojeva od 58 cm.

Slojevi kolničke konstrukcije su na I fazi:

- Asfalt, beton, habajući sloj, AB-11 4cm
- Bitumenizirani nosivi sloj BNS-32 A..... 9cm
- Donji nosivi sloj kamena -0-60mm..... 45cm
- /20+25cm/zbijenost: 100 i 60 MN/m²/
- Posteljica – zbijenost: 20MN/m².....

Ukupno: 58cm

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 6 572 553 3122 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1 BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ. Str. 45 Rujan 2017.
---	---	--

Nogostupi se izvode u širini od 1,5 m sukladno HRN U.C4.010 i HRN U.C4.012. u ukupnoj debljini slojeva od 39 cm.

Slojevi nogostupa su:

- Asfaltbeton, habajući sloj, AB-11 3cm
- Bitumenizirani nosivi sloj BNS-32 6cm
- Donji nosivi sloj kamena -0-60mm30cm /zbijenost: 80MN/m2
- Posteljica – zbijenost: 20MN/m2

Ukupno: 39cm

Parkirališta se izvode u širini od 5,0 m sukladno HRN U.C4.010 i HRN U.C4.012. u debljini slojeva kao kolnička konstrukcija.

Na građevinskoj čestici, a u sklopu, a izvan, cestovnih površina predviđene su parkirališne stajanke veličine 2,5x5,00m (okomite na cestu) ili 2,00x6,75 (paralelne sa osi ceste), sa mjestima za invalidne osobe, veličine 3,5x5m. Parkirališnih mjesta za invalide je predviđeno 10% od ukupnog broja parkirališnih mjesta, neovisno od broja i namjene budućih parcela unutar poduzetničke zone.

Zelene površine su predviđene unutar koridora i to između ceste i nogostupa, odnosno između parkirališta, kanala i nogostupa. Nakon izvedenih radova izvršiti će se planiranje terena, nasipavanje humusa i sijanje trave, te kasnije održavanje.

PROJEKTNO RJEŠENJE


Na izgradnji izvest će se slijedeći radovi:

- geodetski radovi – iskolčenje trase i objekata
- čišćenje i priprema terena – uklanjanje grmlja i drveća, uklanjanje prometnih znakova
- iskop humusa i zemlje, u materijalu kategorije „C“, izrada posteljice od zemlje i po vizualnoj ocjeni eventualna izrada posteljice od miješanih materijala i zemlje,
- izrada nosivog sloja od zrnatog kamenog materijala (tucanika) bez veziva u više faza,
- izrada bitumeniziranog nosivog i habajućeg sloja asfalta.
- izrada betonskih rubnjaka dimenzija obostrano na stazama i cesti, te parkiralištima.
- Izrada armirano-betonskog elemenata uz kanale oborinske odvodnje, u plohi kanala
- Izrada cijevnih propusta na više mjesta u trupu prometnica
- izvedba vertikalne i horizontalne signalizacije na cesti s obzirom na prijelaze pješačkih staza
- prokapanje i čišćenje uličnih kanala oborinske odvodnje i obnavljanje kanala

GRADENJE

Prije početka radova izvoditelj je dužan o tehnologiji rada, dinamici rada i odabranim materijalima izvijestiti nadzornog inženjera.

Poslije strojnog iskopa, te radova na izradi posteljice, potrebno je izvršiti ispitivanje zbijenosti /20, MN/m2, upisati isto u građevinski dnevnik, te pristupiti navoženju kamena za donju nosivu podlogu. Kamen se treba navoziti i zbijati u dva sloja i to po 20 i 25 cm. Pridržavati se kota za posteljicu. Ispitati ravnost i visinsku točnost.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 46	Rujan 2017.


Nasipanje pijeska, ukoliko je prema projektiranim niveletama potrebno, raditi u slojevima od 30cm, sa nabijanjem do potrebne zbijenosti, kao i ispitivanjem iste. Donji nosivi sloj od kamena zbijati do 60 i 100MN/m², kontrolirati zbijenost i ravnost. Kamen veličine 0-60mm. Kamena sitnež 0-30 mm koristiti će se u gornjem sloju u debljini od cca 5 cm i to za zašlemavanje prije postavljanja sloja asfalta. Proizvodnja, transport i ugradnja asfaltne mase mora u svemu odgovarati zahtjevima iz „Opće tehničkih uvjeta za radove na cestama“ O.T.U. I.7. Na cestama nema arhitektonskih barijera. Rubni kamen se polaže u sloju betona, nakon postavljanja istog se zalijevaju fuge cementnim mortom.

ODVODNJA

Oborinska kanalizacija predviđena projektnom dokumentacijom raditi će se kao zacijevljena mreža, te dijelom otvorena-kanali za oborinsku odvodnju. Oborinska kanalizacija je locirana u zelenim površinama ili ispod parkirališnih površina, sa mogućnošću sakupljanja oborinskih voda sa cesta, nogostupa i parkirališta, te sa stavljenim revizijskim oknima za sakupljanje oborinske vode sa budućih parcela u poduzetničkoj zoni. Na zacijevljenoj oborinskoj kanalizaciji izvoditi će se revizijska okna na maksimalnom razmaku od 50m, cijevi se predviđaju PEHD. Otvoreni kanali su sa pokosom 1:1, 1:0,75 i širinom dna 0,6m. Na kraju postojećeg otvorenog kanala u koji se upuštaju sve oborinske pročišćene otpadne vode izraditi će se tipski pročištač otpadnih voda sa baypasom. Konačno pročišćene otpadne vode će se ispuštati prema melioracijskom kanala. Tipski pročištače će biti separator ulja i masti sa taložnikom za krute tvari i baypasom za velike vode (Tip „Tehnix“ ili sličan). Kako na području obuhvata zahvata postoji otvoreni kanal, koji je dijelom uređen i ima funkciju sakupljanja oborinskih voda, jer je teren u prirodnom padu prema njemu, isti će se rekonstruirati, uklopiti u koridore, te ostati u funkciji glavnog recipijenta za oborinske vode iz poduzetničke zone.

Upust oborinske vode u otvoreni kanal će biti osiguran, odnosno pokosi i dno kanala će se obložiti kamenim pločama na podlozi od šljunka. Postojeći kanal će se očistiti, produbiti, te formirati koriti prema novim padovima dna i pokosa. Cestovni slivnici su sa prostorom za taloženje / taložnik / dubine cca 100 cm od kote dna cijevi, a spojeni su na oborinsku kanalizaciju. Razmak slivnika je cca 30m. Prema naprijed navedenom postupilo se i u projektiranju oborinske kanalizacije, odnosno predviđen je priključak sa oknom, kako bi se sve oborinske vode odvele u recipijent.

Oborinska voda asfaltnih površina jednostranim nagibom nogostupa se ispušta u postojeće odvodne jarke i u okolni teren, a na mjestima spajanja s postojećim uređenim kolnim pristupima nagibom se uklapa u postojeći kolni pristup.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 47	Rujan 2017.

PROMET I PROMETNA SIGNALIZACIJA

Prometna signalizacija izrađena je u skladu sa Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05 i 14/11). Prema projektnoj dokumentaciji potrebno je izraditi vertikalnu i horizontalnu prometnu signalizaciju. Kako se radi o Proizvodnoj zoni prometna signalizacija će se uraditi tako da cijela zona bude u režimu brzina 30km/h, a posebno će se obilježiti pješački prijelazi, parkirališta i parkirališta za invalidne osobe. Sve radove je potrebno izvesti u skladu s Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (OTU).


Virovitica, rujan 2017.

Projektant:

Branimir Bukvić dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branimir Bukvić
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 133

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVICA 8, TEL. 033-721-311, FAX. 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1 BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ. Str. 48 Rujan 2017.
--	--	--

PRIKAZ MJERA PROTUPOŽARNE ZAŠTITE

MJERE PROTUPOŽARNE ZAŠTITE ZA VRIJEME IZVOĐENJA GRAĐEVINE

Za vrijeme izvođenja građevine potrebno je provesti sve potrebne zaštitne mjere s lako zapaljivim materijalima koji mogu izazvati požar. Takve materijale potrebno je držati udaljene od toplinskih izvora.

Na svim mjestima na gradilištu gdje postoji opasnost od požara, potrebno je permanentno provoditi zaštitne mjere u skladu s Zakonom o zaštiti od požara. Zapaljive tekućine potrebno je čuvati u posebnim skladištima osiguranim od požara sukladno pozitivnim propisima.

Za provedbu ovih mjera nadležan je i odgovoran izvođač radova. Kontrolu provedbe ovih mjera provodi inženjer gradilišta ili voditelj radova, odnosno nadzorni inženjer, kao i nadležno tijelo uprave.

Sukladno složenosti građenja i građevine, potrebno je nakon dovršenja građenja ukloniti sav otpadni materijal sa gradilišta, kao i korišteni materijal i opremu koji su podložni zapaljenju ili stvaranju određenih opasnosti.

MJERE PROTUPOŽARNE ZAŠTITE ZA VRIJEME UPORABE GRAĐEVINE

Za vrijeme uporabe predmetne građevine potrebno je osigurati provođenje mjera protupožarne zaštite sukladno važećim propisima, te omogućiti nadležnim tijelima uprave kontrolu tih mjera.


Virovitica, rujan 2017

Projektant:

Branimir Bukvić dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branimir Bukvić
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva


G 133

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 49	Rujan 2017.

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

Sukladno odredbama Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14,118/14,154/14) daje se prikaz tehničkih mjera i rješenja za promjenu pravila o zaštiti na radu.

Mjere sadrže podatke o opremi i zahvatima koji se prema citiranom Zakonu o zaštiti na radu moraju provesti za ovu vrstu radova. Oprema izvoditelja radova, osiguranje strojeva i alata te radnika mora u cijelosti odgovarati propisima tehničke zaštite. Za provedbu mjera zaštite na radu odgovoran i nadležan je izvođač radova. Provedbu mjera zaštite na radu provodi voditelj radova ili inženjer gradilišta, te kontrolu vrši nadzorni inženjer i nadležno tijelo uprave.

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj građevini, promet na cesti odvijat će se uz određena ograničenja. Izvođač je stoga dužan osigurati gradilište postavljanjem odgovarajuće privremene prometne signalizacije. Predmeti i sredstva rada, odnosno strojevi i radnici na gradilištu moraju imati odgovarajuće oznake (radna i zaštitna odjeća i obuća), kao što su radni reflektirajući prsluci i slično.


Virovitica, rujan 2017.

Projektant:

Branimir Bukvić dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branimir Bukvić
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva


G 133

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 50	Rujan 2017.

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

A) Na gradilištu

Izvođač radova je dužan nakon završetka radova gradilište i okoliš dovesti u stanje uređenosti.

Prilikom primopredaje radova izvođaču potrebno je u građevinski dnevnik upisati sve elemente važne za primopredaju (popis dokumentacije, važne točke na gradilištu, posebne uvjete koji utječu na način građenja i sl.).

Izvođač je sam dužan osigurati pogonsku energiju i vodu za potrebe gradilišta.

Izvođač je uz ponudu dužan priložiti Plan dinamike izvođenja radova s prijedlogom roka završetka radova. Kod planiranja dinamike treba se pobrinuti o stvaranju uvjeta za rad u nepovoljnim vremenskim uvjetima niskim temperaturama, jer se ti uvjeti neće priznavati kao razlog za produženje roka, niti će se stvaranje uvjeta za rad u nepovoljnim uvjetima, njega konstrukcija i upotreba potrebnih aditiva posebno obračunavati.

Prije početka izvođenja radova izvođač radova je dužan osigurati objekt i prijaviti ga nadležnoj građevinskoj inspekciji, te o tome dati investitoru pismeni dokaz.

Izvođač radova je dužan osigurati stalnu geodetsku kontrolu izvođenja objekta. Na gradilištu treba redovno obnavljati kolčenja građevine položajno i visinski u skladu sa projektom. Sva zapažanja unositi u građevinski dnevnik.

Sav materijal za izvedbu radova u pravilu prema ugovoru dužan je dobiti izvođač radova prema specifikaciji materijala navedenoj u projektnoj dokumentaciji a u skladu s važećim zakonskim propisima.

Za sav ugrađeni materijal i opremu moraju se dostaviti odgovarajući atesti i certifikati kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenog materijala i opreme.

Naručitelj odabire i imenuje Nadzornog inženjera i o tome pismeno obavještava izvođača radova

Izvoditelj je dužan svog ovlaštenog predstavnika – voditelja radova - imenovati prije početka i o tome pismeno obavijestiti Naručitelja.

Naručitelj se obavezuje da će osobe ovlaštene za nadzor nad izvedbom radova, osim Zakonom predviđenih aktivnosti, po potrebi kao i na poziv Izvoditelja radova, obilaziti radilište i s voditeljem radova te zajednički rješavati nastale probleme.


Sve probleme u pogledu ugovorenih radova Naručitelj će rješavati sa Izvoditeljem preko osoba ovlaštenih za vršenje nadzora.

U provođenju nadzora Nadzorni inženjer je dužan voditi računa, da se gradi u skladu s građevinskom dozvolom i važećim Zakonima te da je kvaliteta radova, ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa zahtjevima projekta te da je kvaliteta dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima. Nadzorni inženjer izrađuje završno izvješće o izvedbi građevine.

Po završetku ugovorenih radova, a prije početka korištenja, odnosno stavljanja u pogon, naručitelj je dužan zatražiti tehnički pregled izvedenih radova u svrhu utvrđivanja njihove tehničke ispravnosti. Troškove tehničkog pregleda snosi Naručitelj.

Sve garantne listove, ateste i certifikate materijala i opreme, zajedno sa svim potrebnim uputama za upotrebu i održavanje izvedene instalacije izvođač radova dužan je dostaviti Naručitelju prije izvršenja tehničkog pregleda.

U garantnom roku izvođač radova je dužan o svom trošku otkloniti sve nedostatke izazvane nesolidnom izvedbom ili upotrebom nekvalitetnog materijala.

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVICA B. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 6 572 553 312 2 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1 BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ. Str. 51 Rujan 2017.
--	--	--

B) Kod građevinskih radova

Radove treba izvesti prema opisu troškovnika i Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama. U stavkama gdje nije objašnjen način rada i posebne osobine konačnog proizvoda izvoditelj je dužan pridržavati se uobičajenog načina rada, uvažavajući odredbe važećih standarda, uz obavezu izvedbe kvalitetnog proizvoda. Osim toga izvođač radova je obavezan pridržavati se upute projektanta u svim pitanjima koja se odnose na izbor i obradu materijala i način izvedbe pojedinih detalja, ukoliko nije već detaljno opisano troškovnikom, a naročito u slučajevima kada se zahtjeva izvedba van propisanih standarda.

Sav materijal za izgradnju mora biti kvalitetan i mora odgovarati opisu troškovnika i postojećim građevinskim propisima. Cijene pojedinih radova moraju sadržavati sve elemente koji određuju cijenu gotovog proizvoda, a u skladu s odredbama troškovnika, ako izvođač radova sumnja u kvalitetu nekog propisanog materijala i drži da za takvu izvedbu ne bi mogao preuzeti odgovornost, dužan je o tome obavijestiti projektante s obrazloženjem i dokumentacijom. Konačnu odluku donosi projektant u suglasnosti s nadzornim inženjerom investitora, nakon proučenog prijedloga izvođač radova.

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

1. Kontrolirati kvalitetu materijala,
2. Osigurati odgovarajuću dokumentaciju o kvaliteti materijala,


Virovitica, rujan 2017

Projektant:

Branimir Bukvić dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branimir Bukvić
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva


G 133

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 6 572 553 3122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 52	Rujan 2017.

OPĆI TEHNIČKI UVJETI ZA RADOVE NA CESTAMA I STAZAMA I **SANACIJA OKOLIŠA GRADILIŠTA**

1. PRIPREMNI I ZAVRŠNI RADOVI

a) Iskolčenje trase i građevine

Iskolčenje trase i građevine obuhvaća sva geodetska mjerenja, kojima se podaci s projekta prenose na teren, osiguranje osi iskolčene trase, profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja do predaje građevine investitoru.

Primopredaja trase

Prije početka radova naručitelj predaje izvođaču poligonske točke na terenu sa svim potrebnim podacima.

Naručitelj predaje izvođaču visinske točke (repere). Svi navedeni elementi trebaju biti prikazani na položajnom nacrtu.

Osiguranje iskolčene osi

Nakon iskolčenja osi prometnice izvođač je dužan izvesti osiguranje svih glavnih točaka trase, poligona i repera.

Za vrijeme osiguranja točaka izvođač mora voditi zapisnik i skicu, a nakon toga treba izraditi nacrt osiguranja.

Kontrola za vrijeme građenja

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

Predaja po završetku radova

Po završetku svih radova, a prije tehničkog prijema, izvođač je dužan izraditi snimak izvedenog stanja i predati ga u nadležni katastarski zavod.


b) Čišćenje terena

Uklanjanje umjetnih objekata

Ovim radovima obuhvaćeno je rušenje postojećih umjetnih objekata tako da se ne izazove šteta na susjednim objektima i posjedima. Mjesto i način deponiranja treba odrediti prema uputama nadzornog inženjera.

c) Tehnička oprema i priprema gradilišta za rad

Izvođač je dužan prije početka građevinskih radova dostaviti naručiocu ili nadzornom inženjeru plan organizacije gradilišta i tehničke opreme te operativni plan izvršenja ugovorenih radova.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA I. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 6 5 7 2 5 5 3 3 1 2 2 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ.
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 53 Rujan 2017.

2. ZEMLJANI RADOVI

Iskop humusa i zemljanog materijala kategorije "c"

Rad obuhvaća iskop humusa i zemlje „C“ kategorije prosječne debljine od 30 cm i njegovo prebacivanje u stalno ili privremeno odlagalište. Rad mora biti obavljen u skladu s projektom, propisima, programom kontrole i osiguranja kakvoće, projektom organizacije građenja, zahtjevima nadzornog inženjera i ovim ostalim propisima.

Zbog svojih svojstava humus pod opterećenjem znatno mijenja obujam, a pri promjenama količine vode osjetno mu se smanjuje nosivost, tako da nije pogodan kao građevni materijal i mora ga se odstraniti. Humusno i zemljano tlo iskopava se s površina na trasi nogostupa.

Materijal se iskopava isključivo strojno, a ručno jedino tamo gdje to strojevi ne bi mogli obaviti na zadovoljavajući način. Šiblje se mjestimično može odstraniti zajedno s humusom, ali se od njega mora odvojiti prije upotrebe humusa pri humusiranju kosina nasipa ili rubova staza.

Odguravanje humusa u odlagalište mora se obavljati tako da ne dođe do miješanja s nehumusnim materijalom. Ako postoji višak humusa, potrebno je prethodno predvidjeti lokaciju i oblik odlagališta za njegovo odlaganje.

Prilikom iskopa materijala ne smije se dopustiti duže zadržavanje vode na tlu jer bi ga ona prekomjerno razvlažila. Stoga tijekom iskopa treba voditi računa o tome da je omogućena stalna poprečna i uzdužna odvodnja. Vodu treba odvesti izvan trupa nogostupa priključkom na obližnji odvodni jarak ili prirodnu depresiju.

Površine na kojima je nakon iskopa predviđena izrada nasipa potrebno je odmah urediti i zbiti te izraditi i zbiti prvi sloj nasipa.

Debljinu sloja materijala iz iskopa ustanovljuje nadzorni inženjer u prisutnosti ovlaštenog predstavnika izvođača, voditelja radova, za svaki profil, na osnovu kontrole u tijeku izvedbe radova.

Identifikacija sloja zemljanog materijala obavlja se na osnovi mirisa, boje, sastojaka biljnih i životinjskih ostataka koji podliježu procesima razlaganja kao i količine ukupnih organskih tvari. Ako humusni sloj i tlo, pogodno za uređenje u temeljno tlo, nije moguće jasno odijeliti vizualnim načinom, debljina humusnog sloja određuje se na osnovi laboratorijskog ispitivanja organskih tvari (HRN U.B1.024). Ako nije drugačije određeno, humusnim slojem smatra se površinski sloj sraslog tla u kojem je količina organskih tvari veća od 10 mas. %.


Izrada nasipa

Ovaj rad obuhvaća nasipanje, razastiranje, prema potrebi vlaženje ili sušenje, te planiranje materijala u nasipu prema dimenzijama i nagibima danim propisima.

Rad mora biti obavljen u skladu s projektom, propisima, programom kontrole i osiguranja kakvoće, projektom organizacije građenja, zahtjevima nadzornog inženjera i Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama.

Svaki sloj nasipnog materijala mora biti razastrt vodoravno u uzdužnom smjeru ili nagibu koji je najviše jednak projektiranom uzdužnom nagibu nivelete. U poprečnom smjeru nasip mora uvijek imati minimalni poprečni pad u svim fazama izrade.

Svaki nasuti sloj mora se zbijati u punoj širini odgovarajućim sredstvima za zbijanje. Zbijati treba od nižega ruba prema višem.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 6572553122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 54	Rujan 2017.

Materijal treba navoziti po već djelomično zbijenom nasipu, po mogućnosti uvijek po novom tragu, tako da se i navoženjem omogući određeno i jednolično zbijanje slojeva nasipa. S nasipanjem novog sloja nasipa može se otpočeti tek kada je prethodni sloj dovoljno zbijen i kada je tražena zbijenost dokazana ispitivanjem.

Visina svakog pojedinog razgrnutog sloja nasipnog materijala mora biti u skladu s vrstom nasipnog materijala i dubinskim učinkom strojeva za zbijanje.

Nasipni materijal nanosi se na uređeno temeljno tlo ili na već izrađeni sloj nasipa tek nakon što nadzorni inženjer preuzme temeljno tlo ili sloj već izrađenog nasipa. Po završetku nasipa dotjeruju se i planiraju njegovi pokosi.

Dimenzije nasipa moraju se tijekom rada kontrolirati tako da ih se uspoređuje s dimenzijama iz projekta. Detaljna kontrola obavlja se pri preuzimanju završnog sloja nasipa (posteljice) mjerenjem od osiguranih isklonjenih 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

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

HRN U.B1.010/79	Uzimanje uzoraka tla
HRN U.B1.012/79	Određivanje vlažnosti uzoraka tla
HRN U.B1.014/68	Određivanje specifične težine tla
HRN U.B1.016/68	Određivanje zapreminske težine tla
HRN U.B1.018/80	Određivanje granulometrijskog sastava
HRN U.B1.020/80	Određivanje granica konzistencije tla. Aterbergove granice
HRN U.B1.024/68	Određivanje sadržaja sagorljivih i organskih materija tla
HRN U.B1.038/68	Određivanje optimalnog sadržaja vode
HRN U.E1.010/81	Zemljani radovi na izgradnji putova
HRN U.E8.010/81	Nosivost i ravnost na nivou posteljice

Propisi na osnovi kojih se obavljaju tekuća i kontrolna ispitivanja:

HRN U.B1.010/79	Uzimanje uzoraka tla
HRN U.B1.012/79	Određivanje vlažnosti uzoraka tla
HRN U.B1.016/68	Određivanje zapreminske težine tla
HRN U.B1.046/68	Određivanje modula stišljivosti metodom kružne ploče


Tekuća ispitivanja koja obavlja izvođač

Ova ispitivanja obuhvaćaju određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (S_z) ili određivanje modula stišljivosti (M_s) kružnom pločom Ø 30 cm (ovisno o vrsti materijala) najmanje na svakih 1.000 m² svakog sloja nasipa, te ispitivanje granulometrijskog sastava nasipnog materijala najmanje na svakih 4.000 m³ izvedenog nasipa.

Ako se nasip radi od kamenog materijala dobivenog miniranjem, potrebna kontrola granulometrijskog sastava u laboratoriju obavlja se na materijalu do najvećeg zrna od 10 cm, a udio pojedinih frakcija (10-40 cm) određuje se vizualnom kontrolom i procjenom.

- 5%, pri mjerenju prostornih masa u suhom stanju (γ_d),
- 10%, pri mjerenju modula stišljivosti (M_s).

Rezultate ispitivanja izvođač predočuje nadzornom inženjeru koji će, ako rezultati zadovoljavaju, odobriti kontrolna ispitivanja i nasipavanje novog sloja nasipa.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 6 572 553 3122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 55	Rujan 2017.

Kontrolna ispitivanja

Ova ispitivanja obuhvaćaju određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (**Sz**) ili određivanje modula stišljivosti (**Ms**) kružnom pločom Ø 30 cm (ovisno o vrsti materijala) najmanje na svakih 2000 m² svakog sloja nasipa, te ispitivanje granulometrijskog sastava nasipnog materijala najmanje na svakih 8000 m³ izvedenog nasipa.

Izrada nasipa od kamenitih materijala

Pod kamenitim materijalima razumijevaju se materijali dobiveni miniranjem, kamene drobine i šljunci, tj. materijali koji praktički nisu osjetljivi na prisutnost vode (materijali iskopne kategorije "A" i dio materijala iskopne kategorije "C").

Ti se materijali zbijaju vibrovaljcima (samohodnim i vučnim), vibronabijačima i kompaktorima, ovisno o vrsti upotrijebljenog materijala.

Nasipi od takvih materijala izrađuju se u slojevima kod većih debljina nasipa (orijentacijske debljine od 50 do 100 cm, a stvarna maksimalna debljina razgrnutog sloja nasipa određuje se na način da u uvaljanom stanju bude 30 cm sloja.

Materijal za izradu nasipa treba zadovoljavati ove uvjete:

- granulacija materijala treba biti takva da je koeficijent nejednolikosti $U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$ veći od 4;

- maksimalna veličina zrna dana je projektom

U blizini objekata izvođač najčešće treba promijeniti način rada na nasipanju i zbijanju, jer veliki vibracijski strojevi na upravo završenim i starim objektima mogu prouzročiti oštećenja. Za predložene strojeve, način i početak zbijanja u blizini objekata potrebno je odobrenje nadzornog inženjera.

Radovi na izradi nasipa ne smiju se obavljati kada je nasipni materijal smrznut, odnosno kada na trasi ima snijega i leda. Kriteriji za ocjenu kakvoće ugrađenog materijala u slojeve nasipa dani su u tablici 2-09-3.


Uređenje temeljnog tla

Uređenje temeljnog tla mehaničkim zbijanjem

Ovaj rad obuhvaća sve radove koji se moraju obaviti kako bi se sraslo tlo osposobilo da bez štetnih posljedica preuzme opterećenje od nasipa i kolničke konstrukcije i prometno opterećenje (na dijelu ceste u nasipu) odnosno kolničku konstrukciju te prometno opterećenje (na dijelu ceste u usjeku). Dubina do koje se uređuje temeljno tlo određena je projektom a iznosi do 30 cm, ovisno o vrsti tla.

Rad mora biti obavljen u skladu s projektom, propisima, programom kontrole i osiguranja kakvoće, projektom organizacije građenja, zahtjevima nadzornog inženjera i Općim tehničkim uvjetima.

Kod vezanih tala temeljno se tlo uređuje tek pošto je uklonjen sav humus prema projektu, odnosno odredbi nadzornog inženjera. Tlo s kojeg je skinut humus treba prije svega dovesti u stanje vlažnosti koje omogućuje optimalni utrošak energije zbijanja. To se postiže vlaženjem ili rahljenjem i sušenjem tla. Tek kada materijal postigne optimalnu vlažnost po standardnom Proctorovu postupku (HRN U.B1.038), pristupa se zbijanju.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311 FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 56 Rujan 2017.

Kod materijala osjetljivih na vodu, veliku pažnju treba posvetiti očuvanju temeljnog tla od prekomjernog vlaženja. Tehnologiju i dinamiku rada treba podesiti tako da se, ako vlažnost dopusti, temeljno tlo zbije odmah nakon skidanja humusa. Za vrijeme građenja mora biti osigurana odvodnja temeljnog tla.

Prije zbijanja površinu tla treba izravnati.

Zbijanje temeljnog tla obavlja se prema odabranoj tehnologiji, odgovarajućim sredstvima za zbijanje, ovisno o vrsti vezanog tla.

Postupak uređenja temeljnog tla isti je i kod nevezanih materijala, samo što ono nije toliko osjetljivo na promjene vlažnosti, a zbijanje se obavlja pretežno vibracijskim sredstvima za zbijanje.

Kontrola kakvoće

Propisi na osnovi kojih se kontrolira kakvoća materijala u temeljnom tlu:

HRN U.B1.010/79	Uzimanje uzoraka tla
HRN U.B1.012/79	Određivanje vlažnosti uzoraka tla
HRN U.B1.014/68	Određivanje specifične težine tla
HRN U.B1.016/68	Određivanje zapreminske težine tla
HRN U.B1.018/80	Određivanje granulometrijskog sastava
HRN U.B1.020/80	Određivanje granica konzistencije tla. Aterbergove granice
HRN U.B1.024/68	Određivanje sadržaja sagorljivih i organskih materija tla
HRN U.B1.038/68	Određivanje optimalnog sadržaja vode
HRN U.B1.046/68	Određivanje modula stišljivosti metodom kružne ploče
HRN U.E1.010/81	Zemljani radovi na izgradnji putova

Tekuća ispitivanja

Ova ispitivanja obuhvaćaju određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) ili određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom Ø 30 cm (ovisno o vrsti materijala) najmanje jedno ispitivanje na svakih 1000 m² uređenog temeljnog tla.


Kontrolna ispitivanja

Vrste ovih ispitivanja iste su kao kod tekućih ispitivanja, a njihov broj ovisi o materijalima, stanju vlažnosti tla i slično. Minimalni je broj ovih ispitivanja jedno ispitivanje na svakih 2000 m² uređenog temeljnog tla.

Kada se uvjeti zbijenosti dani propisima ne mogu postići treba, ovisno o uzrocima koji su do toga doveli, poduzeti ove mjere:

- poboljšati površinsku odvodnju sustavom drenaža i jaraka,
- zamijeniti slabi materijal i nadomjestiti ga boljim,
- poboljšati materijal dodavanjem vapna, cementa ili nekog drugog hidrauličnog veziva,
- primijeniti ojačanje tla pomoću geotekstila ili polimernih geomreža.

Kako bi se postigli traženi uvjeti, način sanacije temeljnog tla treba odabrati na osnovi potrebnih laboratorijskih ispitivanja i/ili vizualne ocjene stanja i kakvoće materijala u temeljnom tlu. Način sanacije predlaže izvođač, a odobrava ga nadzorni inženjer.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 57	Rujan 2017.

Prijevoz materijala

Rad obuhvaća prijevoz iskopanog materijala kategorije "A", "B", ili "C" (prema potpoglavlju 2-02) od mjesta iskopa, koje može biti u usjeku, rovu ili pozajmištu, do mjesta istovara, obično u nasip ili odlagalište.

Rad mora biti obavljen u skladu s projektom, propisima, programom kontrole i osiguranja kakvoće, projektom organizacije građenja, zahtjevima nadzornog inženjera i Općim tehničkim uvjetima za izradu cesta.

Kapacitet prijevoza treba biti usklađen s kapacitetom iskopa ali i s kapacitetom strojeva za zbijanje pri izradi nasipa.

Kod prijevoza mora se računati s masom materijala u rastresitom stanju zbog ograničene veličine sanduka prijevoznog sredstva, pa prema tome treba planirati broj prijevoznih sredstava.

Prijevoz treba biti brz i ekonomičan. Da bi se tome udovoljilo, treba:

- primjenjivati prijevozna sredstva većeg kapaciteta,
- primjenjivati prijevozna sredstva koja mogu obavljati više radnji.

Za prijevoz iskopanog materijala koriste se rovokopač i kamion, te utovarivač i kamion., tj. vozila za prijevoz materijala koja se kreću izvan javnih cesta i vozila za prijevoz materijala na veće daljine po javnim cestama.

Prijevozne dužine, po prethodno izrađenom putu ili cestama javnog prometa prema ovim tehničkim uvjetima, dijele se u ove grupe:

- guranje ili odlaganje do dužine 10 m (obračunato u iskopu)
- guranje na dužinu 10-60 m
- guranje na dužinu 60-100 m
- prijevoz na dužinu 100-300 m
- prijevoz na dužinu 300-600 m
- prijevoz na dužinu 600-1500 m
- prijevoz na dužinu 1500-5000 m
- prijevoz na dužinu veću od 5000 m.

Izvođač je dužan u potpunosti osigurati prijevoz, i onaj na samom gradilištu i onaj na javnim prometnim površinama.

To osiguranje izvođač će postići:


a) na gradilištu

- pravilnim postavljanjem i održavanjem gradilišnih prometnica,
- izradom i održavanjem privremenih objekata,
- opremanjem prekopa odgovarajućim oznakama, koje noću treba osvijetliti;

b) na javnim prometnicama

- postavljanjem odgovarajuće prometne i svjetlosne signalizacije,
- primjenom vozila propisanog gabarita i dopuštene nosivosti (osovinskog opterećenja),
- sprječavanjem nanošenja blata na kolnik, a ako do toga dođe, čišćenjem kolnika.

Za sve posljedice do kojih dođe zbog toga što se ne postupi u skladu s važećim zakonima i propisima te navedenim zahtjevima bit će odgovoran isključivo izvođač.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311 FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1 BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ. Str. 58 Rujan 2017.
---	--	--

Izrada posteljice

Ovaj rad obuhvaća uređenje posteljice u usjecima, nasipima i zasjecima, tj. grubo i fino planiranje materijala i nabijanje do tražene zbijenosti. Posteljicu treba izraditi prema kotama iz projekta.

Rad mora biti obavljen u skladu s projektom, propisima, programom kontrole i osiguranja kakvoće, projektom organizacije građenja, zahtjevima nadzornog inženjera i Općim tehničkim uvjetima.

Posteljica je završni sloj nasipa ili usjeka ujednačene nosivosti, debljine do 50 cm, ovisno o vrsti materijala.

Izrada posteljice od zemljanih materijala

Pod zemljanim materijalima razumijevaju se gline niske do visoke plastičnosti, prašine, glinoviti pijesci i slični materijali osjetljivi na prisutnost vode (dio od materijala iskopne kategorije "C").

Nasuti materijal za posteljicu ili materijal u iskopu mora se odmah zbiti. Ako je već zbijena posteljica duže vrijeme izložena vremenskim nepogodama ili oštećenjima, izvođač je dužan da je prije nastavka radova dovede u stanje zahtijevano projektom i Općim tehničkim uvjetima. Radovi na uređenju posteljice u zemljanim materijalima obuhvaćaju planiranje, eventualnu sanaciju pojedinih manjih površina slabije kakvoće boljim materijalom, vlaženje odnosno prosušivanje zemlje i zbijanje do propisane zbijenosti.

Ako je zbijanje onemogućeno zbog velike prirodne vlažnosti ili nepovoljnih vremenskih prilika, treba primijeniti jedan od načina sanacije kako je navedeno u odjeljku o uređenju temeljnog tla (potpoglavlje 2-08 ovih OTU). Izbor načina sanacije predlaže izvođač, a odobrava nadzorni inženjer.

Materijal za izradu posteljice od zemljanih materijala treba zadovoljavati ove kriterije:

- koeficijent nejednolikosti $U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$ mora biti veći od 9,
- maksimalna suha prostorna masa prema standardnom Proctorovu postupku mora biti veća od $1,65 \text{ t/m}^3$,
- granica tečenja W_2 mora biti manja od 40%,
- indeks plastičnosti I_p manji od 20%,
- bubrenje nakon 4 dana potapanja u vodi ne smije biti veće od 3%,
- kalifornijski indeks nosivosti CBR mora biti veći od 3%.

Vlažnost materijala ne smije varirati više od $\pm 2\%$ od optimalne vlažnosti (određene standardnim Proctorovim postupkom).


Radovi na izradi posteljice ne smiju se obavljati kada je tlo smrznuto, odnosno kad na trasi ima snijega i leda.

Kriteriji za ocjenu kakvoće posteljice od glinovitih materijala jesu ovi:

- stupanj zbijenosti prema standardnom Proctorovu postupku $S_z \geq 100\%$,
- modul stišljivosti mjeren kružnom pločom $\varnothing 30 \text{ cm}$ $M_s \geq 30 \text{ MN/m}^2$.

Izrada posteljice od miješanih materijala

Pod miješanim materijalima podrazumijevaju se miješani kameni i zemljani materijali, glinoviti šljunci, zaglinjene kamene drobine, trošne stijene - škriljci i lapori, flišni materijali i slično (većina materijala iskopne kategorije "C" i dio materijala iskopne kategorije "B").

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVICA B. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 6 572 255 331 22 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1 BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad. Str. 59 Rujan 2017.
---	--	--

Radovi na uređenju posteljice od miješanih materijala obuhvaćaju planiranje, eventualnu sanaciju manjih površina slabije kakvoće boljim materijalom, eventualno potrebno prosušivanje ili vlaženje materijala i zbijanje do propisane zbijenosti.

Kada je materijal posteljice u usjeku vrlo nehomogen (kamen s ulošcima gline), iskop treba produbiti za 30-50 cm i izraditi sloj od homogenog miješanog ili od kamenog materijala.

Materijal za izradu posteljice od miješanih materijala treba zadovoljavati ove kriterije:

- koeficijent nejednolikosti $U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$ mora biti veći od 9,
- maksimalna veličina zrna je 60 mm (dopušta se da 10% zrna bude veličina do 70 mm).

Vlažnost materijala ne smije varirati više od $\pm 2\%$ od optimalne vlažnosti (određene standardnim Proctorovim postupkom).

Radovi na posteljici ne smiju se obavljati kada je tlo smrznuto, odnosno kada na trasi ima snijega i leda.

Kriteriji za ocjenu kakvoće posteljice od miješanih materijala jesu ovi:

- stupanj zbijenosti prema standardnom Proctorovu postupku $S_z \geq 100\%$,
- modul stišljivosti mjeren kružnom pločom $\varnothing 30$ cm $M_s \geq 35$ MN/m².

Izrada posteljice od kamenitih materijala

Pod kamenitim materijalima razumijevaju se materijali dobiveni iskopom pomoću miniranja, kamene drobine i šljunci (materijali iskopne kategorije "A" i dio materijala iskopne kategorije "C").

Radovi na uređenju posteljice u kamenitim materijalima u usjecima obuhvaćaju poravnanje preostalih vrhova stijena, nasipavanje i razastiranje izravnavajućeg sloja od čistog sitnijeg kamenog materijala, njegovo planiranje, vlaženje i zbijanje do tražene zbijenosti.

Kod nasipa od kamenitih materijala završni sloj treba izravnati sitnijim kamenitim materijalom.

Prije nasipanja materijala za izravnavajući sloj treba provjeriti njegovu kakvoću.


Materijal za izradu posteljice od kamenitih materijala treba zadovoljavati ove uvjete:

- koeficijent nejednakosti $U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$ mora biti veći od 9,
- maksimalna veličina zrna je 60 mm (10% zrna do 70 mm).

Radovi na izradi posteljice ne smiju se obavljati kada je tlo smrznuto, odnosno kada na trasi ima snijega i leda.

Kriteriji za ocjenu kakvoće posteljice od kamenitih materijala jesu ovi:

- stupanj zbijenosti prema standardnom Proctorovu postupku $S_z \geq 100\%$,
- modul stišljivosti mjeren kružnom pločom $\varnothing 30$ cm $M_s \geq 40$ MN/m².

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 6 572 553 312 22 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 60	Rujan 2017.

3. KONSTRUKCIJA STAZE

Mehanički zbijeni nosivi slojevi od zrnatog kamenog materijala

Kontrola kakvoće zrnatog kamenog materijala provodi se ispitivanjem u ovlaštenom laboratoriju.

Granulometrijski sastav

Granulometrijska se krivulja zrnatog kamenog materijala mora nalaziti unutar propisima danih granica te mora zadovoljavati još i ove granulometrijske uvjete:

- udio zrna manjih od 0,02 mm ne smije biti veći od 3%,
- promjer najvećeg zrna ne smije biti veći od polovine debljine sloja, tj. max 63 mm, i
- stupanj neravnomjernosti, kao mjera dobre ugradljivosti materijala, treba biti:

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}} \text{ od 15 do 100 za šljunak, i}$$

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}} \text{ od 15 do 50 za drobljeni kameni materijal,}$$

gdje je:

d_{60} – promjer zrna pri kojem ima 60 % mase,

d_{10} – promjer zrna pri kojem ima 10 % mase.

Udio zrna manjih od 0,02 mm smije biti i veći od 3% (ne veći od 5%) ukoliko se radi o česticama kamenog porijekla u područjima manjih dubina smrzavanja (blagih klimatskih uvjeta).


Kakvoća materijala mora biti takva da osigura zahtijevanu nosivost kolnika tijekom ukupnog projektiranog vijeka trajanja.

Zrnati materijal ne smije sadržavati više od 2% organskih tvari i lakih čestica, kao što su drveni ostaci, korijenje, čestice ugljena i sl.

Optimalna vlaga i maksimalna suha prostorna masa

Uzorak zrnatog kamenog materijala zbija se energijom modificiranog Proctorovog postupka (2,66 MN m/m³). Rezultat ispitivanja je optimalna vlaga, tj. ona količina vode u uzorku koja omogućuje maksimalnu zbijenost materijala uz navedenu energiju, pri kojoj se dobiva maksimalna suha prostorna masa. Ugradnja zrnatog kamenog materijala u nosivi sloj najbolja je pri optimalnoj vlazi.

Maksimalna suha prostorna masa po modificiranom Proctorovu postupku ovisi o mineraloško - petrografskom sastavu materijala i njegovu granulometrijskom sastavu, a koristi se kao parametar pri određivanju stupnja zbijenosti ugrađenog sloja.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 6 57 2 55 3 31 22 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 61	Rujan 2017.

4. ASFALTERSKI RADOVI

Bitumenizirani nosivi sloj (BNS)

Bitumenizirani nosivi sloj (BNS) jeste nosivi sloj u kolničkoj konstrukciji izrađen od mješavine kamenog brašna, kamenog materijala do najveće nominalne veličine zrna 32 mm i bitumena kao veziva, proizveden i ugrađen po vrućem postupku.

BNS se dijeli prema:

- nazivnoj veličini najvećeg zrna kamenog materijala,
- vrsti kamenog materijala i
- granulometrijskom sastavu kamene smjese asfaltne mješavine.

Prema nazivnoj veličini najvećeg zrna kamenog materijala, BNS se dijeli na:

- BNS 16
- BNS 22 i
- BNS 32.

Kontrola kakvoće BNS-a

Sastav asfaltne mješavine provjerava se ispitivanjem najmanje jednog uzorka na 500 tona proizvedene asfaltne mješavine.

Fizičko - mehanička svojstva asfaltne mješavine provjeravaju se ispitivanjem najmanje jednog uzorka na svakih 1000 tona proizvedene asfaltne mješavine.

Uzorci sastavnih materijala za proizvodnju asfaltnih mješavina uzimaju se na asfaltnim bazama i ispituju sukladno propisima.

Kontrolna ispitivanja proizvedene asfaltne mješavine


Uzorci asfaltne mješavine za kontrolno ispitivanje uzimaju se u pravilu na mjestu ugradnje asfaltne mješavine.

Sastav i fizičko - mehanička svojstva asfaltne mješavine provjeravaju se:

- za autoceste i ceste grupe vrlo teškog i teškog prometnog opterećenja na svakih 2000 tona proizvedene asfaltne mješavine, te
- za ceste grupe srednjeg, lakog i vrlo lakog prometnog opterećenja na svakih 6000 m² izvedenog BNS-a.

Stupanj zbijenosti, udio šupljina, debljina izvedenog sloja i povezanost slojeva ispituju se na uzorcima izvađenim najmanje na svakih 2000 m² površine izvedenog.

Visina, poprečni pad i položaj izvedenog sloja provjeravaju se ispitujući odgovarajućim uređajem najmanje 20 % podataka koje je snimio izvođač tijekom tekućih ispitivanja ugradnje asfaltne mješavine.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA I. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica		BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ.
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 62	Rujan 2017.

Ocjena kakvoće izvedenog bns-a

Ugrađeni BNS ocjenjuje i preuzima nadzorni inženjer na temelju rezultata provedenih tekućih i kontrolnih ispitivanja.

Sve ustanovljene manjkavosti prema navedenim zahtjevima izvođač će otkloniti.

Svi troškovi otklanjanja ustanovljenih manjkavosti terete izvođača, uključujući i sva dodatna ispitivanja i mjerenja koje je potrebno provesti da se ustanovi valjanost sanacije.

Za sve radove koji ne zadovoljavaju propisane zahtjeve kakvoće, a izvođač ih nije sanirao po zahtjevu nadzornog inženjera, izvođač nema pravo tražiti nikakvo plaćanje.

Bitumenizirani nosivo-habajući sloj (BNHS)

Bitumenizirani nosivo-habajući sloj (BNHS) je nosivi bitumenizirani sloj, koji prema trajnoj namjeni služi kao habajući sloj, a izrađen je od mješavine kamenog brašna, kamenog materijala do najveće nazivne veličine zrna 22 mm i bitumena kao veziva, proizveden i ugrađen po vrućem postupku, a ugrađuje se isključivo na cestama namijenjenim za lako ili vrlo lako prometno opterećenje.

BNHS se dijeli prema:

- nazivnoj veličini najvećeg zrna kamenog materijala i
- vrsti kamenog materijala.

Prema nazivnoj veličini najvećeg zrna kamenog materijala, BNHS se dijeli na:

- BNHS 16 i
- BNHS 22

Prema vrsti kamenog materijala BNHS se dijeli na:

- BNHS A - izrađen na bazi drobljene kamene sitneži uz dodatak kamenog brašna,
- BNHS B - izrađen na bazi separiranog ili djelomično separiranog drobljenog kamenog materijala, uz korekciju sastava dodatkom pijeska i/ili kamenog brašna (prema potrebi), ili separiranog prirodnog nevezanog kamenog materijala uz dodatak najmanje 30 %(m/m) kamene smjese drobljenog zrna iznad 4 mm i/ili kamenog brašna (prema potrebi) i
- BNHS C - izrađen na bazi separiranog prirodnog nevezanog kamenog materijala, uz korekciju sastava dodatkom pijeska i/ili kamenog brašna (prema potrebi).

Uvjeti kakvoće sastavnih materijala


Za izradu BNHS-a upotrebljava se kamena sitnež sljedeće kategorije kakvoće:

- KS-S-I, KS-S-II, KS-S-III, KS-S-IV, KS-S-V, KS-S-VI i KS-S-VIII.

Za separirani i djelomično separirani zrnati kameni materijali primjenjuju se sljedeće kategorije kakvoće:

- KM-I, KM-II i KM-III.

Za prirodni i drobljeni pijesak upotrebljavaju se sve kategorije drobljenog i prirodnog pijeska sedimentnog porijekla.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311 FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1 BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ. Str. 63 Rujan 2017.
---	--	--

Upotrebljava se kameno brašno kategorije KB-I i KB-II. Povratno kameno brašno izdvojeno na asfaltnom postrojenju može se vraćati u proizvodni proces pod uvjetom da punilo iz tog kamenog brašna zadovoljava propisane uvjete.

Za izradu BNHS-a upotrebljava se cestograđevni bitumen BIT 60 ili BIT 90 prema zahtjevima norme HRN U.M3.010, odnosno cestograđevni bitumen oznake 50/70 ili 70/100 prema normi EN 12591.

Tekuća ispitivanja proizvedene asfaltne mješavine

Uzorci asfaltne mješavine uzimaju se na mjestu proizvodnje ili na mjestu ugradnje.

Sastav asfaltne mješavine provjerava se ispitivanjem najmanje jednog uzorka na 500 tona proizvedene asfaltne mješavine.

Fizičko - mehanička svojstva asfaltne mješavine provjeravaju se ispitivanjem najmanje jednog uzorka na svakih 1000 tona proizvedene asfaltne mješavine.

Kontrolna ispitivanja

Kontrolna ispitivanja sastavnih materijala

Uzorci sastavnih materijala za proizvodnju asfaltnih mješavina uzimaju se na asfaltnim bazama i ispituju sukladno propisima.

Kontrolna ispitivanja proizvedene asfaltne mješavine

Uzorci asfaltne mješavine za kontrolno ispitivanje uzimaju se u pravilu na mjestu ugradnje asfaltne mješavine.

Sastav i fizičko - mehanička svojstva asfaltne mješavine ispituju se na svakih 6000 m² izvedenog BNHS-a.


Na uzorcima asfaltne mješavine ispituju se svojstva sukladno propisima.

Kontrolna ispitivanja izvedenog sloja

Stupanj zbijenosti, udio šupljina, debljina izvedenog sloja i povezanost slojeva ispituju se na uzorcima izvađenim najmanje na svakih 2000 m² površine izvedenog sloja.

Ravnost izvedenog sloja ispituje se sukladno potpoglavlju 6-00.4.2.2 u 6. poglavlju ovih OTU.

Visina, poprečni pad i položaj izvedenog sloja provjeravaju se ispitujući odgovarajućim uređajem najmanje 20 % podataka koje je snimio izvođač tijekom tekućih ispitivanja ugradnje asfaltne mješavine.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL. 033-721-311, FAX. 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.-grad.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 64	Rujan 2017.

Ocjena kakvoće izvedenog BNS-a i BHS-a

Ugrađeni BNHS ocjenjuje i preuzima nadzorni inženjer na temelju rezultata provedenih tekućih i kontrolnih ispitivanja.

Sve ustanovljene manjkavosti prema propisima navedenim zahtjevima izvođač će otkloniti.

5. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI

Općenito


Ovim tehničkim uvjetima dani su kriteriji, kvaliteta i ispitivanje osnovnih materijala, tehnološki uvjeti i kontrola izvedbe armirano-betonskih radova, te prethodna i kontrolna ispitivanja svježeg i očvrstlog betona, a u svemu prema Pravilniku za beton i armirani beton. Prije početka izvođenja betonskih i armirano-betonskih radova izvođač je dužan napraviti PROJEKT BETONA u skladu s ovim uvjetima i primjerak predati nadzornom inženjeru. Beton se mora proizvoditi samo iz prethodno ispitanih materijala na betonari, koja treba biti funkcionalno projektirana i pod stalnom kontrolom nadležnih tvrtki. U betonaru trebaju dolaziti u pravilu samo oni materijali koji odgovaraju kriterijima kvalitete određenim u tehničkim uvjetima. Ako taj uvjet nije ispunjen, izvođač mora deponiranje i manipuliranje u betonari organizirati tako da može sa sigurnošću isključiti iz korištenja eventualno prispjele materijale koji ne odgovaraju postavljenim tehničkim uvjetima. Kapacitet proizvodnje, transporta i ugradnje betona trebaju biti usklađeni. Za slučaj kvara bilo kojeg elementa u tehničkom procesu, treba predvidjeti odgovarajuću rezervu ili zamjenu, koja će osigurati nastavak tehnološkog procesa bez štetnih posljedica po kvalitetu objekta. Ne smije doći do nepredviđenih prekida u izvedbi armirano-betonskih radova.

Kontrolna ispitivanja koja organizira i provodi izvođač, obuhvaćaju prije svega ispitivanje osnovnih materijala, svježeg, stvrdnjavajućeg i čvrstog betona, što sve kontrolira nadzorni inženjer investitora.

Uzimanje uzorka u svrhu atestiranja mora vršiti ovlaštena organizacija ili izvođač radova u prisutnosti nadzornog inženjera. O uzimanju uzoraka mora se odmah sastaviti zapisnik s potpunim podacima.

Izvođač je dužan za tehnički pregled pribaviti ateste i druge dokaze o kvaliteti materijala koji se ugrađuju. Sve ove dokaze i ateste izvođač je dužan pribavljati sukcesivno, kako se materijali deponiraju na gradilištu i ugrađuju.

Isto tako, izvođač je dužan pribaviti izvještaj o kvaliteti kompletnog objekta ili konstrukcije.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311 FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1 BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.-grad. Str. 65 Rujan 2017.
---	--	---

Materijali za beton

a) Cement

Cement u pogledu kvalitete mora odgovarati normativima:

- HRN B. C1.011 kvalifikacija i kvaliteta portland cementa
- HRN B. C1.012 cement: način pakovanja i isporuke
- HRN B. C1.018 pucolini, kvaliteta i ispitivanje
- HRN B. C8.020 cementi: uzimanje uzoraka i ispitivanje
- HRN B. C8.021 aluminatni cement, uzorci i ispitivanje
- HRN B. C8.022 ispitivanje čvrstoće
- HRN B. C8.023 ispitivanje fizikalno-kemijskih osobina
- HRN B. C8.024 određivanje spec. površine portland cementa

Za spravljanje betona mogu se upotrebljavati portland cementi klase 350 (35 N/mm²) ili 450 (45 N/mm²) i to: portland cement, portland cement s dodatkom troske visokih peći, portland cement s dodatkom pucolana ili miješani portland cement, ali da količina dodanog pucolana ne prelazi 15 %.

Cement koji će se upotrebljavati za spravljanje betona mora u svemu zadovoljavati uvjete kvalitete HRN (B.G1.011 iz 1976. godine) i osim toga ne smije imati upijanje vode nakon 30 min. veće od 2 %.

Kontrolna ispitivanja cementa vrši izvođač. Ova ispitivanja vrše se na svaku pošiljku cementa, a najkasnije jedan puta na svakih 25 tona. Kontroliraju se slijedeća svojstva: standardna konzistencija, vrijeme vezivanja, postojanost volumena, temperatura cementa u silosu.


Ako se kontrolnim ispitivanjem utvrdi da neki od uvjeta kakvoće nije ispunjen, odgađa se upotreba takvog cementa, dok se ne dobije atest ovlaštene organizacije za atestiranje cementa. Ispitivanje cementa treba obaviti u svemu prema Pravilniku za beton i armirani beton na gradilištu i u laboratoriju ovlaštene organizacije.

b) Agregat

Kameni agregati u pogledu kvalitete moraju odgovarati normativima:

- HRN B. B0.001 uzimanje uzoraka agregata
- HRN B. B8.012 ispitivanje čvrstoće na pritisak
- HRN B. B8.013 ispitivanje pod utjecajem atmosferilija
- HRN B. B8.014 određivanje količina agregata koji prelaze kroz sito 0,09
- HRN B. B8.037 određivanje trošnih zrna u agregatu
- HRN B. B8.039 ispitivanje pijeska u građevne svrhe
- HRN B. B8.044 definicija oblika i izgleda površine
- HRN U. M8.020 ispitivanje granulacije agregata za izradu betona
- HRN U. M8.030 određivanje otpornosti protiv drobljenja agregata za beton.

Za spravljanje betona mogu se upotrebljavati kopani ili drobljeni agregati koji u svemu odgovaraju uvjetima kvaliteta propisanim u Pravilniku za beton i armirani beton i dodatnim kriterijima propisanim ovim tehničkim uvjetima. Svaka frakcija agregata mora se deponirati odvojeno tako da se izbjegne bilo kakvo njihovo miješanje. U slučaju da se upotrebljavaju dvije ili više istoimenih frakcija, obzirom na granulaciju, ili raznih izvora, ne smije se dozvoliti njihovo

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1 BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad. Str. 66 Rujan 2017.
--	---	--

nekontrolirano nesistematsko miješanje. Svaku pošiljku agregata prije istovara treba vizualno ocijeniti. Za vrijeme izvođenja betonskih radova u prostor za uskladištenje pojedinih frakcija agregata smije se uskladištiti samo one vrste agregata koje su odabrane prema recepturi za beton.

Volumenski koeficijent po FAURY-u za pojedinu frakciju i za ukupni sastav agregata trebaju biti jednaki ili veći od 0,20. Nazivne frakcije trebaju biti 0-4, 4-8, 8-16, 16-31, 5 i eventualno 31,5-63. Ako frakcija 0-4 mm ne odgovara granulometrijski, naročito u pogledu uvjeta za vodopropusnost i sklonosti betona segregaciji u toku manipulacije, mora se razdvojiti u dvije podfrakcije (npr. 0-2 i 2-4 mm). Također dolazi u obzir dodavanje frakcija s maksimalnim zrnom 1 ili 2 mm ili kameno brašno. Pojedina frakcija ne smije odstupati u pogledu granulometrijskih sastava od onih koje su usvojene kod recepture betona.

Pored uvjeta prema Pravilniku za beton i armirani beton, da frakcija može imati najviše 15% podzrna i 10% nadzrna, propisuje se da u području zrna od 0,09-0,5 mm krivulja prosijavanja pojedinih frakcija ne smije varirati više od $\pm 2\%$. Promjer maksimalnog zrna treba odrediti u ovisnosti od veličine presjeka i njegove armiranosti.

Zrna agregata ne smiju biti površinski obavijena prahom, a naročito ne glinom ili drugim koloidnim supstancama. Gustoća zrna agregata mora biti jednaka ili veća od $2,6 \text{ g/cm}^3$. Na temelju rezultata prethodnih ispitivanja agregata donosi se konačna odluka o njegovoj primjenjivosti za beton. Kontrolu ispitivanja agregata vrši izvođač. Ovo ispitivanje vrši se uvijek kad se prilikom vizualne ocjene posumnja u ispravnost neke od osobina agregata. Za svaki uzorak vrše se slijedeća ispitivanja:

- granulometrijski sastav
- sadržaj čestica manjih od 0,09 mm

Ako se kontrolnim ispitivanjem utvrdi da granulometrijski sastav ili sadržaj čestica manjih od 0,09 mm ne odgovara uvjetima prema recepturi za beton, odgovorna osoba mora dati pismenu uputu o modificiranju sastava betona ili donijeti odluku o uklanjanju nekvalitetnih isporuka agregata.

c) Voda


Voda koja se koristi prilikom pripreme betona mora odgovarati HRN U.M1.014, kao i uvjetima u Pravilniku za beton i armirani beton. Ukoliko se za spravljanje betona ne upotrebljava pitka voda, uzorak vode mora se slati na ispitivanje mjesec dana prije početka betoniranja i zatim svakih mjesec dana po jedan uzorak za sve vrijeme betoniranja.

d) Dodaci betonu

Upotrebljavati se mogu samo oni dodaci koji imaju atest od ovlaštene organizacije. Djelovanje dodataka na beton treba biti provjereno u toku prethodnih ispitivanja betona. U obzir dolaze slijedeći dodaci:

- plastifikatori
- usporivači vezivanja betona

Radi bolje veze starog i novog betona upotrebljavat će se sredstva za bolju vezu starog i novog betona.

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVICA I. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1 BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad. Str. 67 Rujan 2017.
--	---	--

Beton

Beton mora odgovarati:

- HRN U.M1.010 ispitivanje na zatezanje
- HRN U.M1.011 ispitivanje na savijanje
- HRN U.M1.012 ispitivanje na pritisak

Za izvedbu betonskih konstrukcija i elemenata od betona i armiranog betona mora se primjenjivati tehnologija plastičnog, gustog, kompaktnog, homogenog i tehnički vodonepropusnog betona, prema Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton.

Sastav svježeg betona mora ispunjavati slijedeće osobine:

- vodocementni faktor 0,6
- konzistencija slump. 6-10 cm, VEBE = 2 - 40
- izdvajanje vode iz betona i segregaciju treba svesti na minimum
- količina čestica sitnijih od 90 mikrona (fini pijesak treba biti u granicama od 380 - 430 kg/m³ betona)
- sadržaj para u ugrađenom betonu uslijed nedovoljne zbijenosti može iznositi najviše 2 % volumena betona
- vrijeme vezanja kod velikih količina betona koji ne smije imati radnu rešku odgođeno je za 16 h.

Očvrslu beton mora imati slijedeće osobine:


- ispunjavati traženu marku betona
- da niti jedan rezultat ispitivanja čvrstoće betona ne podbaci više od dopuštenog
- da pritisak nije manji od 0,9 MN
- da standardna devijacija ispitivanja čvrstoće betona na pritisak nije veća od 4,5 N/mm²
- da zadovoljava uvjete za tehnički vodonepropusni beton marke V-6 (prema prijedlogu HRN.U.M1.015) ili da je vodonepropustan u smislu DIN 1045.

Izvođač će na račun investitora izvršiti ispitivanje eventualnog korozivnog djelovanja podzemne vode na beton. Ukoliko ova ispitivanja pokažu da je podzemna voda agresivna na beton treba provesti dopunske zaštitne mjere koje će propisati projektant ili stručna ovlaštena organizacija.

Kontrola ispitivanja betona koju vrši izvođač radova je slijedeća:

- konzistencija betona metodom određivanja slump-a
- analiza svježeg betona koja se sastoji od određivanja V/C faktora, volumena para, zapremine težine i granulometrijski sastav. Analiza betona vrši se na svakih 300 m³ betona
- mjerenje temperature svježeg betona koje se vrše svakodnevno tri puta
- izrada i njega uzoraka za ispitivanje očvrslog betona

Radi kontrolnih ispitivanja čvrstoće na pritisak, potrebna je na svakih 30 m³ betona izraditi po jedan uzorak. Radi kontrolnih ispitivanja vodonepropusnosti betona potrebno je na svakih 100 m³ betona izraditi po jedan uzorak. Kontrolna ispitivanja očvrslog betona vrši izvođač u prisutnosti nadzornog inženjera ili ovlaštene organizacije registrirane za poslove kontrole kvalitete građevinskih materijala. Prilikom svih ispitivanja očvrslog betona obavezno se određuje i zapreminska težina uzoraka.

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVICA B. TEL. 033-721-311 FAX. 033-721-313 OIB: 6 57 25 533 122 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 68	Rujan 2017.

Ukoliko se betoniranje vrši kod niskih temperatura, mora biti osigurana mogućnost proizvodnje zagrijanog svježeg betona i mogućnost zaštite svježeg betona za vrijeme manipuliranja. Tehnički proračun mora biti proveden za sve faze rada, od spravljanja, transporta i ugradnje do njege betona, uzimajući u obzir toplinska svojstva materijala i klimatske uvjete.

Trajanje manipulacije i transporta svježeg betona treba svesti na minimum i uvjetovano je na osnovi kriterija da u tom vremenu smije doći do bitne promjene konzistencije betona. Transportna sredstva moraju biti takva da spriječe segregaciju od mjesta spravljanja betona do mjesta ugradnje. To su betonske pumpe, automikseri i kamioni kiperi za prijevoz do 1 km.

Dozvoljena visina slobodnog pada betona je 1 m. Za veće visine vertikalnog transporta betona treba osigurati dovoljan broj vertikalnih lijevaka.

Transportna sredstva ne smiju se oslanjati na oplatu ili armaturu kako ne bi dovela u pitanje njihov projektirani položaj. Definitivni plan transporta betona s propisom svih sredstava mora izvođač predložiti pismeno nadzornom inženjeru na odobrenje. Prekidi u betoniranju dopušteni su samo na mjestima kako je to predviđeno u nacrtima ili izričito dopuštene od nadzornog inženjera. Prekidi u betoniranju određuju se na način kako je propisano ovim tehničkim uvjetima.


Sav beton mora biti dobro i jednoliko sabijen pogodnim pervibratorima i vibratorima koji imaju minimalnu frekvenciju od 8000 ciklusa u minuti. Kod vibriranja jednog sloja betona, koji dolazi na prethodni sloj koji još nije vezao, pervibratori moraju ući u donji sloj betona za dužinu igle. Beton treba ubaciti što bliže njegovom konačnom položaju u konstrukciji da se izbjegne segregacija. Smije se vibrirati samo dobro ukliješteni beton, a nikako se ne smije transportirati beton pomoću pervibratora. Od mjesta ubacivanja do konačnog položaja beton smije prijeći najviše 1,5 m. Ploče treba betonirati u slojevima debljine do 50 cm. Zidovi se betoniraju u slojevima debljine do 80 cm.

Za sve vrijeme betoniranja na gradilištu treba dežurati stručno osoblje, koje može otkloniti manje kvarove na postrojenju za spravljanje betona, transportnim sredstvima i sredstvima za ugradnju betona. Zaštita betona od isušivanja mora biti efikasna već u prvim satima nakon ugradnje, odmah kad stanje površine betona to dozvoljava. Intenzivna zaštita mora trajati najmanje 7 dana. Ukoliko se zaštita od isušivanja vrši podlijevanjem, voda ne smije biti hladnija od temperature površine betona, kako ne bi došlo do ubrzavanja i diferencijalnih terminskih stezanja betona, koje mogu izazvati stvaranje pukotina. Ukoliko se zaštita od isušivanja vrši postupkom zatvaranja betonskih površina prskanjem kemijskim sredstvima njihovo djelovanje na beton treba provjeriti u toku prethodnih ispitivanja betona.

U hladnom periodu ugrađeni beton mora se zaptivati na odgovarajući termički način. Temperatura ugrađenog betona mora iznositi tri dana poslije ugrađivanja najmanje + 5 °C.

Radni spojevi (reške) moraju biti vodonepropusni. Kod horizontalnih radnih rešetki, po završetku betoniranja, kad beton dobije odgovarajuću čvrstoću, tj. u vremenu od početka do svršetka vezivanja betona, potrebno je površinu na koju će se dobetonirati druga faza, obraditi ispiranjem i ispuhivanjem smjesom zraka i vode. Naročitu pažnju treba kod toga posvetiti čišćenju uglova. Neposredno prije početka betoniranja druge faze, na površinu radne reške nanosi se sloj sitnozrnatog betona debljine oko 3 mm. Ovaj beton spravlja se s vodom koja je pomiješana sa sredstvom za povećanje prionjivosti i vlačne čvrstoće betona.

Kod vertikalne radne reške, prije početka I faze betoniranja na površinu oplata koja je dijeli od druge faze betoniranja, treba nanijeti sredstvo za površinsko sprečavanje vezivanja betona. Nakon skidanja oplata ovaj se sloj ispere smjesom vode i zraka pod pritiskom. Nakon montiranja armature i oplata potrebno je ponovno očistiti površinu vertikalne radne reške. Neposredno prije početka betoniranja druge faze, na površinu radne reške nanosi se premaz reakcijskom smolom. Vrijeme nanošenja i vezivanja, odnosno vezanje reakcije smole mora biti podešeno tako da ona ne veže dok na nju ne dođe beton II. faze betoniranja

 <small> ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVICA B. TEL: 033-721-311 FAX: 033-721-313 OIB: 6 572 553 122 VIROVITICA </small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 69	Rujan 2017.

S ugradnjom betona može se započeti tek kad je oplata i armatura definitivno postavljena. Armatura mora ostati u određenom položaju i za vrijeme betoniranja, te mora biti obuhvaćena betonom u čitavoj dužini i opsegu. Pregled postavljene armature vrši projektant statičar ili nadzorni inženjer na objektu prije betoniranja.

Beton izložen agresivnim sredinama

Utvrđivanje postojanja i stupnja agresivnosti voda i sredina sprovodi se prema HRN U.M1.014. Mjere za povećanje otpornosti betona na agresivnu sredinu sastoji se u što gušćem betonu i vodonepropusnom betonu. Vodonepropusnost očvrsllog betona određuje se prema HRN U.M1.-015. Kriterij vodonepropusnosti mora biti propisan u projektu.

Za betone općenito vrijedi kriterij da upijanje vode betona starosti 90 dana ne bude veće od 1,3 % težinski. Za beton kolničkih konstrukcija vrijedi i dopunski uvjet da vrijednost vodocementnog faktora ne bude veća od 0,50. Ako se betonira pod morem, potrebno je beton raditi s barem 400 kg cementa na 1 m³ betona.

Ako bi se pri iskupu građevinskih jama naišlo na podzemne vode, izvođač će na zahtjev nadzornog inženjera ispitati eventualno korozivno djelovanje ove vode na beton.

U slučaju potrebe, a na osnovu predočenih atesta, te neposrednih ispitivanja sa cementom s kojim će se obavljati betonski radovi, izvođač bira dodatke za beton i predlaže ih na odobrenje investitoru.

6. ODVODNJA

Ovdje se propisuju minimalni zahtjevi kakvoće za materijale, proizvode i radove koji se koriste kod izvođenja radova na odvodnji. Oni su pisani na način da su dio ugovora, a da se uvjeti koji se odnose na posebne radove uključe u ugovor kao Posebni tehnički uvjeti.


Sve oborinske vode s kolnika ceste, bankina i pokosa usjeka prihvaćaju se elementima površinske odvodnje (rubnjak, rigol i slivnik s kišnom rešetkom) i uvode u kanalizaciju. Cestovna kanalizacija se shodno postavljenim uvjetima, gradi kao zatvoreni ili otvoreni odvodni sustav. Tretman prihvaćene vode ovisi o postavljenim uvjetima i mjerama vodozaštite za područja kroz koji cesta prolazi.

Rad mora biti obavljen u skladu s projektom, propisima, programom kontrole i osiguranja kakvoće, projektom organizacije građenja, zahtjevima nadzornog inženjera i Općim tehničkim uvjetima.

Kanalizacija mora biti izvedena prema detaljima predviđenim u projektu i u skladu s Općim tehničkim uvjetima.

Svaka izmjena projekta koju predlaže izvođač, a s kojom je suglasan projektant, prije izvedbe mora biti odobrena i od nadzornog inženjera.

Kanalizacijske cijevi se polažu na dno iskopanog rova na podložni sloj, koji mora biti uredno isplaniran, sabijen, izrađen u projektiranim mjerama i zadanim nagibima.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311 FAX: 033-721-313 OIB: 6 572 553 3122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 70	Rujan 2017.

Projektom tražena zbijenost uređenog dna rova, prije ugradnje pojedinih dijelova kanalizacije, provjerava se mjerenjem modula stišljivosti metodom kružne ploče ili mjerenjem stupnja zbijenosti ispijanjem prostorna mase uređenog tla dna rova. prema HRN U.B1.046 i HRN U.B1.012 .

Tekuća mjerenja u cilju provjere zbijenosti uređenog dna rova kanalizacije treba izvršiti u svakom razmaku između dva susjedna reviziona okna.

Iskop rova za kanalizaciju

Rad obuhvaća strojni iskop rova za kanalizaciju u svim kategorijama materijala "A", "B", i "C" u svemu prema dimenzijama iz projekta i odredbama Općih tehničkih uvjeta.

Širina i dubina rova zadana je projektom i mora odgovarati uvjetima iz Europskih normi EN 1610 1997.

Iskopani materijal odlaže se privremeno uz rub iskopanog rova na takvoj udaljenosti na kojoj neće izazvati urušavanje iskopanog rova. Dio materijala se koristi za zatrpavanje rova a višak odvozi na određeno odlagalište i tamo razastire.

U radove iskopa za kanalizaciju uključeni su radovi iskopa na mjestima revizionih okana kao i iskopi za slivnike, te iskopi eventualno potrebnog uređenja temeljnog tla prema propisu.

Minimalna širina iskopa rova za kanalizaciju uvjetovana je projektiranim profilom kanalizacijske cijevi i potrebnom dubinom rova, te geotehničkim osobinama tla.


Kontrola kakvoće

Sve dimenzije iskopa izvode se prema zadanim kotama iz projekta u svemu prema europskim normama EN 1610-1997. Rovove treba izvoditi tako da se osigura sigurna i stručna ugradnja cjevovoda.

Ukoliko to projektom nije definirano, dopušteno odstupanje kote iskopa uređenog dna rova može biti lokalno ± 3 cm od projektirane kote. Na mjestima izvedbe revizionih okana, kod pada dna kanalizacije manjeg od 1%, odstupanje od projektom zadane kote dna dopušteno je do max. ± 1 cm.

Stabilnost pokosa rova treba postići, ako je to potrebno s obzirom na fizičko-mehanička svojstva tla, prikladnim razupiranjem ili drugim prikladnim načinom. Uklanjanje razupora treba obaviti sukladno sa statičkim proračunom tako da se cjevovod ne ošteti i ne promjeni položaj.

Ukoliko sraslo temeljno ili općenito dno iskopa, ne udovoljava traženim uvjetima nosivosti, potrebno ga je poboljšati do zadane zbijenosti. To se postiže mehaničkim zbijanjem ili zamjenom materijala.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.grad.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 71	Rujan 2017.

Propusti na pješačkim stazama

Propusti se rade u svemu prema nacrtima i detaljima iz projekta.

Oni mogu biti:

- Cijevni, svođeni, pločasti i okvirni propusti koji se rade na licu mjesta
- Montažni cijevni i okvirni propusti

Izrada propusta obuhvaća sve potrebne radove kao što su: iskopi s odvozom iskopanog materijala, planiranje, izradu svih potrebnih oplata, skela, nabavu i postavljanje armature, sva betoniranja, izradu izolacije, montiranje betonskih, azbestcementnih ili metalnih cijevi, izradu tajača, slapišta, uljeva, izljeva i sve druge radove potrebne za potpuno dovršenje propusta prema projektu, odnosno zahtjevu nadzornog inženjera.


Iskop za temelje propusta obavlja se prema mjerama danim u projektu ili mjerama naknadno određenim na terenu u ovisnosti o terenskim prilikama, a odobrenim od nadzornog inženjera. Iskop se izvodi strojno a samo u iznimnim slučajevima i kod malih količina iskopa ručno.

Geometrijska točnost izvedbe iskopa treba biti propisana u projektu. Ukoliko to projektom nije definirano, dozvoljeno odstupanje je ± 2 cm od projektirane kote.

Izvedeno stanje kontrolira se geodetski. Geodetski nadzor provjerava tekuće geodetsko snimanje i potpisom ovjerava dokumente izvedenog stanja. Ako tražena točnost iskopa nije postignuta, nadzorni inženjer mora zatražiti uklanjanje pogreške.

Kontrola kakvoće komponenata betona kao i izrade gotovih elemenata provodi se prema odgovarajućim odredbama ovih OTU-a.

Projektom tražena zbijenost tla iskopa, provjerava se mjerenjem modula stišljivosti metodom kružne ploče ili mjerenjem stupnja zbijenosti ispivanjem prostorna mase na najmanje dva mjesta, mjereno po dužini temelja uređenog dna rova. prema HRN U.B1.046 ; HRN U.B1.012 ;HRN U.B1.016 i HRN U.B1.038.

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA E. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 72	Rujan 2017.

SANACIJA OKOLIŠA GRADILIŠTA

Nakon završetka radova na gradilištu okolni teren je potrebno očistiti od zaostalih nepotrebnih materijala. Već u stavkama pripremnih radova obuhvaćeno je uklanjanje grmlja i stabala svih dimenzija, iskop panjeva, te odnošenje istog izvan trupa ceste, a zatim odvoz na deponiju. Privremene deponije materijala uz samo gradilište potrebno je isprazniti i isplanirati površinu koju su zauzimale, navesti sloj humusa i zasijati smjesom mješanog travnog sjemena.

Sve što se prilikom gradnje oštetilo ili uništilo potrebno je dovesti u prvobitno stanje.


Virovitica, rujan 2017.

PROJEKTANT:

Branimir Bukvić dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA
Branimir Bukvić
 dipl. ing./građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva


G 133

 ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTONA MIHANOVICA B. TEL: 033-721-311, FAX: 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1 BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ. Str. 73 Rujan 2017.
--	--	--

II A. TEKSTUALNI DIO-PROMETNO RJEŠENJE

PROMETNO RJEŠENJE

Projektom je dano prometno rješenje postavljanja horizontalne i vertikalne signalizacije.

PRIVREMENA REGULACIJA PROMETA

Za vrijeme izvođenja radova u pojasu županijske ceste potrebno je izvršiti privremenu regulaciju prometa. Regulacija će se izvršiti postavljanjem vertikalne signalizacije i regulacijom ljudima sa oznakama (zastavicama ili sličnim obilježjima kojima se regulira promet). Po završetku radova u toku dana potrebno je očistiti prometnice od zemlje koja se eventualno rasula po cesti.

Zbog sigurnosti sudionika u prometu i radnika, potrebno je postaviti propisanu prometnu signalizaciju te dostaviti u Županijsku upravu za ceste Virovitičko podravske županije terminski plan izvođenja te druge podatke zatražene u priloženim posebnim uvjetima i to najkasnije sedam dana prije početka istih.

Prometnu signalizaciju privremene regulacije prometa postaviti temeljem Zakona o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 74/11, 80/13, 92/14, 64/15) i Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11).

S radovima se može započeti kada ovlaštena osoba izvrši pregled postavljenih prometnih znakova.

Po potrebi regulacija se može vršiti s ljudima s oznakama regulacije prometa (zastavice i sl.)


Virovitica, rujan 2017. godine

PROJEKTANT:

Branimir Bukvić, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA
Branimir Bukvić
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva


G 133

 <small>ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I URBANIZAM ANTUNA MIHANOVICA 8, TEL. 033-721-311, FAX. 033-721-313 OIB: 65725533122 VIROVITICA</small>	GRAD ORAHOVICA 33 515 ORAHOVICA, F. GAVRANČIĆA 6 Lokacija: ORAHOVICA, Dalmatinska bb k.č.br. : 2382/8 K. O. ORAHOVICA	Tehnička dokumentacija: Z.O.P. VTC-106 T. D. 106 / 2017 MAPA 1	
	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1, Poduzetnička zona Orahovica	BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ.	
	GLAVNI PROJEKT - OPĆI DIO	Str. 74	Rujan 2017.

II) B.GRAFIČKI DIO

Virovitica, rujan 2017. godine

PROJEKTANT:

BRANIMIR BUKVIĆ, dipl.ing.građ

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branimir Bukvić
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 133

DIREKTOR:

ŽELJKO LOVREKOVIĆ, dipl.ing.građ


 za projektiranje, konzalting i urbanizam
 VIROVITICA, Mihanovića 9

FAZA 3

GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1
Poduzetnička zona Orahovica
SITUACIJA CESTE, NOGOSTUPA
PARKIRALIŠTA - FAZE 1 - 4
MJ 1:1000

FAZA 1

FAZA 2

FAZA 2

FAZA 3

FAZA 4

- FAZA 1
- FAZA 2
- FAZA 3
- FAZA 4

- KAZALO :
- | | |
|---|---|
| PROJEKATNI KORIDOR ULICE | PROJEKATNI KORIDOR ULICE |
| PROJEKATNA CESTA | PROJEKATNA CESTA |
| PROJEKATNA PARKIRALIŠTA | PROJEKATNA PARKIRALIŠTA |
| PROJEKATNI NOGOSTUP | PROJEKATNI NOGOSTUP |
| PROJEKATNI CESTOVNI SLANIK | PROJEKATNI CESTOVNI SLANIK |
| PROJEKATNO REKONSTRUKCIJSKO OBRNO NA ZAKLJUČENJU OGRANIČENJA KANALIZACIJE | PROJEKATNO REKONSTRUKCIJSKO OBRNO NA ZAKLJUČENJU OGRANIČENJA KANALIZACIJE |
| PROJEKATNI BET. ČIŠĆENI PRIPUST | PROJEKATNI BET. ČIŠĆENI PRIPUST |
| PROJEKATNI OTVORENI KANAL | PROJEKATNI OTVORENI KANAL |
| PROJEKATNA ZAKLJUČENJA OGR. KANALIZACIJA | PROJEKATNA ZAKLJUČENJA OGR. KANALIZACIJA |
| POSTOJEĆI OTVORENI KANALI | POSTOJEĆI OTVORENI KANALI |
| POSTOJEĆI OTVORENI KANALI KOJI SE ZATVRAJU | POSTOJEĆI OTVORENI KANALI KOJI SE ZATVRAJU |
| GEODETSKA POLOŽAJ | GEODETSKA POLOŽAJ |

<p>GLAVNI PROJEKT: GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1</p> <p>POSREDOVANJE: GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1</p> <p>POSREDOVANJE: GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1</p>	
<p>POSREDOVANJE: GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1</p> <p>POSREDOVANJE: GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1</p> <p>POSREDOVANJE: GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1</p>	<p>POSREDOVANJE: GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1</p> <p>POSREDOVANJE: GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1</p> <p>POSREDOVANJE: GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1</p>

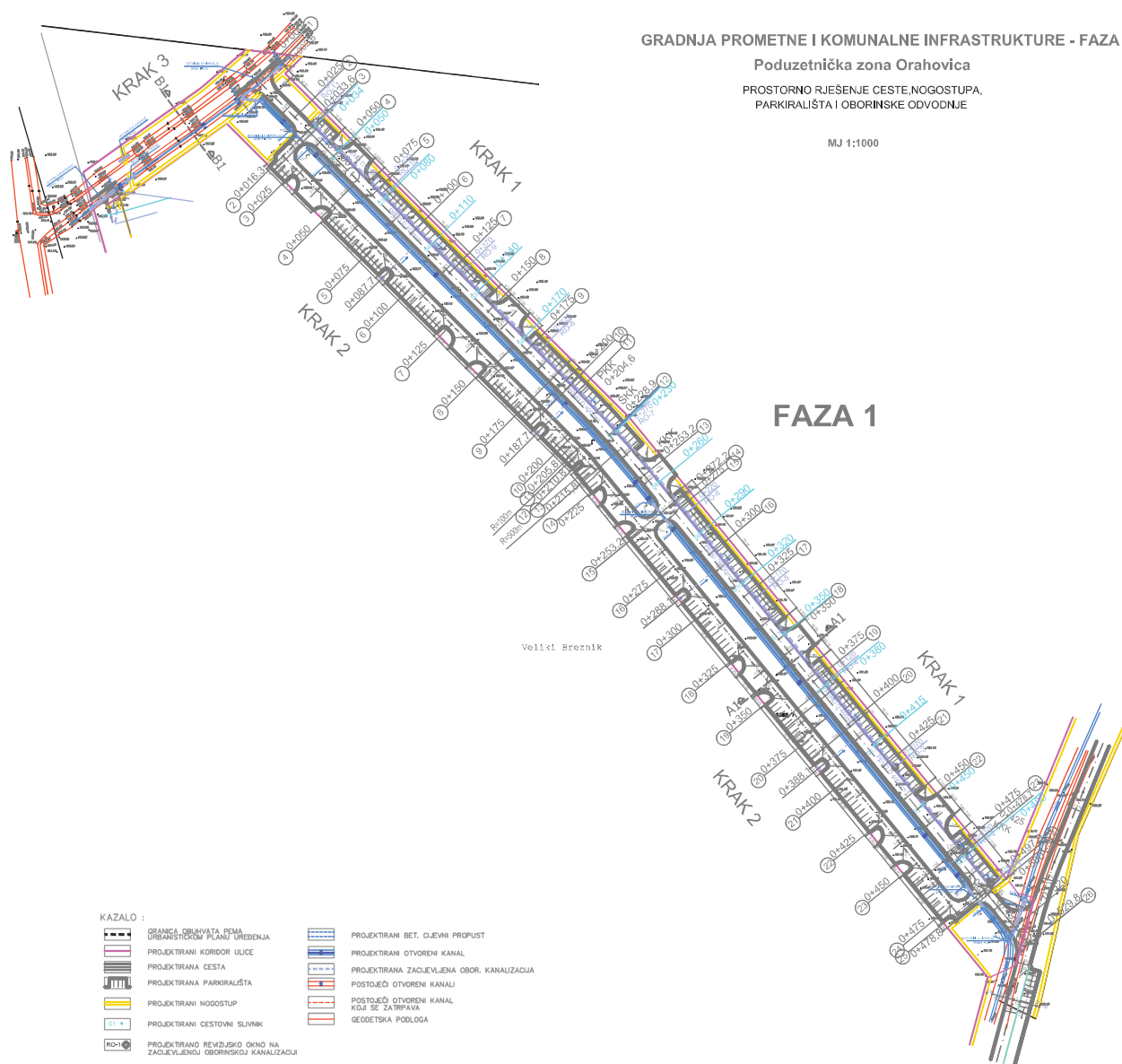
GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1

Poduzetnička zona Orahovica

PROSTORNO RJEŠENJE CESTE, NOGOSTUPA,
PARKIRALIŠTA I OBORINSKE ODVODNJE

MJ 1:1000

FAZA 1

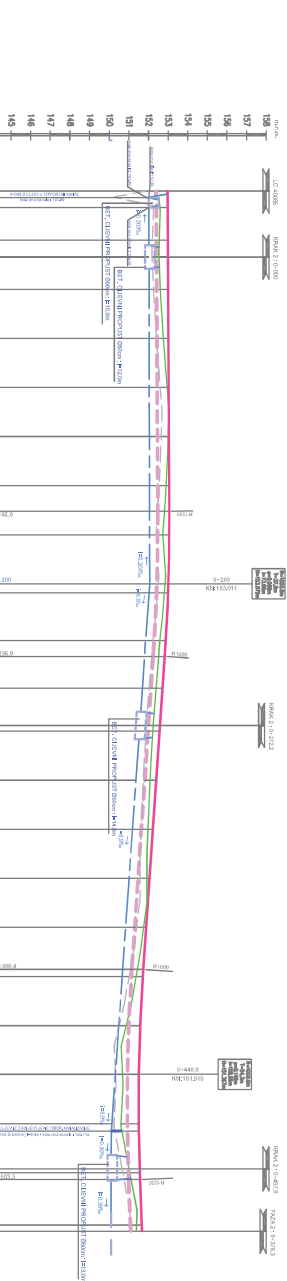


KAZALO :

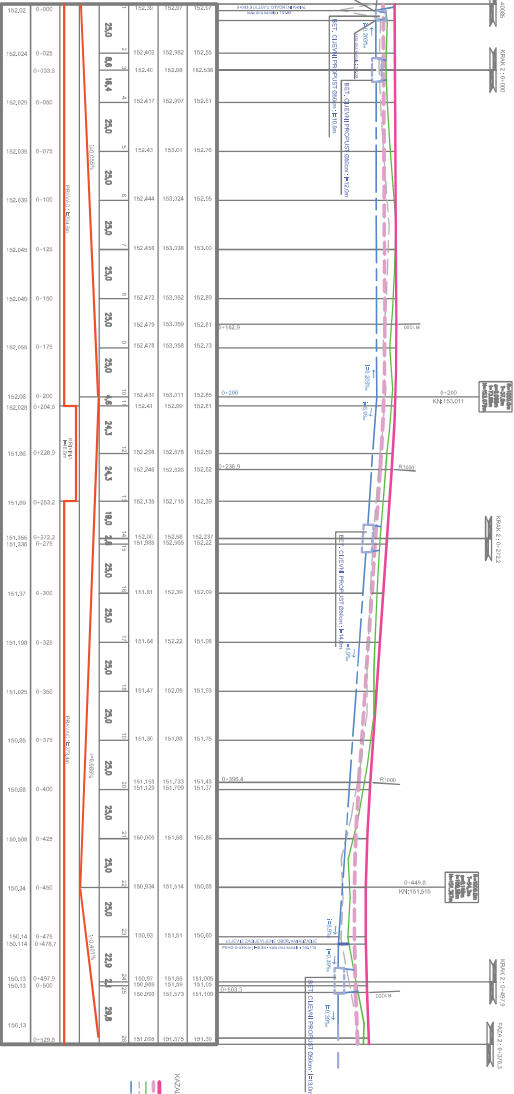
- GRANICA OBRUČAVATA POMA
- PROJEKTI RAN KORIDOR ULICE
- PROJEKTI RAN CESTA
- PROJEKTI RAN PARKIRALIŠTA
- PROJEKTI RAN NOGOSTUP
- PROJEKTI RAN CESTOVNI SLIVNIK
- PROJEKTI RAN REMIZIJSKO OKNO NA

- PROJEKTI RAN BET. CJEVNI PROPUST
- PROJEKTI RAN OTVORENI KANAL
- PROJEKTI RAN ZACIEVLJENA OBOR. KANALIZACIJA
- POSTOJEĆI OTVORENI KANALI
- POSTOJEĆI OTVORENI KANAL
- KOLI SE ZATVAPAJA
- GEODETSKA POLOGA

<p>GLAVNI PROJEKT</p> <p>GRAD OROHOVICA, ULAZNA KANALIZACIJA</p> <p>POSREDOVANJE</p>	<p>GRADJEVINSKI DIO</p> <p>GRAD OROHOVICA, ULAZNA KANALIZACIJA</p> <p>POSREDOVANJE</p>	<p>POSREDOVANJE</p> <p>POSREDOVANJE</p> <p>POSREDOVANJE</p>	<p>POSREDOVANJE</p> <p>POSREDOVANJE</p> <p>POSREDOVANJE</p>
--	--	---	---



KOTE TERENA
KOTE NIVELETE
KOTE PLANIMA
BROJ PROFILA I RAZMAK
PAD NIVELETE
PRANCI KRVNHE
STACIONAZA
KOTE DVA KANULA



KANALIZACIJA
Kanalizaciona linija
Kanalizaciona linija
Kanalizaciona linija

GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1

Poduzetnička zona Oranovica

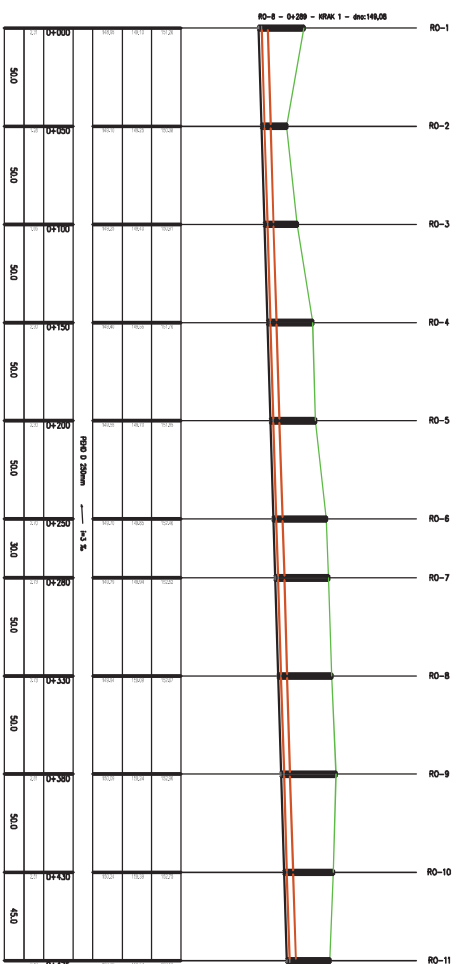
UZDUŽNI PROFIL CESTI ENOSTUPNIJA I PARALALISTA - KRAK 1

M: 1:1000/100

PROJEKTOVALA	IZVODIO	PROJEKTOVALA	IZVODIO
GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1
GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1
GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1	GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1

156
155
154
153
152
151
150
149
148
147

KOTE TERENA
KOTE INELETE
KOTE ISKOPIA
PAO INELETE DIA KAMALA
STACIONAŢA
DUENE ISKOPIA
RAZDAR PROFILA



Poduzetnička zona Orahovica

UZDUŽNI PROFIL CESTE, NOGOSTUPA I PARKIRALIŠTA - KRAK 1

MJ 1:1000/100

	UNIVERSITY OF THE PACIFIC 1000 UNIVERSITY BLVD STOCKTON, CA 95211 TEL: (209) 941-2000 FAX: (209) 941-2001 WWW.UOPACIFIC.EDU	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM
	UNIVERSITY OF THE PACIFIC 1000 UNIVERSITY BLVD STOCKTON, CA 95211 TEL: (209) 941-2000 FAX: (209) 941-2001 WWW.UOPACIFIC.EDU	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM
	UNIVERSITY OF THE PACIFIC 1000 UNIVERSITY BLVD STOCKTON, CA 95211 TEL: (209) 941-2000 FAX: (209) 941-2001 WWW.UOPACIFIC.EDU	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM
	UNIVERSITY OF THE PACIFIC 1000 UNIVERSITY BLVD STOCKTON, CA 95211 TEL: (209) 941-2000 FAX: (209) 941-2001 WWW.UOPACIFIC.EDU	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM
	UNIVERSITY OF THE PACIFIC 1000 UNIVERSITY BLVD STOCKTON, CA 95211 TEL: (209) 941-2000 FAX: (209) 941-2001 WWW.UOPACIFIC.EDU	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM
	UNIVERSITY OF THE PACIFIC 1000 UNIVERSITY BLVD STOCKTON, CA 95211 TEL: (209) 941-2000 FAX: (209) 941-2001 WWW.UOPACIFIC.EDU	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM
	UNIVERSITY OF THE PACIFIC 1000 UNIVERSITY BLVD STOCKTON, CA 95211 TEL: (209) 941-2000 FAX: (209) 941-2001 WWW.UOPACIFIC.EDU	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM
	UNIVERSITY OF THE PACIFIC 1000 UNIVERSITY BLVD STOCKTON, CA 95211 TEL: (209) 941-2000 FAX: (209) 941-2001 WWW.UOPACIFIC.EDU	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM
	UNIVERSITY OF THE PACIFIC 1000 UNIVERSITY BLVD STOCKTON, CA 95211 TEL: (209) 941-2000 FAX: (209) 941-2001 WWW.UOPACIFIC.EDU	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM	05/03/2017 12:50 PM 12:50 PM

Poduzetnička zona Orahovica

MJ 1:1000/100

[illegible]

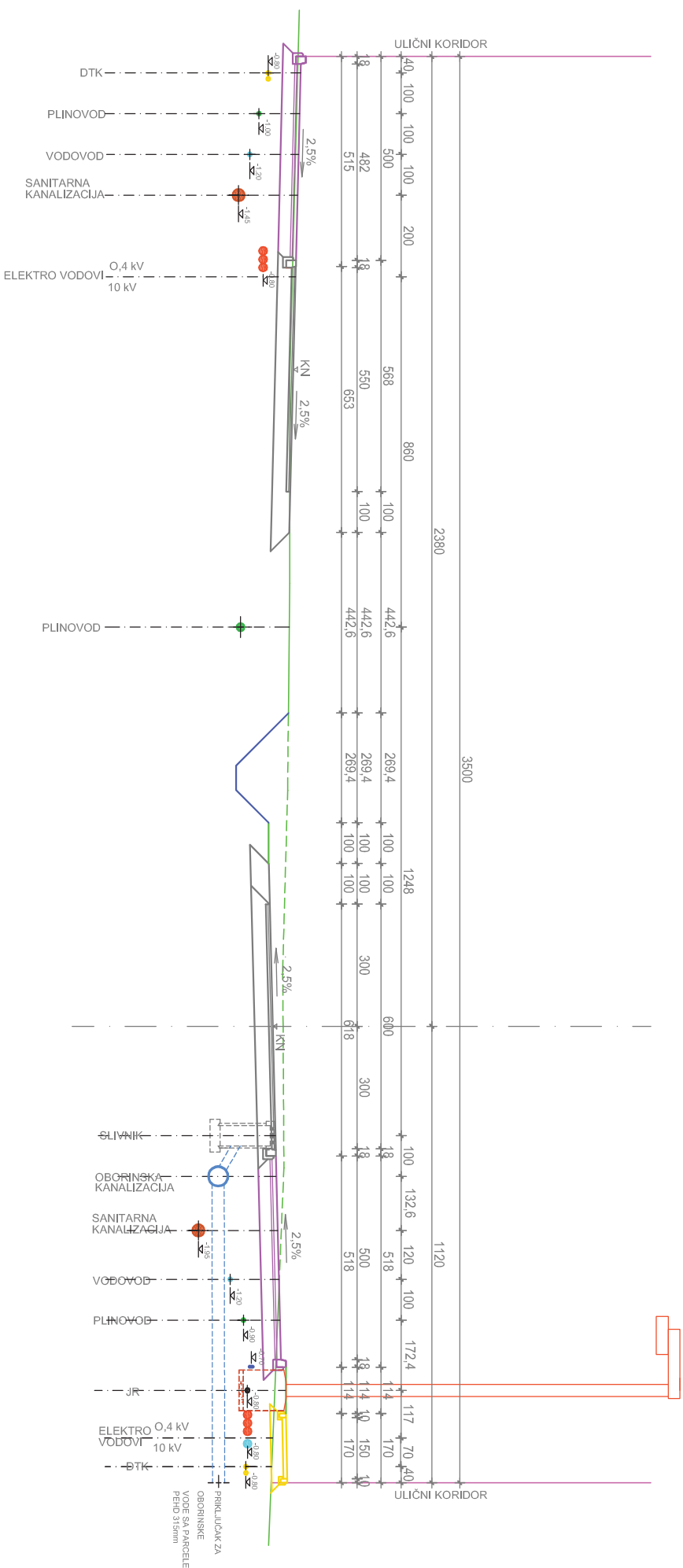
GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1

Poduzetnička zona Orahovica

NORMALNI POPREČNI PROFIL A1-A1

KRAK 112 ; MJ 1:100




(širina zahvata=35,0m)



		OZNAKA NACRTA: Z.O.P.-A1-C-106		BROJ NACRTA: 07		DATUM: 09.2017		BROJ REVIZIJE:		POTPISETI I PREDATI:	
NAZIV PROJEKTA: GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1		T.D.: 106/17		NAZIV PROJEKTOVANOG DIELA: NORMALNI POPREČNI PROFIL A1 - A1		MATERIJAL: 1:1000		STRUKOVNA ODGOVORNOST:		PROJEKTANT: Branimir Bukvić, dipl.ing.ingrad.	
INVESTITOR: GRAD ORAHOVICA, F.GAVRANČICA 6, 33515 ORAHOVICA		GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1		GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1		Dio k.č.br. 2382/8 k.o. ORAHOVICA		PROJEKTANT: Branimir Bukvić, dipl.ing.ingrad.		PROJEKTANT: Branimir Bukvić, dipl.ing.ingrad.	
NAZIV PROJEKTA: GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1		T.D.: 106/17		NAZIV PROJEKTOVANOG DIELA: NORMALNI POPREČNI PROFIL A1 - A1		MATERIJAL: 1:1000		STRUKOVNA ODGOVORNOST:		PROJEKTANT: Branimir Bukvić, dipl.ing.ingrad.	
INVESTITOR: GRAD ORAHOVICA, F.GAVRANČICA 6, 33515 ORAHOVICA		GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1		GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1		Dio k.č.br. 2382/8 k.o. ORAHOVICA		PROJEKTANT: Branimir Bukvić, dipl.ing.ingrad.		PROJEKTANT: Branimir Bukvić, dipl.ing.ingrad.	

Poduzetnička zona Orahovica

KRAK 3 ; MJ 1:100

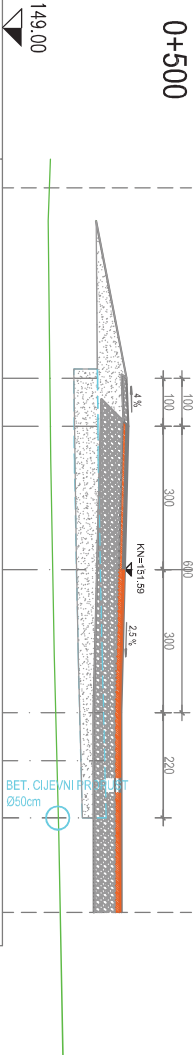
		IZJAVNA NACRTA: Z.O.P/VTC-106 T.D.: 106/17		BROJ NACRTA: 08		DATA: 09.2017		BROJ REZULTE:		POPIŠ I PREGLED:	
		NAMJERNO DIELA: NORMALNI POPREČNI PROFIL B1 - B1 KRAK 3		MATERIJLO: 1:1000				HRANISIA KONJARSKI ZEM GRADEVNARSTVA Branislav Bukvić dipl. ing. grad. inženjer Ovlašten inženjer i geodet G 133			
NAZIV PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		STRUKOVNA ODREDBA: GRADEVINSKI DIO		INVESTITOR: GRAD ORAHOVICA, F.S.GRANJANIČKA 6, 33515 ORAHOVICA		GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA1 Podiznica zona Oratovica		PROJEKTANT: Branislav Bukvić, dipl.ing. grad.		LOKACIJA GRADEVINE: ORAHOVICA, Dalmatinska ob Dlo k.č. pr. 292/8 k.o. ORAHOVICA	

Poduzetnička zona Orahovica

lakop humuso = 4,7m2
Mosiop = 5,1m2

MJ 1:100/100 (od stac. 0+500 do 0+526,6)

②5 0+500

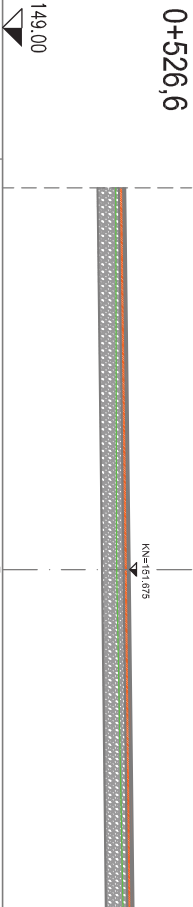


KOJE TERENA					
HORIZONTALNA UDALJENOST OD OSI					
KOTA PROJEKTIČANOG PROFILA(kolnik)	151.765	4.00	150.99		
	151.665	3.00	150.99		
	151.59	0.00	151.05		
	151.515	3.00	151.11		
	151.475	4.00	151.14		
KOTA PROJEKT. DNA KANALA	149.906	5.20	151.17		



KAZALO :

- CESTE I NOGOSTUP
- TEREN
- OTVORENI KANAL
- OBORINSKA KANALIZACIJA

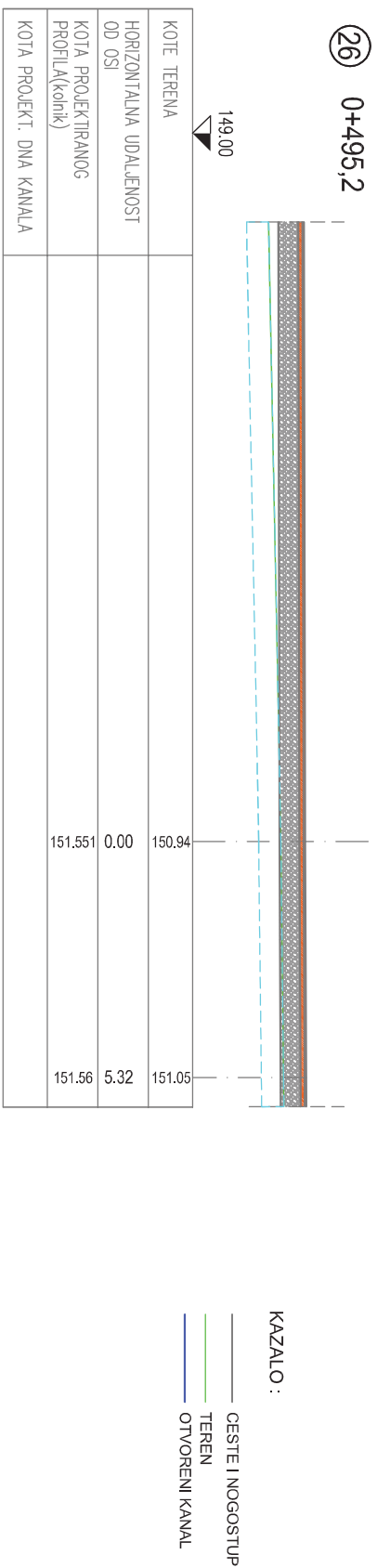
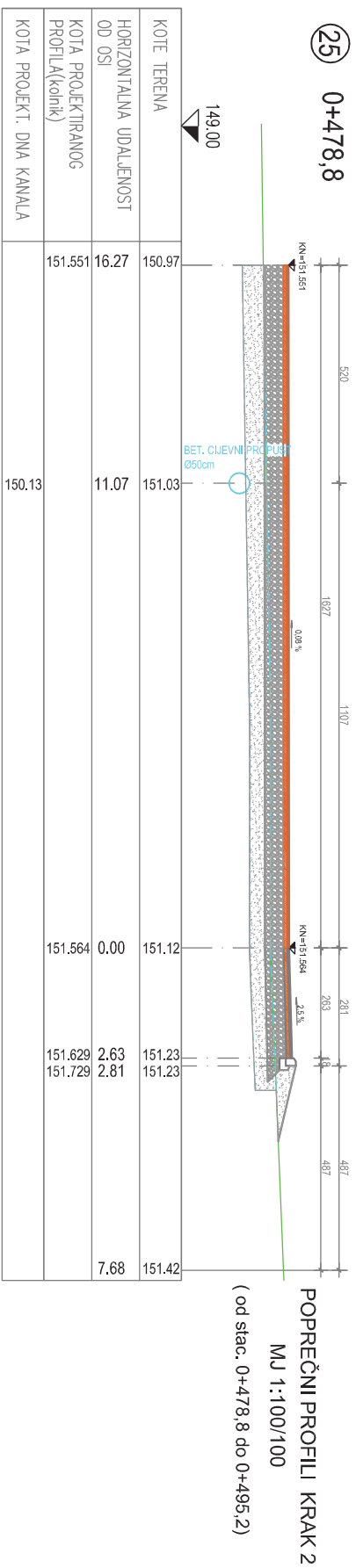
②6 0+526,6





KOTE TERENA	151.39
HORIZONTALNA UDALJENOST OD OSI	0.00
KOTA PROJEKTIRANOG PROFILA(kotik)	151.675
KOTA PROJEKT. DNA KANALA	

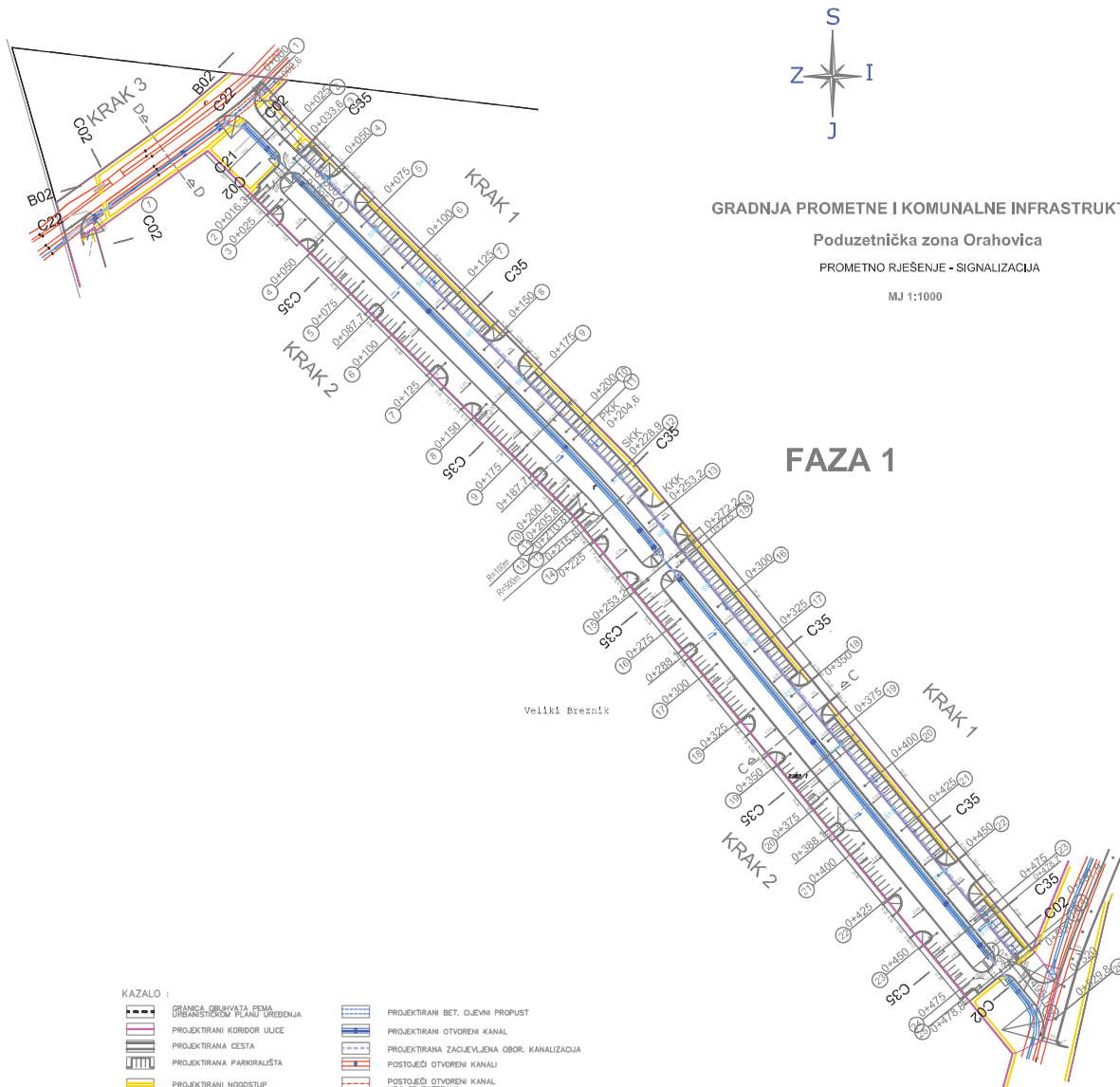
	DIZAJNA NACRTA: Z.O. - VIZ. - 106 T.O. - 06/06	BROJ MAJRI: R DATUM: 09.2017	BROJ REVIJE:
	MAŠINSKI INŽENJERSKI POSL.	13	1
MACHIN PROJEKT GRAVNI PROJEKT GRADEVINSKI DIO	POPREČNI PRESEK - RRAK 1 (od stak. 0+500.0 do 0+525.00)	MATERIJAL: 1:100	POŠTANSKI PEČAT: 
INŽENJER: GRAĐO OROHOVIĆA, F.GAVRANOVIĆA 6 33515 OROHOVIĆA	GRAĐEVINAR: INFRASTRUKTURUJE - FZKI Podružnica zona Orohovica	PROJEKTOVANJE: dipl.ing.grad. LOKALIZACIJA:	OROHOVIĆA, Delatinska bb DK 6.00: 238278, K.o. OROHOVIĆA

Iskrop humusa = 9,84m²
Nosić = 8,27m²



	OZNAKA NAJSTRA: Z.O.P.VYU-108 T.O.: 100/17	BROJ NAJSTRA: 18	DATUM: 09.2017	BROJ REVIZIJE:	POSREDOVAČ:  HINAKSA KOVÁČIKOVÁ GRADEVINSKÁ BRANÍK, BLATICE Oštieň, Ing. pred. Oštieň, Ing. pred.
	NAZEV PROJEKTU NAJSTRA: POHREBNÝ PROSTOR - KRAK 2 (od stiec. 0+474,8 do 0+485,2)	NAZEV PROJEKTU NAJSTRA: STROJOMAT. ODRÉDKOV.	MAJETOK: 1:100	PROJEKTANT: Ing. J. Kováčik, odlišný ingrad. Ing. J. Kováčik, odlišný ingrad. Ing. J. Kováčik, odlišný ingrad.	
NAZEV PROJEKTU: GLAVNÝ PROJEKT	GRADEVINSKÝ DIO	GRADEVINÁR: GRADUVA PROMENIE NE IMONUVALE INFRASTRUKTURA - FZAI Používatelia zóna obrátava	ORAHOVÁČKA: Dalmatinska 4b DIO K.č.č.: 232928 K.o. ORAHOVICA	G 133	





GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1
Poduzetnička zona Orahovica
PROMETNO RJEŠENJE - SIGNALIZACIJA
MJ 1:1000

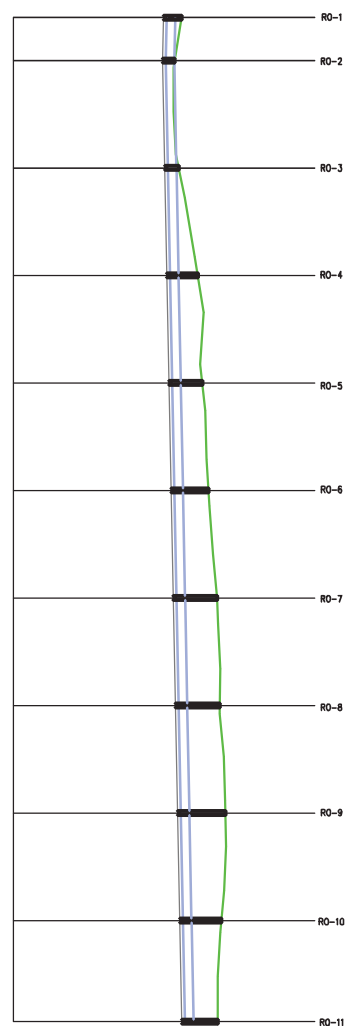
FAZA 1

- KAZALO :
- | | | | |
|--|---|--|--|
| | GRANICA OBRUČAVATA POMA | | PROJEKTI RAN BET. OJEVNI PROPUST |
| | PROJEKTI RAN KORIDOR ULICE | | PROJEKTI RAN OTVORENI KANAL |
| | PROJEKTI RAN CESTA | | PROJEKTI RAN ZACIJEVLJENA OBOR. KANALIZACIJA |
| | PROJEKTI RAN PARKIRALIŠTA | | POSTOJEĆI OTVORENI KANALI |
| | PROJEKTI RAN ODGOŠTUP | | KOLI SE ZATVAPAJA |
| | PROJEKTI RAN CESTOVNI SLIVNIK | | GEODETSKA POLOGA |
| | PROJEKTI RAN REMIZIJSKO OKNO NA ZACIJEVLJENOM OBORINSKOM KANALIZACIJI | | |

	DOKUMENTACIJA 20 09.2017 PROMETNO RJEŠENJE - SIGNALIZACIJA	DOKUMENTACIJA 20 09.2017 PROMETNO RJEŠENJE - SIGNALIZACIJA	DOKUMENTACIJA 20 09.2017 PROMETNO RJEŠENJE - SIGNALIZACIJA
GLAVNI PROJEKT	GRAĐEVINSKI DIO	GRAĐEVINSKI DIO	GRAĐEVINSKI DIO
GRAD OROHOVICA, ULAZNA CESTA 6	GRAD OROHOVICA, ULAZNA CESTA 6	GRAD OROHOVICA, ULAZNA CESTA 6	GRAD OROHOVICA, ULAZNA CESTA 6
DIO 1.33	DIO 1.33	DIO 1.33	DIO 1.33







KOTE TERBUKA
KOTE INKLESTE
KOTE SKOPIA
PAID INKLESTE DUA KAMUHA
STROMANZA
DURE ISKOPA
PAIDAK PROFILA

[illegible]

GRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE - FAZA 1
Poduzetnička zona Orahovica

UZDUŽNI PROFIL OBORINSKE ODVODNJE - FAZA 1

MJ 1:1000/100

[illegible]



[illegible]

m.n.m.

RO-11

RO-12

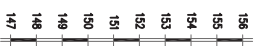
RO-13

RO-14

RO-15

RO-16

A



KRAK 2		KRAK 3	
400	55.0	50.0	50.0
1.87	1.72	1.88	1.84
0+500	0+540	0+595	0+645
PERIOD D 250mm		PERIOD D 250mm	
m=3 %		m=8 %	
191.19	191.22	191.39	191.78
191.25	191.37	191.94	193.03
192.71	192.94	193.20	193.42
	192.20		
	192.25		
	192.40		
		192.17	194.27
		192.86	195.70
		195.86	196.80

[illegible]