

# URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE

Božene Tinodi, ing.grad. – ovlaštena arhitektica

KRIŽEVCI, Trg J.J.Strossmayera 31

Tel: 048/270-613 mob: 091/17 16 151

e-mail: [ured.tinodibo@email.t-com.hr](mailto:ured.tinodibo@email.t-com.hr)

OIB: 43975771043

## INVESTITOR:

Općina Kalnik OIB: 82550572500

Trg Stjepana Radića 5

48 269 Kalnik

## NAZIV GRAĐEVINE:

Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA

## LOKACIJA:

k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219,

2014/324, 2014/260, 2014/256,

2014/255, 2014/254, 2014/253,

2014/218, 2014/217, 2014/216

k.o Kalnik

## FAZA PROJEKTA

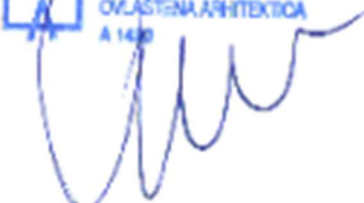
Glavni projekt

## GLAVNI PROJEKT

### Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA

Projekt izradio: **URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE**  
**BOŽENE TINODI, KRIŽEVCI**  
Trg J.J.Strossmayera 31

BOŽENA TINODI  
ing.grad.  
OVLAŠTENA ARHITEKTICA  
A 1480



Glavni projektant: **Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif.**

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Mirsad Navrboc  
struč.spec.ing.aedif.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva



G 5166



Projektant: **Davor Tominić, dipl.ing.šum.**

Davor Tominić  
dipl.ing.šum.  
ovlašteni inženjer šumarstva



HRVATSKE ŠUME d.o.o. Š 799



Vrsta projekta: **Građevinski projekt**  
Oznaka projekta: **16/2019**  
Z.O.P.: ---  
Broj mape: ---  
Mjesto i datum izrade: **Križevci, lipanj 2019. godine**

## SADRŽAJ.:

1.	Rješenje o osnivanju ureda .....	3
2.	Rješenje o imenovanju glavnog projektanta.....	9
3.	Rješenje o ovlaštenosti imenovanog glavnog projektanta.....	12
4.	Zapisnik o primopredaji iskolčene nulte linije na terenu .....	18
5.	Zapisnik o primopredaji iskolčene osi trase šumske ceste na terenu...	20
6.	Isprava o zaštiti od požara prema posebnom propisu.....	22
7.	Izjava projektanta o usklađenosti .....	25
8.	Proračun mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine.....	27
9.	Tehnički opis trase šumske ceste.....	39
10.	Kopija katastarskog plana s ucrtanom građevinom, M 1:5760.....	42
11.	Položajni nacrt, M 1:5000 .....	43
12.	Detaljan položajni nacrt, M 1:1000 .....	44
13.	Elaborat iskolčenja.....	45
14.	Podaci o horizontalnim i vertikalnim krivinama.....	54
15.	Podaci o uzdužnom i poprečnim presjecima.....	59
16.	Crtani uzdužni presjek, M 1:1000/100 .....	69
17.	Normalni poprečni presjeci, M 1:50 .....	70
18.	Detaljni nacrti objekata .....	71
19.	Crtani poprečni presjeci, M 1:100 .....	72
20.	Iskaz količina .....	73
21.	Dijagram raspodjele zemljanih masa.....	77
22.	Predmjer radova – dokaznica mjera .....	78
23.	Procjena troškova izgradnje.....	84
24.	Dokaz o prikladnosti građevine za rekonstrukciju .....	92

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	2

## 1. Rješenje o osnivanju ureda

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	3



REPUBLIKA HRVATSKA  
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA  
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-311-01/04-01/478  
Urbroj: 314-01-06-2  
Zagreb, 27. prosinca 2008. godine

Na temelju članka 24. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi s člancima 50. i 52. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 175/03 i 100/4), rješavajući po zahtjevu koji je podnijela BOŽENA TINODI, ing.građ., KRIŽEVCI, MARCELA KIEPACHA 18, za upis u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, predsjednik Komore donosi

**RJEŠENJE**

o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog arhitekta

1. U Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, upisuje se Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog arhitekta BOŽENA TINODI, ing.građ., KRIŽEVCI, pod rednim brojem 478, s danom upisa 01.01.2007. godine.
2. Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog arhitekta BOŽENA TINODI, ing.građ., KRIŽEVCI, osniva se danom upisa u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a s radom započinje 01.01.2007. godine.
3. Poslovno sjedište Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog arhitekta BOŽENA TINODI, ing.građ., je na adresi KRIŽEVCI, MARCELA KIEPACHA 18.
4. Matični broj Ureda: 80369685
5. Šifra djelatnosti Ureda je: 74.20.0 - Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje.
6. Skraćeni naziv Ureda je: *Ured ovlaštenog arhitekta*

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	4

**Obrazloženje**

BOŽENA TINODI, ing.građ., podnijela je Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu aktom od 06.12.2006. godine, Zahtjev za osnivanje Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog arhitekta.

Sukladno članku 50. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04), ovlašteni arhitekt i ovlašteni inženjer mogu obavljati poslove projektiranja VIII stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost. U istom članku Zakona propisano je i da "osoba registrirana za djelatnost projektiranja VIII s (u daljnjem tekstu: osoba registrirana za djelatnost projektiranja VIII stručnog nadzora). Osoba registrirana za djelatnost projektiranja VIII stručnog nadzora dužna je u obavljanju tih poslova poštivati odredbe ovog Zakona i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja VIII stručnog nadzora bude u skladu s temeljnim načelima i pravilima koja trebaju poštivati ovlašteni arhitekti i ovlašteni inženjeri. Osoba registrirana za djelatnost projektiranja odgovorna je da projekt III dio projekta kojeg je izradila odgovara propisanim zahtjevima.

U članku 52. Zakona o gradnji propisano je da ovlašteni arhitekt odnosno ovlašteni inženjer stječe pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja VIII stručnog nadzora građenja upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata odnosno Imenike ovlaštenih inženjera Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu. Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja VIII stručnog nadzora građenja, osniva se upisom u upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja VIII stručnog nadzora građenja Komore.

Uvidom u službenu evidenciju Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu utvrđeno je da je BOŽENA TINODI, ing.građ. upisana u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu pod rednim brojem 1493, s danom upisa 08.08.2000. godine, te je s tog osnova stekla pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog arhitekta, osnovan je upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja VIII stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, s danom 01.01.2007. godine, pod rednim brojem 478.

Uredu je Državni zavod za statistiku dodijelio Matični broj ureda, u skladu s Odlukom o sadržaju i načinu vođenja registra ovlaštenih organizacija.

Uredu je u skladu s Nacionalnom klasifikacijom djelatnosti dodijeljena pripadajuća šifra djelatnosti, za samostalnu djelatnost arhitekata i inženjera u graditeljstvu 74.20.0 – Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje.

Ured će poslovati pod skraćenim nazivom: *Ured ovlaštenog arhitekta*, te će se isti upisati u "arhitektonsku iskaznicu" i "pečat" koje izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

U skladu s člankom 52. Zakona o gradnji, propisano je da ovlašteni arhitekt, odnosno ovlašteni inženjer koji samostalno obavlja poslove projektiranja VIII stručnog nadzora građenja može obavljati te poslove pod uvjetom da nije u radnom odnosu. Ovlašteni arhitekt, odnosno ovlašteni inženjer može imati samo jedan ured.

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	5

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju imenovane, razvidno je da nije u radnom odnosu i da izjavom potvrđuje da će raditi samo u jedinom Uredu.

Sukladno svemu prethodno iznesenom, riješeno je kao u izradi ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom liieku

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



**Dostaviti:**

1. BOŽENA TINODI, 48260 KRIŽEVCI, MARCELA KIEPACHA 18
2. Područna služba HZMO Ispostava KRIŽEVCI, Tomislavova 26, 48260 Križevci
3. HZZO Hrvatske Državnosti 3, 48000 Koprivnica
4. Područni ured Porezne uprave I.Z.Dijankovečkog 8, P.P.58, 48 260 Križevci
5. U Zbirku Isprava Komore
6. Pismohrana Komore
7. Povrat potvrde o izvršenoj dostavi uz točke 1. do 4.

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	6



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA  
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-311-01/08-01/478  
Urbroj: 314-01-08-3  
Zagreb, 25. rujna 2008. godine

Na temelju članka 24. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98) a u svezi s člancima 50. i 52. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 175/03 i 100/04), i članka 202. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine br. 53/91 i 103/96), rješavajući po zahtjevu BOŽENA TINODI, ing.građ., TRG J.J.STROSSMAYERA 31, KRIŽEVCI, za izmjenu rješenja o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora, Predsjednik Komore donosi

**RJEŠENJE**

o izmjeni Rješenja,

Klasa: UP/I-311-01/04-01/478, Urbroj: 314-01-06-2 od 27. prosinca 2006. godine

U Rješenju Klasa: UP/I-311-01/04-01/478, Urbroj: 314-01-06-2 od 27. prosinca 2006. godine točka 3. dispozitiva Rješenja mijenja se i glasi:

\* Poslovno sjedište Ureda ovlaštene arhitektice BOŽENE TINODI za samostalno obavljanje djelatnosti je, KRIŽEVCI, Trg J.J. Strossmayera 31.

Točke 1., 2., 4., 5., 6. i 7. dispozitiva osnovnog rješenja ostaju nepromijenjene.

**Obrazloženje**

BOŽENA TINODI, ing.građ. podnijela je Zahtjev za promjenu Rješenja o otvaranju Ureda ovlaštene arhitektice, Klasa: UP/I-311-01/04-01/478, Urbroj: 314-01-06-2 od 27. prosinca 2006.

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	7

S obzirom na nastup nove okolnosti o promjeni adrese Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštene arhitektice BOŽENE TINODI, u Upisniku ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i /ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, izmijenjeno je osnovno rješenje u točki 3. dispozitiva rješenja

U svemu ostalome osnovno Rješenje ostaje nepromijenjeno.

Na temelju podnesenog Zahtjeva te zakonskih propisa, ocijenjeno je da je udovoljeno svim traženim uvjetima te je riješeno kao u izreci ovoga rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom koja se podnosi u roku 30 dana primitka ovog rješenja Upravnom sudu Republike Hrvatske.



**Dostaviti:**

1. BOŽENA TINODI, 48260 KRIŽEVCI, TRG J.J.STROSSMAYERA 31
2. Područna služba HZMO Ispostava KRIŽEVCI, Tomislavova 26, 48260 Križevci
3. HZZO Hrvatske Državnosti 3, 48000 Koprivnica
4. Područni ured Porezne uprave I.Z.Dijankovečkog 8, P.P.58, 48 260 Križevci
5. U Zbirku isprava Komore
6. Pismohrana Komore
7. Povrat potvrde o izvršenoj dostavi uz točke 1. do 4.

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	8



## 2. Rješenje o imenovanju glavnog projektanta

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	9

Temeljem članka 52. Zakona o gradnji (N.N. br. 153/13, 20/17, 39/19) i ugovora o izradi projektne dokumentacije izdaje se:

## **RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA:**

**Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif.**

Ovlašteni inženjer građevinarstva, upis pod rednim br. G 5166

Građevina: **Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu**  
**KALNIK - KAMEŠNICA**  
k.č.br.2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255,  
2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik,

Investitor: **Općina Kalnik OIB: 82550572500**  
Trg Stjepana Radića 5  
48 269 Kalnik

Oznaka projekta: **16/2019**

Z.O.P.: - - -

Imenovani glavni projektant posjeduje potrebnu stručnu spremu i stručno iskustvo, te je upisan u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pri Hrvatskoj komori inženjera graditeljstva (HKIG). Imenovani u potpunosti zadovoljava uvjete propisane člankom 51. Zakona o gradnji NN 153/13.

Prava i obveze regulirani su Zakonom o gradnji i drugim važećim propisima.

U Kalniku, lipanj 2019.



Investitor:

za Općinu Kalnik  
(načelnik Mladen Kešer)

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	10

Temeljem članka 52. Zakona o gradnji (N.N. br. 153/13, 20/17, 39/19) i ugovora o izradi projektne dokumentacije izdaje se:

## **RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA:**

**Darko Tominić, dipl.ing.šum.**

Građevina: **Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA**  
k.č.br.2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik,

Investitor: **Općina Kalnik OIB: 82550572500**  
Trg Stjepana Radića 5  
48 269 Kalnik

Oznaka projekta: **16/2019**

Z.O.P.: - - -

**Darko Tominić dipl ing. šum.** ispunjava uvjete iz članka 51. Zakona o gradnji NN 153/13, te preuzima odgovornost za cjelovitost i međusobnu usklađenost sastavnih djelova projekta.

Prava i obveze regulirani su Zakonom o gradnji i drugim važećim propisima.

U Kalniku, lipanj 2019.



Investitor:

za Općinu Kalnik  
(načelnik Mladen Kešer)

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	11

### 3. Rješenje o ovlaštenosti imenovanog glavnog projektanta

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	12



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
HRVATSKA KOMORA  
INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

Klasa: UP/I-360-01/15-01/5166  
Urbroj: 500-03-15-1  
Zagreb, 08. srpnja 2015. godine

Na temelju članka 103. stavaka 1. i 2. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08., 49/11. i 25/13.) i članka 61. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva ("Narodne novine", broj 52/09., 4/12. i 81/13.), Odbor za upis Hrvatske komore inženjera građevinarstva, rješavajući po Zahtjevu za upis **Navrboc Mirsada, stručnog specijaliste inženjera građevinarstva (struč.spec.ing.aedif.), Zagreb, Ivana Šibla 18**, u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva Hrvatske komore inženjera građevinarstva, donio je

**RJEŠENJE**  
**o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva**  
**Hrvatske komore inženjera građevinarstva**

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG** upisuje se **Navrboc Mirsad, struč.spec.ing.aedif.**, Zagreb, pod rednim brojem **5166**, s danom upisa **07.07.2015.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG, **Navrboc Mirsad, struč.spec.ing.aedif.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlaštenu inženjer građevinarstva**" i može obavljati poslove projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadatke građevinske struke, te poslove stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadatke građevinske struke u skladu s člancima 15. i 16. te s tim u vezi s člancima 59. i 62. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva HKIG izdaje "**pečat**" i "**inženjersku iskaznicu**", koji su trajno vlasništvo HKIG.  
Ovlaštenu inženjer građevinarstva svojim potpisom i otiskom pečata potvrđuje istinitost i točnost proračuna, crteža, izjava, podataka, izvješća, očitovanja i drugih podataka koji su sastavnim dijelovima dokumenata koje izrađuje ili potpisuje u skladu sa zakonima koji uređuju projektiranje i/ili stručni nadzor građenja, ovim Statutom i drugim aktima Komore, te preuzima odgovornost za izrađene sadržaje tih dokumenata. Ovlaštenu inženjer građevinarstva iskaznicom dokazuje identitet i javne ovlasti u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe.
4. Ovlaštenu inženjer građevinarstva dobiva posredstvom HKIG policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu ovlaštenog inženjera građevinarstva.
5. Ovlaštenu inženjer građevinarstva dužan je plaćati HKIG članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela HKIG, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u HKIG podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlaštenu inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	13

6. Ovlašteni inženjer građevinarstva ima prava i dužnosti u skladu s člancima 83., 84. i 85. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.
7. Podnositelj Zahtjeva za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG uplatio je upisninu u iznosu od 1.000,00 kn (slovima: tisuću kuna) u korist računa HKIG.

### Obrazloženje

Navrboc Mirsad, struč.spec.ing.aedif., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG.

Odbor za upis HKIG proveo je postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG u skladu s člancima 24. i 25. Pravilnika o upisima HKIG, te je ocijenio da imenovani u skladu s člankom 105. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08., 49/11. i 25/13.) i člankom 61. Statuta HKIG ("Narodne novine", broj 52/09., 4/12. i 81/13.) ispunjava uvjete za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG.

Ovlašteni inženjer građevinarstva upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG stječe pravo na obavljanje poslova projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće građevinske struke te poslova stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće građevinske struke sve u skladu s člancima 15. i 16. te s tim u vezi s člancima 59. i 62. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08., 49/11. i 25/13.), sve u okviru strukovnih zadataka u skladu s člankom 77. Statuta HKIG ("Narodne novine", broj 52/09., 4/12. i 81/13.), te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.

Ovlašteni inženjer građevinarstva može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 19. stavku 1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08., 49/11. i 25/13.), obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili u drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer građevinarstva u skladu s člankom 62. stavkom 6. Statuta HKIG ("Narodne novine", broj 52/09., 4/12. i 81/13.), svojim potpisom i otiskom pečata potvrđuje istinitost i točnost proračuna, crteža, izvjava, podataka, izvješća, očitovanja i drugih podataka koji su sastavnim dijelovima dokumenata koje izrađuje ili potpisuje u skladu sa zakonima koji uređuju projektiranje i/ili stručni nadzor građenja, ovim Statutom i drugim aktima Komore, te preuzima odgovornost za izrađene sadržaje tih dokumenata. Ovlašteni inženjer građevinarstva iskaznicom dokazuje identitet i javne ovlasti u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe.

Ovlašteni inženjer građevinarstva, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom HKIG policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu ovlaštenog inženjera građevinarstva.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG imenovani stječe pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje HKIG, a koji su trajno vlasništvo HKIG temeljem članka 62. podstavka 2. Statuta HKIG ("Narodne novine", broj 52/09., 4/12. i 81/13.).

Ovlašteni inženjer građevinarstva ima prava i dužnosti u skladu s člancima 83., 84. i 85. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Prava ovlaštenog inženjera građevinarstva jesu: surađivati u radu svih tijela i radnih tijela Komore; birati i biti biran u tijela Komore; biti imenovan u radna tijela i tijela Komore; koristiti pravne i stručne usluge koje pruža Komora; prisustvovati seminarima, simpozijima i ostalim stručnim usavršavanjima, te susretima koje organizira Komora; pravo na stalno stručno usavršavanje i primanje Glasila Komore; pravo na pomoć i organiziranje obvezatnog osiguranja od odgovornosti; pravo na slobodno istupanje iz članstva Komore; podnošenje zahtjeva za pokretanje stegovnog postupka; podnošenje prigovora na rad

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	14

3

pojedinih tijela Komore; davanje prijedloga za donošenje novih te za izmjene i dopune akata Komore; podnošenje zahtjeva za mirovanje članstva u Komori.

Dužnosti ovlaštenog inženjera građevinarstva jesu: poštovanje Statuta, Kodeksa strukovne etike, pravila struke, svih akata koje su donijela mjerodavna tijela Komore; savjesno obavljanje funkcije u tijelima Komore i ostalim tijelima u koje su birani, odnosno imenovani; redovito obavještanje Komore, odnosno njezinih mjerodavnih tijela, te službi Komore o svim podacima, koje određuju propisi iz područja građenja, Statut i ostali akti Komore, u roku od petnaest dana od nastanka promjene; na zahtjev Komore javiti Komori i njezinim tijelima podatke značajne u svezi s provjerom poštovanja Kodeksa strukovne etike i ostalih akata Komore, prije svega u stegovnim i ostalim postupcima koji se vode u Komori; plaćanje upisnine, redovito plaćanje članarine i ostalih naknada utvrđenih propisima, Statutom i ostalim aktima Komore, u roku dospjeća navedenom na računu; redovito uredno podmirivati troškove osiguranja od profesionalne odgovornosti, ako nije određeno drugačije; u slučaju prestanka članstva u Komori podmiriti sve dospjele obveze prema Komori; poštivati Zakon i druge propise koji uređuju poslove ovlaštenog inženjera građevinarstva.

Ovlašteni inženjer građevinarstva je dužan u skladu s člankom 86. stavcima 1. i 2. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva, redovito plaćati članarinu.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja za koje je stručno kompetentan, poštivati odredbe Zakona i posebnih zakona, tehnička pravila, standarde, norme te osobno odgovarati za svoj rad i snositi odgovornost prema trećim osobama i javnosti.

U skladu s točkom II. Odluke o visini članarine, upisnine i naknade za poslove kojima Hrvatska komora inženjera građevinarstva ostvaruje vlastite prihode, uplaćena je upisnina u iznosu od 1.000,00 kn (slovima: tisuću kuna) u korist računa Hrvatske komore inženjera građevinarstva broj: 2360000-1102087559.

Upravna pristojba plaćena je upravnim biljegom emisije Republike Hrvatske koji je zalijepljen na podnesak i poništen, u vrijednosti 20,00 kn (slovima: dvadeset kuna) prema tarifnom br. 1 i u vrijednosti od 50,00 kn (slovima: pedeset kuna), prema tar.br. 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ br. 8/96. 77/96. 131/97. 69/98. 66/99. 145/99. 116/00. 110/04. 150/05. 153/05. 129/06. 117/07. 25/08. 60/08. 20/10. 69/10. 126/11. 112/12. i 9/13.).

Na temelju svega prethodno navedenog riješeno je kao u dispozitivu, te predsjednik HKIG u skladu s člankom 28. stavkom 1. Pravilnika o upisima Hrvatske komore inženjera građevinarstva donosi ovo rješenje.

**Pouka o pravnom lijeku:**

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

  
Predsjednik  
Hrvatske komore inženjera građevinarstva  
**Zvonimir Sever, dipl.ing.građ.**

**Dostaviti:**

1. **Mirsad Navrboc**, 10020 Zagreb, Ivana Šibla 18
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	15



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA  
ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

Klasa: UP/I-321-01/09-01S/799  
Urbroj: 349-01/09- 770  
Zagreb, 15. svibnja 2009. godine

Na temelju članka 16. st. 2. Statuta Hrvatske komore inženjera šumarstva i drvne tehnologije („Narodne novine“ br. 136/06, 61/07), a sukladno članku 21. Zakona o Hrvatskoj komori inženjera šumarstva i drvne tehnologije („Narodne novine“ br. 22/06), predsjednik Komore, temeljem Nacrta rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih inženjera šumarstva, rješavajući po zahtjevu koji je podnio **DARKO TOMINIĆ**, dipl.ing.šum., SELA, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera šumarstva, donosi sljedeće

### RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera šumarstva** upisuje se **DARKO TOMINIĆ**, dipl.ing.šum., SELA, pod rednim brojem **799**, s danom upisa **15.05.2009.** godine.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih inženjera šumarstva**, **DARKO TOMINIĆ**, dipl.ing.šum., stječe pravo na uporabu strukovnoga naziva ovlaštenu inženjera šumarstva za šumske prometnice i šumarsko graditeljstvo te pravo na obavljanje poslova temeljem članka 1. i 22. Zakona o Hrvatskoj komori inženjera šumarstva i drvne tehnologije, a u svezi s člankom 6. stavak 1. i člankom 29. Statuta Hrvatske komore inženjera šumarstva i drvne tehnologije kao i ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru izdat će se **iskaznica ovlaštenoga inženjera** i stječe pravo na uporabu **pečata ovlaštenoga inženjera** (članak 6. stavak 2. Statuta).

### Obrazloženje

**DARKO TOMINIĆ**, dipl.ing.šum., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera šumarstva.

Odbor za upis u Imenik ovlaštenih inženjera šumarstva proveo je postupak u povodu dostavljenoga Zahtjeva, te je temeljem članka 21. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori inženjera šumarstva i drvne tehnologije, a u vezi s člankom 16. stavak 2. i člankom 29. Statuta Hrvatske komore inženjera šumarstva i drvne tehnologije riješeno kao u izreci.

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlaštenu inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	16



Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera šumarstva imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata i iskaznice ovlaštenoga inženjera, sukladno članku 6. stavak 2. i članku 10. stavak 1. točka 8. Statuta Hrvatske komore inženjera šumarstva i drvne tehnologije.

Pouka o pravnom lijeku

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



PREDSJEDNIK KOMORE:

Damir Felak, dipl.ing.šum.

Dostaviti:

1. DARKO TOMINIĆ, 44273 SELA, Greda 213
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	17

#### 4. Zapisnik o primopredaji iskolčene nulte linije na terenu

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	18

## ZAPISNIK

### o primopredaji nulte linije

Dana 26.06.2019. godine načelnik Općine Hrašćina kao predstavnik investitora – Mladen Kešer, te predstavnik projektanta Darko Tominić dipl. ing. šum. obišli su konačnu, odabranu nultu liniju kojom je započela faza projektiranja šumske ceste "Kalnik-Kamešnica" u gospodarskoj jedinici - GJ Kalnik - Kolačka (državne šume), GJ Kalnik (privatne šume).

Obilaskom i kontrolom nulte linije utvrđuje se slijedeće:

- položaj nulte linije se dobro uklapa u idejnu trasu nulta linija je na terenu propisano obilježena kao točka predstavljena malim kolčićem do vrha zabijenim u tlo obojen crvenom bojom za obilježavanje drva, te je napisan redni broj lomne točke na veći kolac pored njega
- nagib nulte linije je u granicama propisanim tehničkim značajkama šumskih cesta za brdsko - planinsko područje (Tehnički uvjeti za gospodarske ceste, Šikić i ostali 1989.), koji iznosi manje od maksimalno dozvoljenih 12 % u uzdužnom nagibu
- u suglasnosti s predstavnikom investitora načelnikom Mladenom Kešerom obavljene su od strane projektanta manje korekcije nulte linije na samom terenu
- korigirana nulta linija je u svom konačnom obliku prihvaćena i od strane investitora i od strane projektanta kao polazna osnova za uklapanje osovinskog poligona i provedbu daljeg tijeka postupka projektiranja

Svojim potpisom prihvaćamo sve stavke Zapisnika o primopredaji nulte linije.

Kalnik, 26.06.2019.

Investitor:  
Načelnik



Mladen Kešer

Glavni projektant:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Mirsad Navrboc  
struč. spec. ing. aedif.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 5166

Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif.

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	19

**5. Zapisnik o primopredaji iskolčene osi trase šumske ceste na terenu**

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	20

## ZAPISNIK

### o primopredaji obilježene trase šumske prometnice

Dana 29.06.2019. godine predstavnik investitora načelnik Općine Kalnik, te predstavnik projektanta Darko Tominić dipl. ing. šum. obišli su trasu šumske ceste "Kalnik- Kamešnica " obilježenu na terenu.

Obilaskom i kontrolom trase šumske ceste "Kalnik- Kamešnica " utvrđuje se slijedeće:

- trasa šumske ceste "Kalnik- Kamešnica " obilježena je na terenu u skladu s važećim propisima o projektiranju ove vrste šumskih prometnica
- svaki je profil i poligona točka na terenu obilježena malim kolčićem zabijenim u tlo i markiran sprejem crvene boje radi lakšeg uočavanja i identificiranja
- na svakoj je točki upisan broj i oznaka profila, odnosno broj tjemena na kolčiću pored malog kolčića i isto markiran crvenom bojom
- broj profila upisan je također sprejem na obližnje stablo u smjeru okomitom na os trase kako bi se osiguralo profile i nakon provedena sječe koridora trase šumske ceste
- postojeća obilježba osigurava mogućnost obnove građevinskog iskolčenja osi trase šumske ceste (uz prateću obilježbu svih bitnih sastavnica poprečnog presjeka prema projektu) od strane izvoditelja radova, te kao podloga za kontrolu radova na izgradnji

Svojim potpisom prihvaćamo sve stavke Zapisnika o primopredaji iskolčene trase šumske.

Kalnik, 29.06.2019.

Investitor:  
Načelnik



Mladen Kešer

Glavni projektant:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Mirsad Navrboc  
struč.spec. ing. aedif.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 5166

Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif.

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	21

## 6. Isprava o zaštiti od požara prema posebnom propisu

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	22

Temeljem članka 14. stavak 3. "Zakona o zaštiti od požara" (Narodne novine, br. 58/93), te odredbi "Pravilnika o zaštiti od požara", investitor izdaje:

## ISPRAVU O ZAŠTITI OD POŽARA

kojom se potvrđuje da su mjere zaštite od požara u dolje navedenom projektu:

Građevina: **Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA**  
k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik,

Investitor: **Općina Kalnik OIB: 82550572500**  
Trg Stjepana Radića 5  
48 269 Kalnik

Oznaka projekta: **16/2019**

Z.O.P.: - - -

izrađene sukladno odredbama "Zakona o zaštiti od požara", tehničkim normativima i normama, te je u zasebnom dijelu projektne dokumentacije dat prikaz svih tehničkih rješenja za primjenu pravila iz zaštite od požara.

Križevci, lipanj 2019.

Glavni projektant:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Mirsad Navrboc  
struč./spec. ing. aedif.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 5166

Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif.

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	23

## PRIKAZ TEHNIČKIH RIJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

Izvoditelj radova će svojim Elaboratom o uređenju gradilišta obuhvatiti i mjere zaštite od požara:

- Osigurati prilaz gradilištu za efikasnu intervenciju vatrogasne jedinice
- Omogućiti nesmetano kretanje vatrogasnog vozila samo vožnjom unaprijed
- Nosivost kolnika prilazne ceste mora biti min. 10 t osovinskog pritiska
- Zapaljive materijale potrebno je držati udaljene od izvora topline
- Gorivo i eksploziv skladištiti u posebno osiguranim prostorima
- Električne instalacije, uređaji i oprema moraju svojom izradom i izvođenjem odgovarati važećim tehničkim propisima
- Na mjestima gdje postoji opasnost od požara potrebno je provesti zaštitne mjere prema Zakonu o zaštiti od požara (Narodne novine, br. 92/10)
- Te ostale potrebne mjere zaštite od požara

Za provedbu ovih tehničkih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta izvoditelja radova.

Glavni projektant:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Mirsad Navrboc  
struč.spec.ing.aedif.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 5166

Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif.

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	24



## 7. Izjava projektanta o usklađenosti

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	25

Temeljem članka 108. stavka 2. točke 2. Zakona o gradnji (N.N. RH broj 153/13,20/17, 39/19)

**glavni projektant (ovlašteni inženjer) Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif.,**

upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod upisnim brojem 5166, KLASA: *UP/I-360-01/15-01/5166*, URBROJ: 500-03-15-1, daje slijedeću

## IZJAVU

Glavni projekt za rekonstrukciju traktorskog puta u šumsku cestu "Kalnik- Kamešnica ", izrađen za investitora Općinu Kalnik zastupanu po načelniku Mladenu Kešeru, sačinjavaju Osnovne sastavnice glavnog projekta šumske ceste, a glavni projekt je usklađen s sljedećim zakonima i pravilnicima:

1. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19)
2. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19)
3. Zakon o zaštiti od požara (N.N. RH 92/10)
4. Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (NN RH 53/91, 59/96)
5. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN RH 64/14, 41/15, 105/15, 61/16 i 20/17)
6. Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN RH 17/17)
7. Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN RH 112/17, 34/18, 36/19)

Pravilnikom o jednostavnim i drugim građevinama i radovima "Narodne novine" broj 112/17 - članak 4. stavak 10. ("Bez građevinske dozvole, a u skladu s glavnim projektom može se graditi: građevina namijenjena gospodarenju šumom u skladu s posebnim propisom, kao što je - šumska cesta u šumi ili na šumskom zemljištu širine do 5 m, izvedena na tlu bez završnog zastora").

Sukladno navedenom, za predmetno Ulaganje nije potrebno ishoditi akt kojim se odobrava građenje.


U Križevcima, lipanj 2019. godine.

Projektant:  
(ovlašteni inženjer šumarstva)

  
Darko Tominić  
dipl.ing.šum.  
ovlašteni inženjer šumarstva  
  
HRVATSKE ŠUME  
5799

Darko Tominić, dipl.ing.šum.

Glavni projektant:  
(ovlašteni inženjer)

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Mirsad Navrboc  
struč. spec. ing. aedif.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
  
G 5166

Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif.

## 8. Proračun mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	27

## ZEMLJANI RADOVI

Tijekom izvođenja zemljanih radova izvođač je dužan obavljati kontrolu mjera i nagiba, evidenciju kategorija materijala u iskopima, a dokaze o ispravnosti treba podnijeti nadzornom inženjeru. Sve gotove površine moraju biti izvedene prema projektu ili zahtjevima nadzornog inženjera u pogledu uzdužnih i poprečnih nagiba i zadovoljavajućih ravnosti.

### Široki iskop

Tijekom izvođenja radova u širokom iskopu izvođač je dužan obavljati (osigurati):

- da se svi iskopi izvedu prema predviđenim visinskim kotama i propisanim nagibima kosina iz projekta, odnosno po zahtjevima nadzornog inženjera
- paziti da tijekom rada na iskopu ne dođe do potkopavanja ili oštećenja projektom predviđenih pokosa uslijed čega bi moglo doći do klizanja i odrona
- za vrijeme rada na iskopu pa do završetka svih radova na objektu, izvođač je dužan osigurati pravilnu odvodnju i time spriječiti oštećenja izrađenih pokosa i njihov stabilitet
- da se iskop do predviđene kote planuma posteljice smije obaviti samo ako materijal nije osjetljiv na utjecaj atmosferilija. Ako jest, tada iskop treba obaviti 0,2-0,3 m iznad kote planuma, a konačni iskop obaviti neposredno prije izrade posteljice i kolničke konstrukcije
- kontrolu nagiba radnih pokosa da se kreću u granicama 1:1 za nevezana krupnozrnata tla, do 1:3 za sitnozrnata vezana koherentna tla

### Iskop stepenica

Ako je na trasi potrebno raditi stepenice, treba ih izvoditi na svim nagibima većim od 20 % da bi se osiguralo stabilno nalijeganje nasipa na temeljno tlo. Stepenice mogu biti široke 2,00-5,00 m, nagnute u smjeru nizbrdo 4 %, kosine zasjeke od 2:1 do 3:1, što ovisi o vrsti i svojstvima tla i nagibu terena. Na kamenim terenima gdje ima neravnina koje sprečavaju klizanje tijela nasipa, stepenice se ne moraju izvoditi. Temeljno tlo na stepenicama mora imati traženu zbijenost, ovisno o vrsti i visinskom položaju.

### Iskop odvodnih jaraka

Na mjestima gdje su projektirani odvodni jarci potrebno je kontrolirati ravnost dna i bočnih strana jaraka te projektirane padove.

### Prijevoz materijala

Ako na trasi postoje značajne količine viška materijala u iskopu, izvođač je dužan osigurati prijevoz viška materijala do nasipa ili odlagališta, te uskladiti način i kapacitet prijevoza sa načinom i kapacitetom iskopa (utovara).

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	28

### Uređenje temeljnog tla mehaničkim zbijanjem

Dubina uređenja temeljnog tla iznosi do 30 cm. Tlo je potrebno urediti da bi bilo sposobno bez štetnih posljedica preuzeti opterećenja nasipa, kolničke konstrukcije i prometnog opterećenja.

Temeljno tlo se prije zbijanja postupcima vlaženja, rahljenja i sušenja mora dovesti u stanje optimalne vlažnosti po standardnom Proctorovu postupku (HRN U.B1038). Veliku pažnju treba posvetiti očuvanju temeljnog tla od prekomjernog vlaženja, te za vrijeme građenja mora biti osigurana odvodnja temeljnog tla.

Propisi na temelju kojih se kontrolira kakvoća materijala u temeljnom tlu prema hrvatskim normama (HRN): U.B1.010/79, U.B1.012/79, U.B1.014/68, U.B1.016/68, U.B1.018/80, U.B1.020/80, U.B1.024/68, U.B1.038/68, U.B1.046/68, U.E1.010/81.

Tekućim i kontrolnim ispitivanjima obuhvatiti određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) ili određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom Ø 30 cm najmanje na svakih 1000 m<sup>2</sup> uređenog temeljnog tla.

**Tablica 1.** Kriteriji za ocjenu kakvoće temeljnog tla

Vrste materijala	Stupanj zbijenosti Sz (u odnosu na standardni Proctorov postupak), najmanje (%)	Modul stišljivosti Ms (ploča Ø 30 cm), najmanje (MN/m <sup>2</sup> )
<b>Zemljani materijali:</b>		
(dio materijala iskopne kategorije "C" - sve gline niske do visoke plastičnosti i prašinasta tla)		
a) Srasla tla sastavljena od koherentnih zemljanih materijala, a projektirani nasip nije viši od 2,00 m	97	20
b) Srasla tla sastavljena od koherentnih zemljanih materijala, a projektirani nasip je viši od 2,00 m	95	20
<b>Nekoherentni materijali i miješani materijali:</b>		
(materijali iskopne kategorije "A" i "B" i dio materijala kategorije "C", kameni materijali, miješani kameni i zemljani materijali, glinoviti šljunci, zaglinjene kamene drobine, flišni pješčenjaci, dolomiti, škriljci, konglomerati, pijesci, pjeskoviti šljunci).		
c) Srasla tla sastavljena od nekoherentnih zemljanih i miješanih materijala, a projektirani nasip nije viši od 2,00 m	100	25
d) Srasla tla sastavljena od nekoherentnih zemljanih i miješanih materijala, a projektirani nasip je viši od 2,00 m	95	25

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	--- <b>Mapa br.:</b> ---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019 <b>LIST br.:</b> 29

### **Uređenje slabo nosivog temeljnog tla i posteljice geotekstilom**

Način djelovanja geotekstila u područjima primjene u zemljanim radovima i temeljnom tlu može se utvrditi njihovom funkcijom. Ovdje su mjerodavne sljedeće mehaničke i hidrauličke zadaće: 1. razdvajanje, 2. pojačavanje, 3. filtriranje i 4. dreniranje. Ove se zadaće pojavljuju kao kombinacija različitih pojedinačnih funkcija.

Geotekstili sprječavaju svojom funkcijom razdjeljivanja miješanje dvaju materijala bitno različitih svojstava. Na taj se način zadržava cjelovitost i funkcija obaju slojeva, pri čemu debljina pojedinog sloja ostaje nepromijenjena. Pojačanjem se povećava nosivost konstrukcije. Filtriranje i dreniranje omogućuju pravilnu odvodnju s tla, pa se povećava posmična otpornost. Svaki geotekstil primijenjen u zemljanim radovima i temeljnom tlu mora bez obzira na svoju funkciju izdržati uvjete ugradnje. Pri ugradnji pojavljuju se dinamička i statička naprezanja na proboj, pucanje i razvlačenje koji se simulira sljedećim ispitivanjima: 1. ispitivanje statičkim probijanjem – ovim se postupkom simulira opterećenje geotekstila pri navoženju i zbijanju grubog zrnatog nasipnog materijala, 2. vlačno ispitivanje – odnos sile i istežanja opisan je postupkom vlačnog istežanja; pri tome određena maksimalna vlačna sila i istežanje jesu mjerodavne značajke materijala za funkciju pojačanja, 3. ispitivanje dinamičkim probijanjem – ovim se postupkom simulira zatrpavanje geotekstila grubim, oštrim nasipnim materijalom, 4. dinamičko ispitivanje proboja piramidom – promjenjiva naprezanja kojima je izložen geotekstil pri zbijanju i ponovljenim navoženjem (naročito kod malih nasipnih debljina) simuliraju se postupkom dinamičkog proboja piramidom.

Za postavljanje mehaničkih zahtjeva za geotekstil namijenjen stabilizaciji prirodnog tla mjerodavni su sljedeći parametri: 1. vrsta tla, 2. nasipni materijal, 3. prometno opterećenje.

Prije ugradnje geotekstila grube neravnine tla treba izravnati. Geotekstil se polaže na ravnu, odgovarajuće pripremljenu površinu. Spojevi se izvode preklapanjem, zavarivanjem ili šivanjem, pri čemu treba uzeti u obzir odgovarajuće naputke proizvođača.

Preklapanje ovisi o kutu trenja geotekstila, a time i o hrapavosti površine. Najmanje/minimalne duljine preklapanja iznose 50cm za netkane i 80 cm za tkane geotekstile. Da se spriječi klizanje geotekstila na mjestu preklapanja pri nasipanju, preklapanje se izvodi u smjeru nasipanja materijala.

Pri zavarivanju geotekstila površine koje treba zavariti se zagriju širokim plinskim plamenikom ili vrućim zrakom. Odmah nakon toga preklopi se mjesto vara odrolanim geotekstilom i hodanjem se pritisne jedan smotak na drugi. Zavarivanje se smije izvoditi samo ako je geotekstil suh.

Prvi nasipni sloj se na geotekstil nanosi s čela jer treba izbjegavati vožnju kamionom po geotekstilu. Debljina prvog nasipnog sloja na slabo nosivim tlima (modul deformacije  $EV1 < 7,5 \text{ MN/m}^2$ , odnosno modul stišljivosti  $Ms < 15 \text{ MN/m}^2$ ) u zbijenom stanju treba iznositi barem trostruku veličinu najvećega zrna, odnosno najmanje 30 cm. Način zbijanja (statičko, dinamičko) se odabire ovisno o temeljnom tlu i nasipnom materijalu. Traženu debljinu sloja treba postići na čitavoj širini. Prema potrebi, udubljenja (kolotrazi) treba ispuniti materijalom, a sloj nasipa po cijeloj širini ponovo sabiti.

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	30

### Uređenje slabog temeljnog tla primjenom polimernih geomreža

Rad obuhvaća sve aktivnosti potrebne za osposobljavanje slabo nosivog ili suviše vlažnog temeljnog tla za izradu nasipa iznad njega. Te aktivnosti uključuju odstranjivanje slabog temeljnog tla, ako je potrebno zbog male visine nasipa, polaganje polimernih geomreža i izradu nasutog sloja od zrnatog kamenog materijala iznad polimernih geomreža. Planum tog nasutog sloja smatra se temeljnim tlom na kome se može raditi nasip, a može se smatrati i posteljom ako zadovoljava tražene kriterije ocjenjivanja kakvoće.

Ovakav način uređenja slabo nosivog ili suviše vlažnog temeljnog tla primjenjuje se zbog svojstava ili stanja vlažnosti tla, uz odgovarajući način rada, ne mogu postići zahtjevi iz Tablice 1., a služi da bi se omogućila izrada nasipa prema kriterijima za nasipe, odnosno postelju.

Pri uređenju temeljnog tla mogu se primijeniti polimerne geomreže tipova A, B, C, D, E, F i G, a i ostale vrste geomreža ako ispunjavaju tehnička svojstva navedena u Tablici 2.

Osim osnovnih tehničkih svojstava iz Tablice 2., polimerne geomreže koje se primjenjuju u cestogradnji moraju imati i ova povoljna svojstva: 1. otpornost na kemijske i bakteriološke utjecaje, 2. otpornost na štetno djelovanje smrzavice, 3. postojanost na ultraljubičastu svjetlost (sunčeve zrake) i 4. otpornost protiv djelovanja životinja (Štetočina).

Izvođač je dužan pribaviti odgovarajuće tehničke podatke o polimernim geomrežama od proizvođača s navedenim područjima primjene, načinom uporabe i načinom utvrđivanja kakvoće. Primjenu određene vrste polimernih geomreža mora odobriti nadzorni inženjer nakon što mu je izvođač predao u originalu dokaz o uporabljivosti.

Za izradu nasipnog sloja ili postelje, iznad geomreža mogu se primijeniti miješani ili kameni materijali prema uvjetima iz Tablica 4. i 5.

**Tablica 2. Tehnička svojstva polimernih mreža**

Svojstva polimernih mreža	Vrste polimernih mreža						
	A	B	C	D	E	F	G
Masa po jedinici površine (g/m <sup>2</sup> ) HRN EN 965							
Veličina otvora (mm)	200	300	450	300	200	300	300
Vlačna čvrstoća maksimalna popr./uzd. (kN/m) HRN EN ISO 10319	39/39	39/39	33/33	28/40	65/65	65/65	40/30
Vlačna čvrstoća pri 2 % deformacije popr./uzd. (kN/m) HRN EN ISO 10319	20/20	30/30	40/40	31,5/17,5	20/20	30/30	20/30
Vlačna čvrstoća pri 5 % deformacije popr./uzd. (kN/m) HRN EN ISO 10319	7/7	10,5/10,5	14/14	12/7	8/7	12/11	10/6
Torziona krutost u ravnini (Nm/o)	14/14	21/21	28/28	23/14	15/14	25/22	20/12
Tipična čvrstoća čvora (% vl. čvrstoće) GRI Test method GG2-87	≥95	≥95	≥95	≥95	≥95	≥95	-
Dimenzije role (m)	4/50	4/50	4/30	4/50	3,8/50	3,8/50	4/100

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	31

Polimerne se geomreže dobavljaju u rolama, a razastiru se na pripremljeno tlo u uzdužnom smjeru. Treba ih položiti tako da budu dobro i jednoliko napete u uzdužnom i poprečnom smjeru, tj. ne smije doći do većih boranja. Zbog toga se rubovi polimernih mreža moraju učvrstiti željeznim ili drvenim klinovima na razmacima po dva metra.

Uzdužne i poprečne nastavke polimernih geomreža treba spojiti i učvrstiti željeznim spojnica  $\varnothing$  5-8 mm u obliku slova „U“ na razmacima od po dva metra. Ako se uzdužni i poprečni nastavci ne spajaju, treba izvesti preklop od 20 do 30 cm.

Polimerne se geomreže ne smiju polagati na smrznuto tlo niti za vrijeme dok pada kiša. Rad treba organizirati tako da se položi samo tolika površina polimernih geomreža koja će se istog dana prekriti nasipnim slojem. Na razastrte polimerne geomreže nanose se i razastire nasipni materijal.

### **Izrada nasipa**

Nasipni materijal nanosi se na uređeno temeljno tlo ili na već izrađeni sloj nasipa. Svaki sloj nasipa mora biti razastrt u uzdužnom smjeru ili nagibu koji je najviše jednak projektiranom uzdužnom nagibu nivelete. U poprečnom smjeru nasip uvijek mora imati minimalni poprečni pad u svim fazama izrade. Nasipni materijal treba navoziti po već djelomično zbijenom nasipu, po mogućnosti uvijek po novom tragu tako da se navoženjem omogući jednolično zbijanje slojeva nasipa. S nasipanjem novog sloja može se otpočeti tek kada je prethodni sloj dovoljno zbijen. Visina sloja nasipnog materijala ovisi o vrsti nasipnog materijala i o dubinskom učinku strojeva za zbijanje. Nasipni materijal ne smije se ugrađivati u smrznutom stanju niti na smrznutu podlogu tj. kada na trasi ima snijega i leda. Po završetku nasipa dotjeruju se i planiraju njegovi pokosi.

Dimenzije nasipa moraju se tijekom rada kontrolirati i uspoređivati sa dimenzijama iz projekta mjerenjem od osiguranih iskolčenih točaka osovine ceste. Ako se ustanovi veći nagib pokosa nasipa od projektiranog, potrebno je ispraviti pokos nasipa pomoću izrade stepenica. Nije dopušteno smanjenje pokosa nasipa «naljepplivanjem» sloja materijala bez zbijanja i izrade stepenica.

Propisi na temelju kojih se obavlja kontrola kakvoće materijala, te tekuća i kontrolna ispitivanja za izradu nasipa prema hrvatskim normama (HRN): U.B1.010/79, U.B1.012/79, U.B1.014/68, U.B1.016/68, U.B1.018/80, U.B1.020/80, U.B1.024/68, U.B1.038/68, U.E1.010/81, U.E8.010/81, U.B1.046/68.

Tekućim i kontrolnim ispitivanjima obuhvatiti određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) ili određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom  $\varnothing$  30 cm najmanje na svakih 1000 (2000) m<sup>2</sup> svakog sloja nasipa, te ispitivanje granulometrijskog sastava nasipnog materijala najmanje na svakih 4000 (8000) m<sup>3</sup> izvedenog nasipa.

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	32



Ispitivanja je potrebno obavljati u serijama pri čemu je najmanji broj pokusa u jednoj seriji 5, s time da se dozvoljava da u jednoj seriji jedan od 5 rezultata može biti manji od minimalnog traženog, s time da po apsolutnoj vrijednosti ne odstupa za više od:

- 5 % pri mjerenju prostornih masa u suhom stanju
  - 10 % pri mjerenju modula stišljivosti ( $M_s$ )
- za broj pokusa u jednoj kontrolnoj seriji manji od 5, potrebno je da se sve vrijednosti (rezultati) određene ispitivanjem budu veće od minimalno tražene.

#### a) Izrada nasipa od zemljanih materijala

Nasipi od zemljanih materijala izrađuju se u slojevima 30-50 cm, a materijal mora zadovoljavati sljedeće uvjete:

- granulacija materijala mora biti takva da je koeficijent nejednolikosti:

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}} \text{ veći od } 9$$

- nasipni materijal ne smije sadržavati više od 6 % organskih primjesa. Ako sadrži od 6 % do 10 % organskih tvari, njegovu pogodnost za ugradnju treba dokazati detaljnim laboratorijskim ispitivanjima
- optimalna količina vode mora biti manja od  $W_{opt} \leq 25 \%$
- ne smije imati suhu prostornu masu (po standardnom Proctoru) manju od  $Y_d = 1,50 \text{ g/cm}^3$  za nasipe visine do 3,0 m, a za nasipe više od 3,0 m  $Y_d = 1,55 \text{ g/cm}^3$
- materijal ne smije imati granicu tečenja veću od  $W_L \leq 65 \%$
- materijal ne smije imati indeks plastičnosti veći od  $I_p \leq 30$
- bubrenje materijala pod vodom nakon četiri dana ne smije biti veće od 4 %
- Proctorov broj  $P_b = \frac{1}{y_d} - \frac{1}{y}$  mora iznositi  $P_b = 0$  do 0,20

**Tablica 3.** Kriterij za ugradnju zemljanih materijala u nasip

Položaj nasipnih slojeva	Stupanj zbijenosti $S_z$ (u odnosu na standardni Proctorov postupak), najmanje (%)	Modul stišljivosti $M_s$ (ploča $\varnothing 30$ cm) najmanje (MN/m <sup>2</sup> )
a) Slojevi nasipa visokih preko 2 m na dijelu od podnožja nasipa do visine 2 m ispod planuma posteljice	95	20
b) Slojevi nasipa nižih od 1 m i slojevi nasipa viših od 2 m u zoni 2 m ispod planuma posteljice	100	25

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	33

**b) Izrada nasipa od miješanih materijala**

Nasipi od miješanih materijala izrađuju se u slojevima 30 – 60 cm, a materijal mora zadovoljavati sljedeće uvjete:

- granulacija materijala mora biti takva da je koeficijent nejednolikosti:

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}} \text{ veći od } 9$$

- vlažnost materijala mora biti u granicama koje omogućuju postizanje propisane kakvoće ugradnje

**Tablica 4.** Kriterij za ugradnju miješanih materijala u nasip

Položaj nasipnih slojeva	Stupanj zbijenosti <b>Sz</b> (u odnosu na standardni Proctorov postupak), najmanje (%)	Modul stišljivosti <b>Ms</b> (ploča Ø 30 cm) najmanje (MN/m <sup>2</sup> )
c) Slojevi nasipa visokih preko 2 m na dijelu od podnožja nasipa do visine 2 m ispod planuma posteljice	95	35
d) Slojevi nasipa nižih od 1 m i slojevi nasipa viših od 2 m u zoni 2 m ispod planuma posteljice	100	40

**c) Izrada nasipa od kamenitih materijala**

Nasipi od kamenitih materijala izrađuju se u slojevima 50 – 100 cm, a materijal mora zadovoljavati sljedeće uvjete:

- granulacija materijala mora biti takva da je koeficijent nejednolikosti:

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}} \text{ veći od } 4$$

- maksimalna veličina zrna ne smije biti jednaka najviše polovici debljine sloja, ali ne veća od 40 cm (pri čemu se dopušta da 15 % zrna bude veličine i do 50 cm).

**Tablica 5.** Kriterij za ugradnju kamenih materijala u nasip

Položaj nasipnih slojeva	Stupanj zbijenosti <b>Sz</b> (u odnosu na standardni Proctorov postupak), najmanje (%)	Modul stišljivosti <b>Ms</b> (ploča Ø 30 cm) najmanje (MN/m <sup>2</sup> )
e) Slojevi nasipa visokih preko 2 m na dijelu od podnožja nasipa do visine 2 m ispod planuma posteljice	95	40
f) Slojevi nasipa nižih od 1 m i slojevi nasipa viših od 2 m u zoni 2 m ispod planuma posteljice	100	40

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019
		<b>Mapa br.:</b>	---
		<b>LIST br.:</b>	34

### Izrada posteljice

Posteljica kao završni sloj nasipa ili usjeka mora biti ujednačene nosivosti, debljine do 50 cm, izrađena prema kotama iz projekta. Ispitivanje ravnosti i poprečnog pada posteljice obavlja se na svakih 100 m.

Kontrolu kakvoće materijala za izradu posteljice izvesti prema važećim hrvatskim normama (HRN): U.B1.010/79, U.B1.012/79, U.B1.014/68, U.B1.016/68, U.B1.018/80, U.B1.020/80, U.B1.022/68, U.B1.024/68, U.B1.038/68, U.B1.042/69, U.E1.010/81, U.B1.046/68.

Tekućim i kontrolnim ispitivanjem potrebno je obuhvatiti:

- određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz)  
– najmanje jedno na 1000(2000) m<sup>2</sup>
- određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom 30 cm uređene posteljice – najmanje jedno na 1000(2000) m<sup>2</sup>
- najmanje jedno određivanje granulometrijskog sastava materijala posteljice na 6000(10000) m<sup>2</sup>
- najmanje jedno ispitivanje stupnja zbijenosti i modula stišljivosti na svakih 200 (400) m u zoni bankine
- ispitivanje kakvoće izrade posteljice potrebno je obavljati u serijama pri čemu je najmanji broj pokusa u jednoj seriji 5, s time da se dozvoljava da u jednoj seriji jedan od 5 rezultata može biti manji od minimalnog traženog, s time da po apsolutnoj vrijednosti ne odstupa za više od:
  - 5 % pri mjerenju prostornih masa u suhom stanju
  - 10 % pri mjerenju modula stišljivosti (Ms)
  - za broj pokusa u jednoj kontrolnoj seriji manji od 5 potrebno je da sve vrijednosti određene ispitivanjem budu veće od minimalno tražene.

### a) Izrada posteljice od zemljanih materijala

Uređenje posteljice miješanim materijalom zahtjeva planiranje, eventualnu sanaciju manjih djelova slabije kakvoće boljim materijalom, eventualno prosušivanje ili vlaženje te zbijanje do propisane zbijenosti.

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 suha prostorna masa prema standardnom Proctorovu postupku mora biti veća od 1,65 t/m<sup>3</sup>,
- granica tečenja W<sub>2</sub> mora biti manja od 40 %,
- indeks plastičnosti I<sub>p</sub> mora biti 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 ± 2 % od optimalne vlažnosti (određene standardnim Proctorovim postupkom).

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	35

- Kriteriji za ocjenu kakvoće posteljice od zemljanih materijala jesu ovi:
- stupanj zbijenosti prema standardnom Proctorovu postupku **Sz** ≥ 100%,
  - modul stišljivosti mjeren kružnom pločom Ø 30 cm **Ms** ≥ 30 MN/m<sup>2</sup>

### **b) Izrada posteljice od miješanih materijala**

Uređenje posteljice miješanim materijalom zahtjeva planiranje, eventualnu sanaciju manjih dijelova slabije kakvoće boljim materijalom, eventualno prosušivanje ili vlaženje te zbijanje do propisane zbijenosti.

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 ± 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 **Sz** ≥ 100%,
- modul stišljivosti mjeren kružnom pločom Ø 30 cm **Ms** ≥ 35 MN/m<sup>2</sup>

### **c) Izrada posteljice od kamenitih materijala**

Uređenje posteljice kamenitim materijalom obuhvaća poravnanje preostalih vrhova stijena, nasipavanje i razastiranje izravnavajućeg sloja od čistog sitnijeg kamena, njegovo planiranje i zbijanje do potrebne zbijenosti. U nasipima završni sloj treba izravnati sitnijim kamenim materijalom.

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),
- 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 **Sz** ≥ 100%,
- modul stišljivosti mjeren kružnom pločom Ø 30 cm **Ms** ≥ 40 MN/m<sup>2</sup> .

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	36

### TEHNIČKI ELEMENTI TRASE

U odnosu na računsku brzinu, kategoriju terena i prometno opterećenje projektirani su slijedeći elementi poprečnog i uzdužnog presjeka trase:

- tip terena .....	brežuljkast
- max. računska brzina .....	$V_{rač} = 40$ km/h
- min. polumjer horizontalne krivine .....	$R_{min} = 30$ m
- min. konveksni polumjer vertikalnog zaobljenja .....	$R_{min.konv.} = 400$ m
- min. konkavni polumjer vertikalnog zaobljenja .....	$R_{min.konk.} = 400$ m
- poprečni nagib kolnika: u pravcu .....	$q = 3,0$ %
u krivinama .....	$q_{max} = 6,00$ %
- maksimalni uzdužni nagib .....	$i_{max} = 11,17 (14,93)$ %
- širina kolnika .....	$\check{S}_k = 3,0$ m
- bankine .....	$2 \times 0,50 = 1,0$ m
- ukupna širina .....	$3,0 + 1,0 = 4,0$ m

### KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

Projektirana šumska cesta "Kalnik - Kamešnica" prema važećim kriterijima podjele šumskih cesta u Republici Hrvatskoj (Šikić i dr., 1989.: Tehnički uvjeti za gospodarske ceste i Anon., 2015.: Tehničke značajke šumskih prometnica (primarnih i sekundarnih) (NN 106/2015, 84/2018)) se ubraja u: 1. kategoriju prilaznih šumskih cesta prema kriteriju značenja, 2. kategoriju šumskih cesta s neznatnim/lakim prometnim opterećenjem (ispod 100, odnosno do 500 bruto tona/dan) sukladno kriteriju prometnog opterećenja, 3. kategoriju šumskih cesta III. Reda temeljem kriterija veličine i učestalosti transporta drvne mase i 4. kategoriju brežuljkastih šumskih cesta na osnovu kriterija kategorije terena/reljefa.

Planirani promet na projektiranoj cesti je povremenog karaktera za teška vozila sa većim specifičnim pritiscima kotača. Za takve uvijete su pogodnije kolničke konstrukcije koje se sastoje od nevezanog zrnatog kamenog materijala, i koje ne pokazuju značajnije promjene i nastala oštećenja, a koja se mogu relativno lako i ekonomično otkloniti. Teren kroz koji prolazi trasa je brežuljkast sa nagibima nivelete od minimalnih 2,42 % do maksimalnih 11,17 (14,93) %. Cesta je namjenjena dvosmjernom prometu sa jednom voznom trakom širine kolnika 3,0 m.

Kolnička konstrukcija dimenzionirana je za lakše (povremeno) prometno opterećenje na neograničen vremenski period ali uz potrebno redovito održavanje i popravlanje prometnice.

Kao materijal za izradu kolničke konstrukcije od nevezanog zrnatog kamenog materijala mogu se koristiti:

- prirodni šljunak
- drobljeni kameni materijal
- lokalni zrnati materijali

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	37

Ovi materijali moraju zadovoljavati određene zahtjeve u pogledu:

- fizičko-mehaničkih i mineraloško-petrografskih svojstava samih zrna
- granulometrijskog sastava ukupnog materijala
- sadržaja organskih tvari i lakih čestica
- nosivosti

Zahtjevi u pogledu fizičko-mehaničkih svojstava su sljedeći:

- oblik: zrna, zrna nepovoljnog oblika (3: 1) - max 40 %
- upijanje vode (HRN B.B8.03I) - max 1,6 %
- otpornost na habanje po metodi Los Angeles - max 45 %

Granulometrijski sastav upotrebljenih materijala mora zadovoljavati slijedeće uvijete:

- udio zrna manjih od 0,02 mm ne smije biti veći od 3 mas. %
- koeficijent nejednakosti  $U = d_{60}/d_{10}$  mora se kretati u granicama  $U = 15 - 100$  (za šljunak), odnosno  $U = 15 - 50$  (za drobljeni kameni materijal)
- na granulaciju lokalnih zrnatih materijala ne postavljaju se posebni zahtjevi, ali se traži da materijali imaju sposobnost da se mehaničkim sredstvima mogu dobro učvrstiti i zbiti, a veličina najvećeg zrna ograničena je na 'li predviđene debljine sloja.

Upotrebljeni materijali ne smiju sadržavati više od 5 % organskih tvari i lakih čestica.

Zbijenost sloja kolničke konstrukcije mora biti takva da kamioni prilikom prometovanja ne ostavljaju nikakve tragove. Za mjerenje zbijenosti primjenjuje se postupak ispitivanja pomoću čelične kružne ploče Ø 30 cm pri čemu modul stižljivosti mora biti najmanje  $M_s = 50 \text{ MN/m}^2$

Ravnost površine mjeri se letvom dužine 4 m, a odstupanje smije biti najviše 2 cm. Odstupanje od projektiranog poprečnog nagiba smije biti najviše  $\pm 0,5 \%$ . Odstupanje debljine sloja od predviđene debljine u zbijenom stanju (srednja vrijednost) ne smije biti veće od 10 %. Neovisno o tome pojedinačne vrijednosti ne smiju biti za više od 15 % manje od predviđene debljine sloja.

Uzimajući u obzir značaj ceste, intenzitet i vrstu prometa kao i ostale zahtjeve, određeno je ukupno prometno opterećenje, a na temelju kojeg je izvršeno dimenzioniranje kolničke konstrukcije.

Glavni projektant:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Mirsad Navrboc  
struč.spec. ing. aedif.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 5166



Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif.

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	38

## 9. Tehnički opis trase šumske ceste

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	39

## Šumska cesta "KALNIK-KAMEŠNICA"

### 1. Postojeće stanje

Glavni projekt šumske ceste "Kalnik - Kamešnica ", kojim se postojeći traktorski put rekonstruira u šumsku cestu, izrađen je na temelju projektnog zadatka definiranog od strane investitora – Općine Kalnik.

Trasa je postojeći traktorski put koji povezuje makadamsku šumsku cestu naselja Kalnik sa naseljem Kamešnica unutar granica katastarske općine Kalnik.

### 2. Tehnički podaci

#### **a) Smjer i položaj trase**

Šumska cesta "Kalnik - Kamešnica " proteže se katastarskim česticama k.o. Kalnik koje su ucrtane u katastar kao put, te susjednim česticama gdje je to potrebno radi ukupne širine zahvata.

Cesta ukupne dužine 1.188,58 metara proteže se katastarskim česticama puta 2014/297, 2014/235, 2014/219 k.o. Kalnik i dodatnim okolnim česticama 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 sve ko. Kalnik.

Ova trasa je ucrтана i na preglednu kartu.

Polaganjem ove trase i pri izradi ovog projekta nastojalo se što više prilagoditi uvjetima koje zahtjeva postojeće stanje na terenu.

Nakon izvršenih terenskih snimanja i obrade podataka pristupilo se polaganju nivelete planuma i izradi uzdužnog i poprečnih profila trase.

Nastojali smo zadovoljiti tehničke normative kako bi se što bolje uskladile količine iskopa i nasipa, te optimalne dužine transporta zemljanog materijala.

Ukupna dužina trase iznosi **1.188,58 m**.

#### **b) Donji stroj**

Kako je ovo uglavnom brežuljkasta trasa, a tehnologija izvođenja klasična sa stabilizacijom tla geotekstilom i geomrežom, maksimalno smo se prilagodili postojećem stanju terena u uzdužnom smislu.

Nakon uređenja planuma posteljica se planira buldozerom u poprečnom nagibu od 3,0, što je vidljivo u poprečnom profilu. Nasip i posteljica se valjaju statičkim valjkom do potpune zbijenosti poštujući kote iz projekta.

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	40



### c) Gornji stroj

Kao nosivi gornji stroj projektira se tucanički kolovoz u ukupnoj debljini 35 cm klasične izvedbe na postavljeni geotekstil i geomrežu, širine prosječno 4,00 m, u kruni 3,00 m. Tucanik se nanosi i valja u dva sloja s konstruktivnom debljinom 30+5 cm u sabijenom stanju na pripremljenu podlogu. Osnovni nosivi sloj debljine 30 cm se izvodi tucanikom granulacije 0-90 mm. Završni habajući sloj se izvodi od drobljenog kamena 0-30 mm u debljini 5 cm.

Klasične bankine se izvode u širini 0,50 m s obje strane kao što se vidi u nacrtu poprečnih profila. Poprečni nagib kolovoza je jednostrešan 3,0 % na ravnim dijelovima i u krivinama do 6,0 % ovisno o radijusu.

Sva količina kamena granulacije 0-90 i 0-30 mm se transportira kamionima iz kamenoloma direktno na trasu.

Količina potrebnog kamena je 1.818,54 m<sup>3</sup> (s faktorom rastresitosti 25 %).

### d) Odvodnja

Zbog položaja trase potrebno je izraditi 4 cijevna propusta koristeći plastične rebraste (PEHD) cijevi vanjskog promjera 630 mm, čime bi se uredila poprečna odvodnja, dok će uzdužna odvodnja biti regulirana putnim jarcima prosječne dubine 50 cm i širinom u dnu jarka od 50 cm s nagibima stjena od 1:1 koji se kopaju bagerom. Potrebno je nabaviti 6 PEHD cijevi vanjskog promjera 630 mm radi prelaska putnih jaraka za izlazak na privatne parcele, a čija će optimalna pozicija biti utvrđena tijekom samih radova.

Svi naknadni radovi, koji nisu obuhvaćeni ovim projektom mogu se izvoditi samo uz suglasnost investitora i nadzornog inženjera.

U Kalniku, lipanj 2019. g.

Glavni projektant:

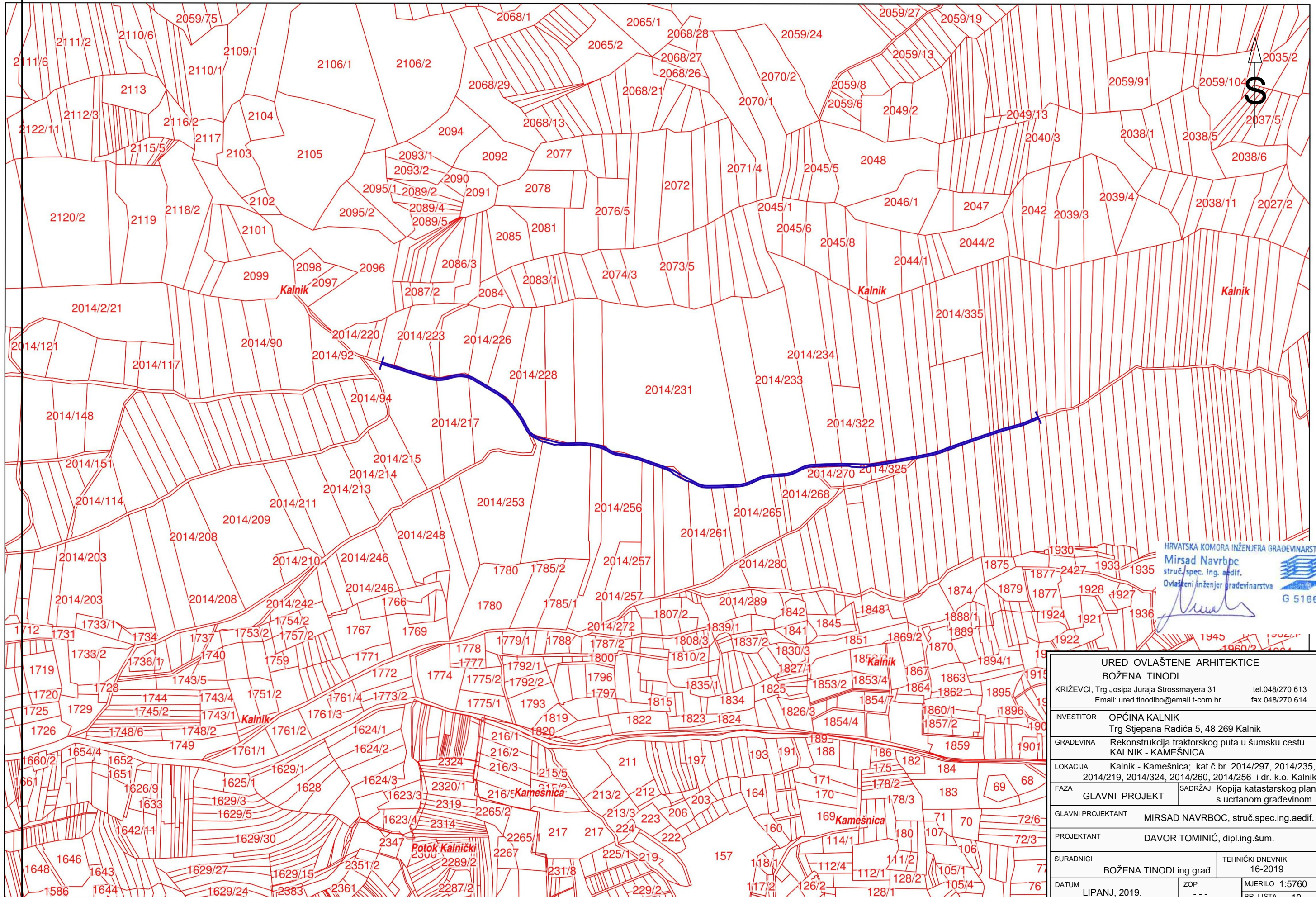
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Mirsad Navrboc  
struč.spec. ing. aedif.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 5166



<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	41

**10. Kopija katastarskog plana s ucrtanom građevinom, M 1:5760**

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	42

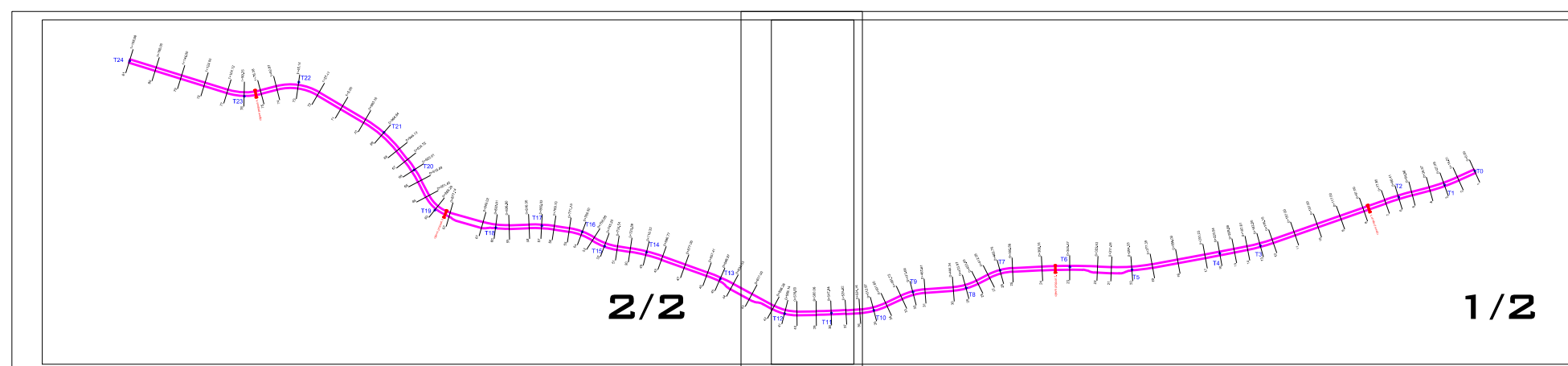


HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
**Mirsad Navrboc**  
 struč./spec. ing. aedif.  
 Ovlašteni inženjer građevinarstva  
 G 5166

<b>URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE</b> <b>BOŽENA TINODI</b> KRIŽEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31      tel.048/270 613 Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr      fax.048/270 614	
INVESTITOR	OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik
GRADEVINA	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA
LOKACIJA	Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik
FAZA	GLAVNI PROJEKT      SADRŽAJ Kopija katastarskog plana s ucrtanom građevinom
GLAVNI PROJEKTANT	MIRSAD NAVRBOC, struč./spec.ing.aedif.
PROJEKTANT	DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.
SURADNICI	BOŽENA TINODI ing.građ.      TEHNIČKI DNEVNIK 16-2019
DATUM	LIPANJ, 2019.      ZOP ---      MJERILO 1:5760 BR. LISTA 10.

## 11. Položajni nacrt, M 1:5000

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	43

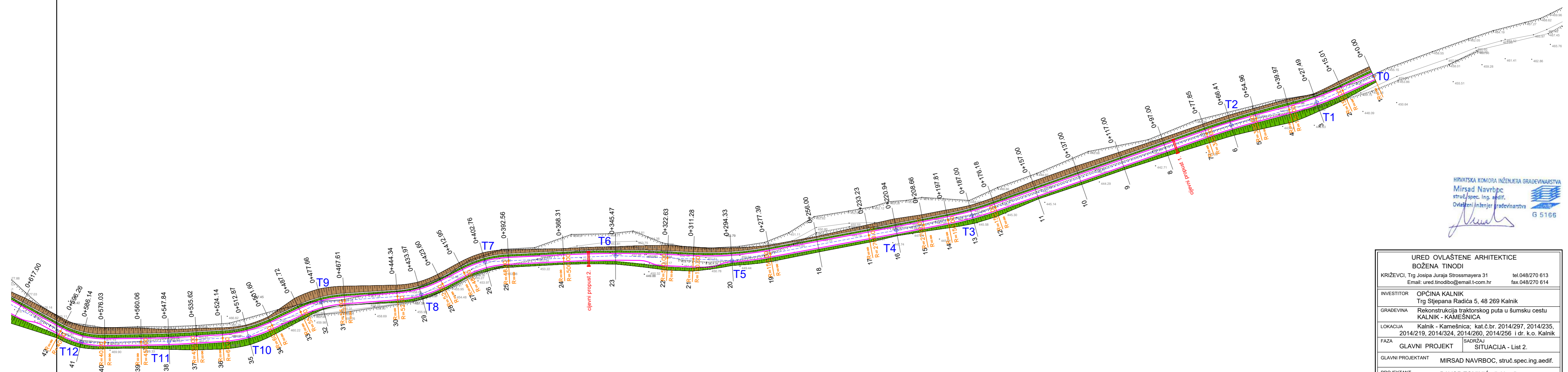
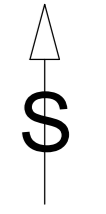


HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA  
Mirsad Navrboc  
struč./spec. ing. aedif.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 5166

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE BOŽENA TINODI KRIŽEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31      tel.048/270 613 Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr      fax.048/270 614		
INVESTITOR	OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	
GRADEVINA	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA	Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	SADRŽAJ POLOŽAJNI NACRT
GLAVNI PROJEKTANT	MIRSAD NAVRBOC, struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT	DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.	
SURADNICI	BOŽENA TINODI ing.građ.	TEHNIČKI DNEVNIK 16-2019
DATUM	LIPANJ, 2019.	ZOP --- MJERILO 1:5000 BR. LISTA 11.

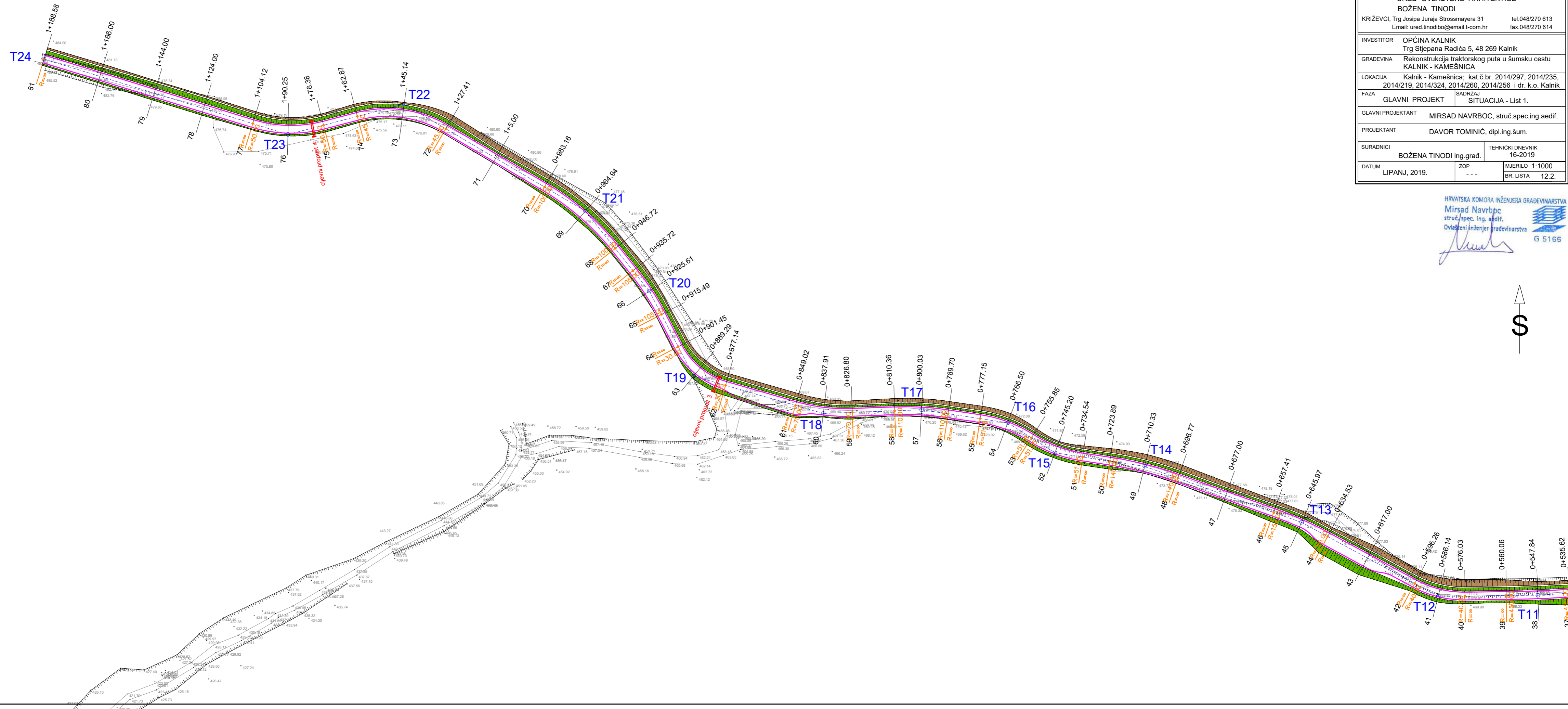
## 12. Detaljan položajni nacrt, M 1:1000

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	44



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Mirsad Navrboc  
struč./spec. ing. aedif.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 5166

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE BOŽENA TINODI KRIŽEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31 tel.048/270 613 Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr fax.048/270 614		
INVESTITOR	OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	
GRADEVINA	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA	Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	SADRŽAJ SITUACIJA - List 2.
GLAVNI PROJEKTANT	MIRSAD NAVRBOC, struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT	DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.	
SURADNICI	BOŽENA TINODI ing.grad.	TEHNIČKI DNEVNIK 16-2019
DATUM	LIPANJ, 2019.	ZOP ---
		MJERILO 1:1000 BR. LISTA 12.1.



URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE BOŽENA TINODI KRIŽEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31 tel.048/270 613 Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr fax.048/270 614		
INVESTITOR	OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	
GRADEVINA	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA	Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	SADRŽAJ SITUACIJA - List 1.
GLAVNI PROJEKTANT	MIRSAD NAVRBOC, struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT	DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.	
SURADNICI	BOŽENA TINODI ing.građ.	TEHNIČKI DNEVNIK 16-2019
DATUM	LIPANJ, 2019.	MJERILO 1:1000 BR. LISTA 12.2.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA  
Mirsad Navrboc  
struč.spec.ing.aedif.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 5166





## 13. Elaborat iskolčenja

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	45

*!	Udaljenost	X	Y	Z
&				
2	0+15.01300	245d33'50.0"		
	-1.50000	499930.67280	5110353.33696	451.42600
	0.00000	499930.05228	5110354.70259	451.36600
	1.50000	499929.43176	5110356.06823	451.30600
&				
3	0+27.48900	250d19'45.7"		
	-1.50000	499918.99736	5110348.60712	449.56400
	0.00000	499918.49244	5110350.01959	449.50400
	1.50000	499917.98752	5110351.43205	449.44400
&				
4	0+39.96500	255d5'41.4"		
	-1.50000	499906.96934	5110344.86360	447.82300
	0.00000	499906.58351	5110346.31313	447.76300
	1.50000	499906.19768	5110347.76266	447.70300
&				
5	0+54.96200	255d5'41.4"		
	-1.50000	499892.47727	5110341.00616	446.22100
	0.00000	499892.09144	5110342.45569	446.17600
	1.50000	499891.70561	5110343.90522	446.13100
&				
6	0+66.40700	252d54'32.3"		
	-1.50000	499881.53101	5110337.86777	445.38800
	0.00000	499881.09017	5110339.30152	445.34300
	1.50000	499880.64934	5110340.73528	445.29800
&				
7	0+77.85200	250d43'23.2"		
	-1.50000	499870.71242	5110334.31415	444.88300
	0.00000	499870.21722	5110335.73005	444.83800
	1.50000	499869.72202	5110337.14595	444.79300
&				
8	0+97.00000	250d43'23.2"		
	-1.50000	499852.63808	5110327.99279	444.77000
	0.00000	499852.14288	5110329.40869	444.72500
	1.50000	499851.64768	5110330.82459	444.68000
&				
9	0+117.00000	250d43'23.2"		
	-1.50000	499833.75940	5110321.39011	445.38100
	0.00000	499833.26420	5110322.80601	445.33600
	1.50000	499832.76900	5110324.22191	445.29100
&				
10	0+137.00000	250d43'23.2"		
	-1.50000	499814.88072	5110314.78743	446.03600
	0.00000	499814.38552	5110316.20333	445.99100
	1.50000	499813.89031	5110317.61924	445.94600
&				
11	0+157.00000	250d43'23.2"		
	-1.50000	499796.00203	5110308.18476	446.69100
	0.00000	499795.50683	5110309.60066	446.64600
	1.50000	499795.01163	5110311.01656	446.60100
&				

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	46

12	0+176.17800	250d43'23.2"		
	-1.50000	499777.89944	5110301.85351	447.33400
	0.00000	499777.40423	5110303.26941	447.27400
	1.50000	499776.90903	5110304.68531	447.21400
	&			
13	0+186.99500	254d51'18.2"		
	-1.50000	499767.46533	5110298.62143	447.68800
	0.00000	499767.07343	5110300.06934	447.62800
	1.50000	499766.68154	5110301.51724	447.56800
	&			
14	0+197.81300	258d59'13.2"		
	-1.50000	499756.82546	5110296.14957	448.04200
	0.00000	499756.53891	5110297.62195	447.98200
	1.50000	499756.25236	5110299.09433	447.92200
	&			
15	0+208.65500	258d59'13.2"		
	-1.50000	499746.18262	5110294.07831	448.38300
	0.00000	499745.89607	5110295.55069	448.33800
	1.50000	499745.60952	5110297.02306	448.29300
	&			
16	0+220.94300	259d14'52.0"		
	-1.50000	499734.10889	5110291.75708	448.78500
	0.00000	499733.82905	5110293.23074	448.74000
	1.50000	499733.54921	5110294.70441	448.69500
	&			
17	0+233.23100	259d30'30.7"		
	-1.50000	499722.02473	5110289.49082	449.18700
	0.00000	499721.75160	5110290.96574	449.14200
	1.50000	499721.47846	5110292.44066	449.09700
	&			
18	0+256.00000	259d30'30.7"		
	-1.50000	499699.63659	5110285.34487	449.93300
	0.00000	499699.36346	5110286.81979	449.88800
	1.50000	499699.09033	5110288.29471	449.84300
	&			
19	0+277.38700	259d30'30.7"		
	-1.50000	499678.60673	5110281.45045	450.64800
	0.00000	499678.33360	5110282.92537	450.58800
	1.50000	499678.06047	5110284.40029	450.52800
	&			
20	0+294.33300	265d58'52.7"		
	-1.50000	499661.63762	5110279.29017	451.20300
	0.00000	499661.53250	5110280.78649	451.14300
	1.50000	499661.42738	5110282.28280	451.08300
	&			
21	0+311.27900	272d27'14.7"		
	-3.50000	499644.44752	5110277.05845	451.83800
	0.00000	499644.59738	5110280.55524	451.69800
	1.50000	499644.66161	5110282.05387	451.63800
	&			
22	0+322.63200	272d27'14.7"		
	-3.50000	499633.10453	5110277.54459	451.96500
	0.00000	499633.25440	5110281.04138	452.07000
	1.50000	499633.31863	5110282.54001	452.11500

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	47

23	0+345.47000	269d50'13.6"		
	-1.50000	499610.42785	5110279.99794	452.77300
	0.00000	499610.42358	5110281.49794	452.81800
	1.50000	499610.41932	5110282.99793	452.86300
	&			
24	0+368.30700	267d13'12.6"		
	-1.50000	499587.66848	5110279.41335	453.54000
	0.00000	499587.59574	5110280.91159	453.58500
	1.50000	499587.52299	5110282.40982	453.63000
	&			
25	0+392.56100	267d13'12.6"		
	-1.50000	499563.44253	5110278.23705	454.73500
	0.00000	499563.36978	5110279.73528	454.82500
	1.50000	499563.29703	5110281.23352	454.91500
	&			
26	0+402.75800	255d2'57.2"		
	-1.50000	499553.70122	5110276.71764	455.43100
	0.00000	499553.31423	5110278.16686	455.52100
	1.50000	499552.92725	5110279.61608	455.61100
	&			
27	0+412.95400	242d52'41.9"		
	-1.50000	499544.49920	5110273.17864	456.16800
	0.00000	499543.81537	5110274.51370	456.25800
	1.50000	499543.13155	5110275.84876	456.34800
	&			
28	0+423.60500	242d52'41.9"		
	-1.50000	499535.01942	5110268.32306	457.11900
	0.00000	499534.33560	5110269.65812	457.02900
	1.50000	499533.65177	5110270.99318	456.93900
	&			
29	0+433.97400	254d18'11.5"		
	-1.50000	499525.10399	5110264.43540	457.86900
	0.00000	499524.69817	5110265.87946	457.77900
	1.50000	499524.29235	5110267.32352	457.68900
	&			
30	0+444.34300	265d43'41.1"		
	-1.50000	499514.61494	5110262.58885	458.61800
	0.00000	499514.50321	5110264.08468	458.52800
	1.50000	499514.39148	5110265.58052	458.43800
	&			
31	0+467.60800	265d43'41.1"		
	-1.50000	499491.41469	5110260.85585	460.22100
	0.00000	499491.30296	5110262.35169	460.31100
	1.50000	499491.19122	5110263.84752	460.40100
	&			
32	0+477.66300	255d15'10.1"		
	-1.50000	499481.78124	5110259.24212	461.05900
	0.00000	499481.39941	5110260.69270	461.14900
	1.50000	499481.01757	5110262.14329	461.23900
	&			
33	0+487.71900	244d46'39.2"		
	-1.50000	499472.60174	5110255.90381	461.93700
	0.00000	499471.96254	5110257.26080	462.02700
	1.50000	499471.32333	5110258.61779	462.11700

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	48

34	0+501.59700	244d46'39.2"		
-1.50000	499460.04624	5110249.98963	463.39500	
0.00000	499459.40704	5110251.34662	463.30500	
1.50000	499458.76784	5110252.70361	463.21500	
&				
35	0+512.86700	255d32'20.2"		
-1.50000	499449.19689	5110246.07469	464.48900	
0.00000	499448.82231	5110247.52717	464.39900	
1.50000	499448.44773	5110248.97964	464.30900	
&				
36	0+524.13600	266d18'1.3"		
-1.50000	499437.80735	5110244.25439	465.63500	
0.00000	499437.71056	5110245.75126	465.54500	
1.50000	499437.61377	5110247.24814	465.45500	
&				
37	0+535.62200	266d18'1.3"		
-1.50000	499426.34516	5110243.51324	466.79300	
0.00000	499426.24838	5110245.01011	466.74800	
1.50000	499426.15159	5110246.50698	466.70300	
&				
38	0+547.84300	267d51'22.8"		
-1.50000	499414.10016	5110242.88829	468.07400	
0.00000	499414.04405	5110244.38724	468.02900	
1.50000	499413.98794	5110245.88619	467.98400	
&				
39	0+560.06300	269d24'44.3"		
-1.50000	499401.84270	5110242.59608	469.35600	
0.00000	499401.82731	5110244.09600	469.31100	
1.50000	499401.81192	5110245.59592	469.26600	
&				
40	0+576.02900	269d24'44.3"		
-1.50000	499385.87837	5110242.43232	471.07500	
0.00000	499385.86298	5110243.93224	470.98500	
1.50000	499385.84760	5110245.43217	470.89500	
&				
41	0+586.14400	283d54'8.5"		
-1.50000	499375.48160	5110243.64582	472.13600	
0.00000	499375.84200	5110245.10188	472.04600	
1.50000	499376.20240	5110246.55794	471.95600	
&				
42	0+596.26000	298d23'32.6"		
-1.50000	499365.71916	5110247.42210	473.19700	
0.00000	499366.43242	5110248.74167	473.10700	
1.50000	499367.14568	5110250.06124	473.01700	
&				
43	0+617.00000	298d23'32.6"		
-3.50000	499346.52332	5110255.52448	475.36800	
0.00000	499348.18759	5110258.60348	475.26300	
1.50000	499348.90085	5110259.92304	475.21800	
&				
44	0+634.53200	298d23'32.6"		
-3.50000	499331.10029	5110263.86104	476.40800	
0.00000	499332.76456	5110266.94003	476.54800	

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	49

&	45	0+645.97000	294d1'23.9"		
	-1.50000	499321.89402	5110270.62019	476.91300	
	0.00000	499322.50468	5110271.99026	476.97300	
	1.50000	499323.11534	5110273.36033	477.03300	
&	46	0+657.40800	289d39'15.1"		
	-1.50000	499311.38537	5110274.83159	477.01000	
	0.00000	499311.88988	5110276.24420	477.07000	
	1.50000	499312.39440	5110277.65681	477.13000	
&	47	0+677.00000	289d39'15.1"		
	-1.50000	499292.93518	5110281.42109	476.43200	
	0.00000	499293.43969	5110282.83370	476.47700	
	1.50000	499293.94421	5110284.24631	476.52200	
&	48	0+696.76900	289d39'15.1"		
	-1.50000	499274.31767	5110288.07034	474.89800	
	0.00000	499274.82218	5110289.48295	474.95800	
	1.50000	499275.32669	5110290.89556	475.01800	
&	49	0+710.33100	284d6'13.7"		
	-1.50000	499261.48377	5110291.96444	473.70400	
	0.00000	499261.84929	5110293.41922	473.76400	
	1.50000	499262.21481	5110294.87400	473.82400	
&	50	0+723.89400	278d33'12.2"		
	-1.50000	499248.33341	5110294.59896	472.58300	
	0.00000	499248.55651	5110296.08228	472.64300	
	1.50000	499248.77961	5110297.56560	472.70300	
&	51	0+734.54300	278d33'12.2"		
	-1.50000	499237.80219	5110296.18290	472.05600	
	0.00000	499238.02528	5110297.66621	471.96600	
	1.50000	499238.24838	5110299.14953	471.87600	
&	52	0+745.19500	290d30'30.4"		
	-1.50000	499227.20735	5110298.92901	471.56900	
	0.00000	499227.73287	5110300.33394	471.47900	
	1.50000	499228.25838	5110301.73887	471.38900	
&	53	0+755.84700	302d27'48.5"		
	-1.50000	499217.41115	5110303.81021	471.17300	
	0.00000	499218.21629	5110305.07581	471.17300	
	1.50000	499219.02143	5110306.34141	471.17300	
&	54	0+766.49800	290d32'1.7"		
	-1.50000	499208.17495	5110308.41494	470.82600	
	0.00000	499208.70109	5110309.81963	470.91600	
	1.50000	499209.22723	5110311.22433	471.00600	
&	55	0+777.15000	278d36'14.8"		
	-1.50000	499198.18639	5110311.01098	470.56800	
	0.00000	499198.41080	5110312.49410	470.65800	
	1.50000	499198.63521	5110313.97722	470.74800	

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	50

56	0+789.70100	278d36'14.8"		
-1.50000	499185.77669	5110312.88868	470.29500	
0.00000	499186.00110	5110314.37180	470.35500	
1.50000	499186.22551	5110315.85492	470.41500	
&				
57	0+800.03200	273d13'22.0"		
-1.50000	499175.64413	5110313.93819	470.04500	
0.00000	499175.72846	5110315.43581	470.10500	
1.50000	499175.81278	5110316.93344	470.16500	
&				
58	0+810.36400	267d50'29.3"		
-1.50000	499165.45780	5110314.03279	469.79600	
0.00000	499165.40130	5110315.53173	469.85600	
1.50000	499165.34481	5110317.03066	469.91600	
&				
59	0+826.79800	267d50'29.3"		
-1.50000	499149.03484	5110313.41379	469.54900	
0.00000	499148.97834	5110314.91273	469.45900	
1.50000	499148.92185	5110316.41166	469.36900	
&				
60	0+837.90700	276d56'3.7"		
-1.50000	499137.70946	5110313.88607	469.28000	
0.00000	499137.89056	5110315.37510	469.19000	
1.50000	499138.07165	5110316.86413	469.10000	
&				
61	0+849.01600	286d1'38.2"		
-3.47100	499126.05685	5110314.24785	469.13000	
0.00000	499127.01517	5110317.58393	468.92200	
1.50000	499127.42932	5110319.02563	468.83200	
&				
62	0+877.13800	286d1'38.2"		
-1.78600	499099.49373	5110323.63153	468.85800	
0.00000	499099.98684	5110325.34811	468.75000	
1.50000	499100.40098	5110326.78980	468.66000	
&				
63	0+889.29200	309d14'24.5"		
-1.50000	499088.34366	5110329.78522	469.24200	
0.00000	499089.29252	5110330.94698	469.15200	
1.50000	499090.24138	5110332.10873	469.06200	
&				
64	0+901.44600	332d27'10.8"		
-1.50000	499080.34078	5110339.61403	469.94000	
0.00000	499081.67073	5110340.30774	469.85000	
1.50000	499083.00068	5110341.00146	469.76000	
&				
65	0+915.49300	332d27'10.8"		
-1.50000	499073.84453	5110352.06826	470.96400	
0.00000	499075.17448	5110352.76198	471.02400	
1.50000	499076.50442	5110353.45569	471.08400	
&				
66	0+925.60600	326d56'5.3"		
-1.50000	499068.81635	5110360.67087	472.01600	
0.00000	499070.07342	5110361.48925	472.07600	
1.50000	499071.33050	5110362.30764	472.13600	

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	51

67	0+935.71800	321d24'59.8"		
-1.50000	499062.98423	5110368.75008	473.08400	
0.00000	499064.15678	5110369.68556	473.14400	
1.50000	499065.32933	5110370.62104	473.20400	
&				
68	0+946.71900	321d24'59.8"		
-1.50000	499056.12331	5110377.34972	474.24700	
0.00000	499057.29586	5110378.28520	474.30700	
1.50000	499058.46841	5110379.22068	474.36700	
&				
69	0+964.94100	310d58'35.6"		
-1.50000	499043.71712	5110390.28523	476.17100	
0.00000	499044.70075	5110391.41769	476.23100	
1.50000	499045.68437	5110392.55016	476.29100	
&				
70	0+983.16200	300d32'11.4"		
-1.50000	499029.17232	5110400.75851	477.65000	
0.00000	499029.93445	5110402.05046	477.71000	
1.50000	499030.69658	5110403.34242	477.77000	
&				
71	1+5.00000	300d32'11.4"		
-1.50000	499010.36314	5110411.85411	478.34400	
0.00000	499011.12527	5110413.14607	478.38900	
1.50000	499011.88740	5110414.43803	478.43400	
&				
72	1+27.41400	300d32'11.4"		
-1.50000	498991.05794	5110423.24231	477.75500	
0.00000	498991.82007	5110424.53427	477.84500	
1.50000	498992.58221	5110425.82623	477.93500	
&				
73	1+45.14100	277d57'54.3"		
-1.50000	498974.98392	5110428.85587	476.45800	
0.00000	498975.19177	5110430.34139	476.54800	
1.50000	498975.39962	5110431.82692	476.63800	
&				
74	1+62.86900	255d23'37.1"		
-1.50000	498957.98646	5110427.86965	475.39200	
0.00000	498957.60819	5110429.32117	475.48200	
1.50000	498957.22992	5110430.77270	475.57200	
&				
75	1+76.38400	255d23'37.1"		
-1.50000	498944.90811	5110424.46145	475.28700	
0.00000	498944.52985	5110425.91297	475.19700	
1.50000	498944.15158	5110427.36449	475.10700	
&				
76	1+90.25000	271d16'57.7"		
-1.50000	498930.76815	5110422.80993	475.46900	
0.00000	498930.80173	5110424.30956	475.37900	
1.50000	498930.83531	5110425.80918	475.28900	
&				
77	1+104.11600	287d10'18.4"		
-1.50000	498916.71628	5110425.09270	476.13200	
0.00000	498917.15914	5110426.52583	476.04200	
1.50000	498917.60199	5110427.95897	475.95200	

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	52



78 1+124.00000 287d10'18.4"  
 -1.50000 498897.71843 5110430.96326 477.87400  
 0.00000 498898.16129 5110432.39639 477.82900  
 1.50000 498898.60414 5110433.82953 477.78400  
 &  
 79 1+144.00000 287d10'18.4"  
 -1.50000 498878.60995 5110436.86801 480.10800  
 0.00000 498879.05281 5110438.30114 480.06300  
 1.50000 498879.49567 5110439.73428 480.01800  
 &  
 80 1+166.00000 287d10'18.4"  
 -1.50000 498857.59063 5110443.36323 482.56600  
 0.00000 498858.03348 5110444.79636 482.52100  
 1.50000 498858.47634 5110446.22950 482.47600  
 &  
 81 1+188.57700 287d10'18.4"  
 -1.50000 498836.01978 5110450.02888 485.08900  
 0.00000 498836.46263 5110451.46201 485.04400  
 1.50000 498836.90549 5110452.89515 484.99900

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	53

## 14. Podaci o horizontalnim i vertikalnim krivinama

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	54

```

*****
*!BR TIP P.BR.E. POC_STAC POC_R Y POC.TOC. X POC_SM_KUT 1 *
*! A DUŽINA KRA_R Y KRA.TOC. X PROM_KUTA 2 *
*! KRA_STAC Y PRE.TAN. X KRA_SM_KUT 3 *
*! Y CEN.TOC. X TANGENTA1 4 *
*! Y SRE.TOC. X TANGENTA2 5 *
*****
1 PRAVAC 1 0.000 BESK 499943.720553 5110360.913187 245d33'50" 1
 15.013100 BESK 499930.052279 5110354.702594 2
 15.013 3
 4
 5
*
2 KRUZNI_LUK 1 15.013 +150.000000 499930.052279 5110354.702594 245d33'50" 1
 24.951969 +150.000000 499906.583507 5110346.313127 9d31'51" 2
 39.965 499918.667590 5110349.529617 255d5'41" 3
 499868.000545 5110491.266068 12.505 4
 499918.492439 5110350.019586 12.505 5
*
3 PRAVAC 2 39.965 BESK 499906.583507 5110346.313127 255d5'41" 1
 14.996662 BESK 499892.091439 5110342.455690 2
 54.962 3
 4
 5
*
4 KRUZNI_LUK 2 54.962 -300.000000 499892.091439 5110342.455690 255d5'41" 1
 22.890390 -300.000000 499870.217217 5110335.730050 4d22'18" 2
 77.852 499881.025972 5110339.510330 250d43'23" 3
 499969.257364 5110052.549808 11.451 4
 499881.090174 5110339.301524 11.451 5
*
5 PRAVAC 3 77.852 BESK 499870.217217 5110335.730050 250d43'23" 1
 98.325698 BESK 499777.404234 5110303.269411 2
 176.178 3
 4
 5
*
6 KRUZNI_LUK 3 176.178 +150.000000 499777.404234 5110303.269411 250d43'23" 1
 21.634846 +150.000000 499756.538908 5110297.621950 8d15'50" 2
 197.813 499767.175561 5110299.692010 258d59'13" 3
 499727.884161 5110444.859532 10.836 4
 499767.073433 5110300.069336 10.836 5
*
7 PRAVAC 4 197.813 BESK 499756.538908 5110297.621950 258d59'13" 1
 10.842517 BESK 499745.896068 5110295.550687 2
 208.655 3
 4
 5
*
8 KRUZNI_LUK 4 208.655 +2700.000000 499745.896068 5110295.550687 258d59'13" 1
 24.576034 +2700.000000 499721.751596 5110290.965739 0d31'17" 2
 233.231 499733.834265 5110293.203270 259d30'31" 3
 499230.110627 5112945.827159 12.288 4
 499733.829049 5110293.230742 12.288 5
*
9 PRAVAC 5 233.231 BESK 499721.751596 5110290.965739 259d30'31" 1
 44.156199 BESK 499678.333599 5110282.925370 2
 277.387 3
 4
 5
*
10 KRUZNI_LUK 5 277.387 +150.000000 499678.333599 5110282.925370 259d30'31" 1
 33.891416 +150.000000 499644.597382 5110280.555243 12d56'44" 2
 311.279 499661.599941 5110279.826545 272d27'15" 3
 499651.020212 5110430.417671 17.018 4
 499661.532501 5110280.786485 17.018 5
*
11 PRAVAC 6 311.279 BESK 499644.597382 5110280.555243 272d27'15" 1
 11.353397 BESK 499633.254398 5110281.041383 2
 322.632 3
 4
 5
*
    
```

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	55

12	KRUZNI_LUK 6	322.632 45.674726 368.307	-500.000000 -500.000000	499633.254398 499587.595735 499610.422100 499611.844962 499610.423584	5110281.041383 5110280.911586 5110282.019934 5109781.499957 5110281.497937	272d27'15" 5d14'2" 267d13'13" 22.853 22.853	1 2 3 4 5
*							
13	PRAVAC 7	368.307 24.254498 392.561	BESK BESK	499587.595735 499563.369779	5110280.911586 5110279.735280	267d13'13"    	1 2 3 4 5
*							
14	KRUZNI_LUK 7	392.561 20.392575 412.954	-48.000000 -48.000000	499563.369779 499543.815375 499553.029491 499565.697705 499553.314234	5110279.735280 5110274.513698 5110279.233201 5110231.791764 5110278.166861	267d13'13" 24d20'31" 242d52'42" 10.352 10.352	1 2 3 4 5
*							
15	PRAVAC 8	412.954 10.650954 423.605	BESK BESK	499543.815375 499534.335596	5110274.513698 5110269.658121	242d52'42"    	1 2 3 4 5
*							
16	KRUZNI_LUK 8	423.605 20.737803 444.343	+52.000000 +52.000000	499534.335596 499514.503210 499524.982564 499510.629739 499524.698166	5110269.658121 5110264.084684 5110264.867464 5110315.940216 5110265.879459	242d52'42" 22d50'59" 265d43'41" 10.509 10.509	1 2 3 4 5
*							
17	PRAVAC 9	444.343 23.264890 467.608	BESK BESK	499514.503210 499491.302956	5110264.084684 5110262.351686	265d43'41"    	1 2 3 4 5
*							
18	KRUZNI_LUK 9	467.608 20.111077 487.719	-55.000000 -55.000000	499491.302956 499471.962536 499481.162111 499495.399896 499481.399406	5110262.351686 5110257.260796 5110261.594192 5110207.504488 5110260.692704	265d43'41" 20d57'2" 244d46'39" 10.169 10.169	1 2 3 4 5
*							
19	PRAVAC 10	487.719 13.878689 501.597	BESK BESK	499471.962536 499459.407039	5110257.260796 5110251.346617	244d46'39"    	1 2 3 4 5
*							
20	KRUZNI_LUK 10	501.597 22.538646 524.136	+60.000000 +60.000000	499459.407039 499437.710562 499449.090534 499433.839009 499448.822309	5110251.346617 5110245.751263 5110246.487099 5110305.626225 5110247.527165	244d46'39" 21d31'22" 266d18'1" 11.404 11.404	1 2 3 4 5
*							
21	PRAVAC 11	524.136 11.486123 535.622	BESK BESK	499437.710562 499426.248375	5110245.751263 5110245.010111	266d18'1"    	1 2 3 4 5
*							
22	KRUZNI_LUK 11	535.622 24.441172 560.063	+450.000000 +450.000000	499426.248375 499401.827310 499414.050258 499397.211729 499414.044049	5110245.010111 5110244.095997 5110244.221373 5110694.072326 5110244.387244	266d18'1" 3d6'43" 269d24'44" 12.224 12.224	1 2 3 4 5
*							
23	PRAVAC 12	560.063 15.965165 576.029	BESK BESK	499401.827310 499385.862985	5110244.095997 5110243.932245	269d24'44"    	1 2 3 4 5
*							
24	KRUZNI_LUK 12	576.029 20.231902 596.260	+40.000000 +40.000000	499385.862985 499366.432422 499375.526249 499385.452711 499375.841998	5110243.932245 5110248.741668 5110243.826217 5110283.930141 5110245.101875	269d24'44" 28d58'48" 298d23'33" 10.337 10.337	1 2 3 4 5
*							

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	56

25	PRAVAC 13	596.260 38.271466 634.532	BESK BESK	499366.432422 499332.764561	5110248.741668 5110266.940027	298d23'33"	1 2 3 4 5
*							
26	KRUZNI_LUK 13	634.532 22.876483 657.408	-150.000000 -150.000000	499332.764561 499311.889883 499322.682656 499261.438477 499322.504680	5110266.940027 5110276.244204 5110272.389560 5110134.983255 5110271.990258	298d23'33" 8d44'17" 289d39'15" 11.460 11.460	1 2 3 4 5
*							
27	PRAVAC 14	657.408 39.360881 696.769	BESK BESK	499311.889883 499274.822180	5110276.244204 5110289.482949	289d39'15"	1 2 3 4 5
*							
28	KRUZNI_LUK 14	696.769 27.124439 723.894	-140.000000 -140.000000	499274.822180 499248.556509 499262.009996 499227.734201 499261.849294	5110289.482949 5110296.082278 5110294.058825 5110157.639397 5110293.419220	289d39'15" 11d6'3" 278d33'12" 13.605 13.605	1 2 3 4 5
*							
29	PRAVAC 15	723.894 10.649674 734.543	BESK BESK	499248.556509 499238.025283	5110296.082278 5110297.666213	278d33'12"	1 2 3 4 5
*							
30	KRUZNI_LUK 15	734.543 21.303675 755.847	+51.050000 +51.050000	499238.025283 499218.216292 499227.336345 499245.617989 499227.732867	5110297.666213 5110305.075813 5110299.273867 5110348.148421 5110300.333936	278d33'12" 23d54'36" 302d27'49" 10.809 10.809	1 2 3 4 5
*							
31	KRUZNI_LUK 16	755.847 21.302784 777.150	-51.156402 -51.156402	499218.216292 499198.410800 499209.097193 499190.757482 499208.701092	5110305.075813 5110312.494101 5110310.877152 5110261.913432 5110309.819635	302d27'49" 23d51'34" 278d36'15" 10.808 10.808	1 2 3 4 5
*							
32	PRAVAC 16	777.150 12.550955 789.701	BESK BESK	499198.410800 499186.001098	5110312.494101 5110314.371803	278d36'15"	1 2 3 4 5
*							
33	KRUZNI_LUK 17	789.701 20.662790 810.364	-110.000000 -110.000000	499186.001098 499165.401303 499175.755832 499169.544410 499175.728456	5110314.371803 5110315.531729 5110315.922005 5110205.609781 5110315.435814	278d36'15" 10d45'46" 267d50'29" 10.362 10.362	1 2 3 4 5
*							
34	PRAVAC 17	810.364 16.434621 826.798	BESK BESK	499165.401303 499148.978343	5110315.531729 5110314.912725	267d50'29"	1 2 3 4 5
*							
35	KRUZNI_LUK 18	826.798 22.218158 849.016	+70.000000 +70.000000	499148.978343 499127.015175 499137.783000 499146.341821 499137.890555	5110314.912725 5110317.583930 5110314.490758 5110384.863056 5110315.375100	267d50'29" 18d11'9" 286d1'38" 11.203 11.203	1 2 3 4 5
*							
36	PRAVAC 18	849.016 28.121407 877.138	BESK BESK	499127.015175 499099.986837	5110317.583930 5110325.348109	286d1'38"	1 2 3 4 5
*							
37	KRUZNI_LUK 19	877.138 24.308456 901.446	+30.000000 +30.000000	499099.986837 499081.670730 499087.620942 499108.269685 499089.292523	5110325.348109 5110340.307741 5110328.900344 5110354.182020 5110330.946975	286d1'38" 46d25'33" 332d27'11" 12.866 12.866	1 2 3 4 5
*							

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	57

38	PRAVAC 19	901.446 14.046684 915.493	BESK BESK	499081.670730 499075.174477	5110340.307741 5110352.761979	332d27'11"	1 2 3 4 5
*							
39	KRUZNI_LUK 20	915.493 20.225243 935.718	-105.000000 -105.000000	499075.174477 499064.156780 499070.483118 498982.078135 499070.073424	5110352.761979 5110369.685559 5110361.755976 5110304.202004 5110361.489255	332d27'11" 11d2'11" 321d25'0" 10.144 10.144	1 2 3 4 5
*							
40	PRAVAC 20	935.718 11.001180 946.719	BESK BESK	499064.156780 499057.295862	5110369.685559 5110378.285197	321d25'0"	1 2 3 4 5
*							
41	KRUZNI_LUK 21	946.719 36.442665 983.162	-100.000000 -100.000000	499057.295862 499029.934452 499045.804616 498979.125724 499044.700749	5110378.285197 5110402.050464 5110392.688597 5110315.919905 5110391.417694	321d25'0" 20d52'48" 300d32'11" 18.426 18.426	1 2 3 4 5
*							
42	PRAVAC 21	983.162 44.251863 1027.414	BESK BESK	499029.934452 498991.820075	5110402.050464 5110424.534273	300d32'11"	1 2 3 4 5
*							
43	KRUZNI_LUK 22	1027.414 35.455128 1062.869	-45.000000 -45.000000	498991.820075 498957.608190 498975.709030 498968.956147 498975.191771	5110424.534273 5110429.321174 5110434.038237 5110385.775522 5110430.341394	300d32'11" 45d8'34" 255d23'37" 18.705 18.705	1 2 3 4 5
*							
44	PRAVAC 22	1062.869 13.515136 1076.384	BESK BESK	498957.608190 498944.529847	5110429.321174 5110425.912970	255d23'37"	1 2 3 4 5
*							
45	KRUZNI_LUK 23	1076.384 27.731655 1104.116	+50.000000 +50.000000	498944.529847 498917.159136 498930.757265 498931.921005 498930.801728	5110425.912970 5110426.525832 5110422.323848 5110474.297028 5110424.309558	255d23'37" 31d46'41" 287d10'18" 14.233 14.233	1 2 3 4 5
*							
46	PRAVAC 23	1104.116 84.461465 1188.577	BESK BESK	498917.159136 498836.462631	5110426.525832 5110451.462014	287d10'18"	1 2 3 4 5
*							
*! Ukupna dužina osi: 1188.577							
*! Parametar zakrivljenosti (Grad/Km): 387.433							
*							

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	58

## 15. Podaci o uzdužnom i poprečnim presjecima

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	59

```

*
# OS_0
*
*!          STAC          VIS.T.          R          UZD.PAD.          TZ          TK
          0.000          453.607          0.000          -14.927          0.000          0.000
          66.489          443.682          400.000          3.275          30.085          102.893
          381.847          454.009          1000.000          7.231          362.064          401.630
          485.882          461.532          2500.000          10.486          445.197          526.566
          651.735          478.924          400.000          -8.806          613.150          690.319
          733.665          471.709          600.000          -2.416          714.494          752.835
          887.053          468.003          500.000          10.565          854.601          919.504
          1002.902          480.242          400.000          -8.759          964.254          1041.550
          1082.890          473.236          400.000          11.172          1043.026          1122.753
          1188.577          485.044          0.000          0.000          1188.577          1188.577
    
```

```

&
*
*!          STA          VIS          EKSTREM
          89.794          444.660          MIN
          655.095          477.077          MAX
          866.681          468.641          MIN
          1006.513          478.391          MAX
          1078.063          475.193          MIN
    
```

```

&
*
*****
*          LIJEVA STRANA          OS          DESNA STRANA
*          STACIONAŽA          VISINA          VISINA          VISINA
*          RAZMAK          NAGIB          NAGIB
*          ŠIRINA          ŠIRINA
*****
PROFIL          STACIONAŽA          TRAK_L1          OS          TRAK_D1
*****
0          0.000          453.652          453.607          453.562
          15.013          3.000          -3.000
          1.500          1.500
*
2          15.013          451.426          451.366          451.306
          12.476          4.000          -4.000
          1.500          1.500
*
3          27.489          449.564          449.504          449.444
          2.596          4.000          -4.000
          1.500          1.500
*
0          30.085          449.176          449.116          449.056
          9.880          4.000          -4.000
          1.500          1.500
*
4          39.965          447.823          447.763          447.703
          10.000          4.000          -4.000
          1.500          1.500
*
0          49.965          446.688          446.643          446.598
          4.997          3.000          -3.000
          1.500          1.500
*
5          54.962          446.221          446.176          446.131
          11.445          3.000          -3.000
          1.500          1.500
*
    
```

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	60



6	66.407 11.445	445.388 3.000 1.500	445.343	445.298 -3.000 1.500
*				
7	77.852 11.942	444.883 3.000 1.500	444.838	444.793 -3.000 1.500
*				
0	89.794 7.206	444.705 3.000 1.500	444.660	444.615 -3.000 1.500
*				
8	97.000 5.893	444.770 3.000 1.500	444.725	444.680 -3.000 1.500
*				
0	102.893 14.107	444.919 3.000 1.500	444.874	444.829 -3.000 1.500
*				
9	117.000 20.000	445.381 3.000 1.500	445.336	445.291 -3.000 1.500
*				
10	137.000 20.000	446.036 3.000 1.500	445.991	445.946 -3.000 1.500
*				
11	157.000 9.178	446.691 3.000 1.500	446.646	446.601 -3.000 1.500
*				
0	166.178 10.000	446.992 3.000 1.500	446.947	446.902 -3.000 1.500
*				
12	176.178 10.817	447.334 4.000 1.500	447.274	447.214 -4.000 1.500
*				
13	186.995 10.817	447.688 4.000 1.500	447.628	447.568 -4.000 1.500
*				
14	197.813 10.843	448.042 4.000 1.500	447.982	447.922 -4.000 1.500
*				
15	208.655 12.288	448.383 3.000 1.500	448.338	448.293 -3.000 1.500
*				
16	220.943 12.288	448.785 3.000 1.500	448.740	448.695 -3.000 1.500
*				
17	233.231 22.769	449.187 3.000 1.500	449.142	449.097 -3.000 1.500
*				

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	61

18	256.000 11.387	449.933 3.000 1.500	449.888	449.843 -3.000 1.500
*				
0	267.387 10.000	450.306 3.000 1.500	450.261	450.216 -3.000 1.500
*				
19	277.387 16.946	450.648 4.000 1.500	450.588	450.528 -4.000 1.500
*				
20	294.333 16.946	451.203 4.000 1.500	451.143	451.083 -4.000 1.500
*				
21	311.279 11.353	451.838 4.000 3.500	451.698	451.638 -4.000 1.500
*				
22	322.632 22.837	451.965 -3.000 3.500	452.070	452.115 3.000 1.500
*				
23	345.470 16.594	452.773 -3.000 1.500	452.818	452.863 3.000 1.500
*				
0	362.064 6.243	453.316 -3.000 1.500	453.361	453.406 3.000 1.500
*				
24	368.307 14.254	453.540 -3.000 1.500	453.585	453.630 3.000 1.500
*				
0	382.561 10.000	454.198 -3.000 1.500	454.243	454.288 3.000 1.500
*				
25	392.561 9.069	454.735 -6.000 1.500	454.825	454.915 6.000 1.500
*				
0	401.630 1.128	455.350 -6.000 1.500	455.440	455.530 6.000 1.500
*				
26	402.758 10.196	455.431 -6.000 1.500	455.521	455.611 6.000 1.500
*				
27	412.954 10.651	456.168 -6.000 1.500	456.258	456.348 6.000 1.500
*				
28	423.605 10.369	457.119 6.000 1.500	457.029	456.939 -6.000 1.500
*				

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	62

29	433.974 10.369	457.869 6.000 1.500	457.779	457.689 -6.000 1.500
*				
30	444.343 0.854	458.618 6.000 1.500	458.528	458.438 -6.000 1.500
*				
0	445.197 22.411	458.673 5.559 1.500	458.590	458.507 -5.559 1.500
*				
31	467.608 10.056	460.221 -6.000 1.500	460.311	460.401 6.000 1.500
*				
32	477.663 10.056	461.059 -6.000 1.500	461.149	461.239 6.000 1.500
*				
33	487.719 13.879	461.937 -6.000 1.500	462.027	462.117 6.000 1.500
*				
34	501.597 11.269	463.395 6.000 1.500	463.305	463.215 -6.000 1.500
*				
35	512.867 11.269	464.489 6.000 1.500	464.399	464.309 -6.000 1.500
*				
36	524.136 2.430	465.635 6.000 1.500	465.545	465.455 -6.000 1.500
*				
0	526.566 9.056	465.879 5.365 1.500	465.798	465.718 -5.365 1.500
*				
37	535.622 12.221	466.793 3.000 1.500	466.748	466.703 -3.000 1.500
*				
38	547.843 12.221	468.074 3.000 1.500	468.029	467.984 -3.000 1.500
*				
39	560.063 15.965	469.356 3.000 1.500	469.311	469.266 -3.000 1.500
*				
40	576.029 10.116	471.075 6.000 1.500	470.985	470.895 -6.000 1.500
*				
41	586.144 10.116	472.136 6.000 1.500	472.046	471.956 -6.000 1.500
*				

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	63

42	596.260 10.000	473.197 6.000 1.500	473.107	473.017 -6.000 1.500
*				
0	606.260 6.890	474.202 3.000 1.571	474.155	474.110 -3.000 1.500
*				
0	613.150 3.850	474.978 3.000 3.362	474.878	474.833 -3.000 1.500
*				
43	617.000 7.532	475.368 3.000 3.500	475.263	475.218 -3.000 1.500
*				
0	624.532 10.000	476.014 3.000 3.500	475.909	475.864 -3.000 1.500
*				
44	634.532 11.438	476.408 -4.000 3.500	476.548	476.608 4.000 1.500
*				
45	645.970 9.125	476.913 -4.000 1.500	476.973	477.033 4.000 1.500
*				
0	655.095 2.314	477.017 -4.000 1.500	477.077	477.137 4.000 1.500
*				
46	657.408 10.000	477.010 -4.000 1.500	477.070	477.130 4.000 1.500
*				
0	667.408 9.592	476.842 -3.000 1.500	476.887	476.932 3.000 1.500
*				
47	677.000 9.769	476.432 -3.000 1.500	476.477	476.522 3.000 1.500
*				
0	686.769 3.550	475.778 -3.000 1.500	475.823	475.868 3.000 1.500
*				
0	690.319 6.450	475.475 -3.355 1.500	475.526	475.576 3.355 1.500
*				
48	696.769 13.562	474.898 -4.000 1.500	474.958	475.018 4.000 1.500
*				
49	710.331 4.162	473.704 -4.000 1.500	473.764	473.824 4.000 1.500
*				

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	64

0	714.494 9.400	473.337 -4.000 1.500	473.397	473.457 4.000 1.500
*				
50	723.894 10.650	472.583 -4.000 1.500	472.643	472.703 4.000 1.500
*				
51	734.543 10.652	472.056 6.000 1.500	471.966	471.876 -6.000 1.500
*				
52	745.195 5.652	471.569 6.000 1.500	471.479	471.389 -6.000 1.500
*				
0	750.847 1.988	471.387 6.000 1.500	471.297	471.207 -6.000 1.500
*				
0	752.835 3.012	471.300 3.614 1.500	471.246	471.191 -3.614 1.500
*				
53	755.847 5.000	471.173 0.000 1.500	471.173	471.173 0.000 1.500
*				
0	760.847 5.651	470.962 -6.000 1.500	471.052	471.142 6.000 1.500
*				
54	766.498 10.651	470.826 -6.000 1.500	470.916	471.006 6.000 1.500
*				
55	777.150 12.551	470.568 -6.000 1.500	470.658	470.748 6.000 1.500
*				
56	789.701 10.331	470.295 -4.000 1.500	470.355	470.415 4.000 1.500
*				
57	800.032 10.331	470.045 -4.000 1.500	470.105	470.165 4.000 1.500
*				
58	810.364 16.435	469.796 -4.000 1.500	469.856	469.916 4.000 1.500
*				
59	826.798 11.109	469.549 6.000 1.500	469.459	469.369 -6.000 1.500
*				
60	837.907 11.109	469.280 6.000 1.500	469.190	469.100 -6.000 1.500
*				

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	65

61	849.016 5.585	469.130 6.000 3.471	468.922	468.832 -6.000 1.500
*				
0	854.601 4.415	468.938 4.325 3.500	468.787	468.722 -4.325 1.500
*				
0	859.016 7.664	468.805 3.000 3.500	468.700	468.655 -3.000 1.500
*				
0	866.681 0.457	468.746 3.000 3.500	468.641	468.596 -3.000 1.500
*				
0	867.138 10.000	468.746 3.000 3.500	468.641	468.596 -3.000 1.500
*				
62	877.138 12.154	468.858 6.000 1.786	468.750	468.660 -6.000 1.500
*				
63	889.292 12.154	469.242 6.000 1.500	469.152	469.062 -6.000 1.500
*				
64	901.446 14.047	469.940 6.000 1.500	469.850	469.760 -6.000 1.500
*				
65	915.493 4.011	470.964 -4.000 1.500	471.024	471.084 4.000 1.500
*				
0	919.504 6.101	471.371 -4.000 1.500	471.431	471.491 4.000 1.500
*				
66	925.606 10.113	472.016 -4.000 1.500	472.076	472.136 4.000 1.500
*				
67	935.718 11.001	473.084 -4.000 1.500	473.144	473.204 4.000 1.500
*				
68	946.719 17.535	474.247 -4.000 1.500	474.307	474.367 4.000 1.500
*				
0	964.254 0.687	476.099 -4.000 1.500	476.159	476.219 4.000 1.500
*				
69	964.941 18.221	476.171 -4.000 1.500	476.231	476.291 4.000 1.500
*				

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	66

70	983.162 10.000	477.650 -4.000 1.500	477.710	477.770 4.000 1.500
*				
0	993.162 11.838	478.124 -3.000 1.500	478.169	478.214 3.000 1.500
*				
71	1005.000 1.513	478.344 -3.000 1.500	478.389	478.434 3.000 1.500
*				
0	1006.513 10.901	478.346 -3.000 1.500	478.391	478.436 3.000 1.500
*				
0	1017.414 10.000	478.198 -3.000 1.500	478.243	478.288 3.000 1.500
*				
72	1027.414 14.136	477.755 -6.000 1.500	477.845	477.935 6.000 1.500
*				
0	1041.550 1.476	476.767 -6.000 1.500	476.857	476.947 6.000 1.500
*				
0	1043.026 2.115	476.638 -6.000 1.500	476.728	476.818 6.000 1.500
*				
73	1045.141 17.728	476.458 -6.000 1.500	476.548	476.638 6.000 1.500
*				
74	1062.869 13.515	475.392 -6.000 1.500	475.482	475.572 6.000 1.500
*				
75	1076.384 1.679	475.287 6.000 1.500	475.197	475.107 -6.000 1.500
*				
0	1078.063 12.186	475.283 6.000 1.500	475.193	475.103 -6.000 1.500
*				
76	1090.250 13.866	475.469 6.000 1.500	475.379	475.289 -6.000 1.500
*				
77	1104.116 10.000	476.132 6.000 1.500	476.042	475.952 -6.000 1.500
*				
0	1114.116 8.637	476.863 3.000 1.500	476.818	476.773 -3.000 1.500
*				

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	67

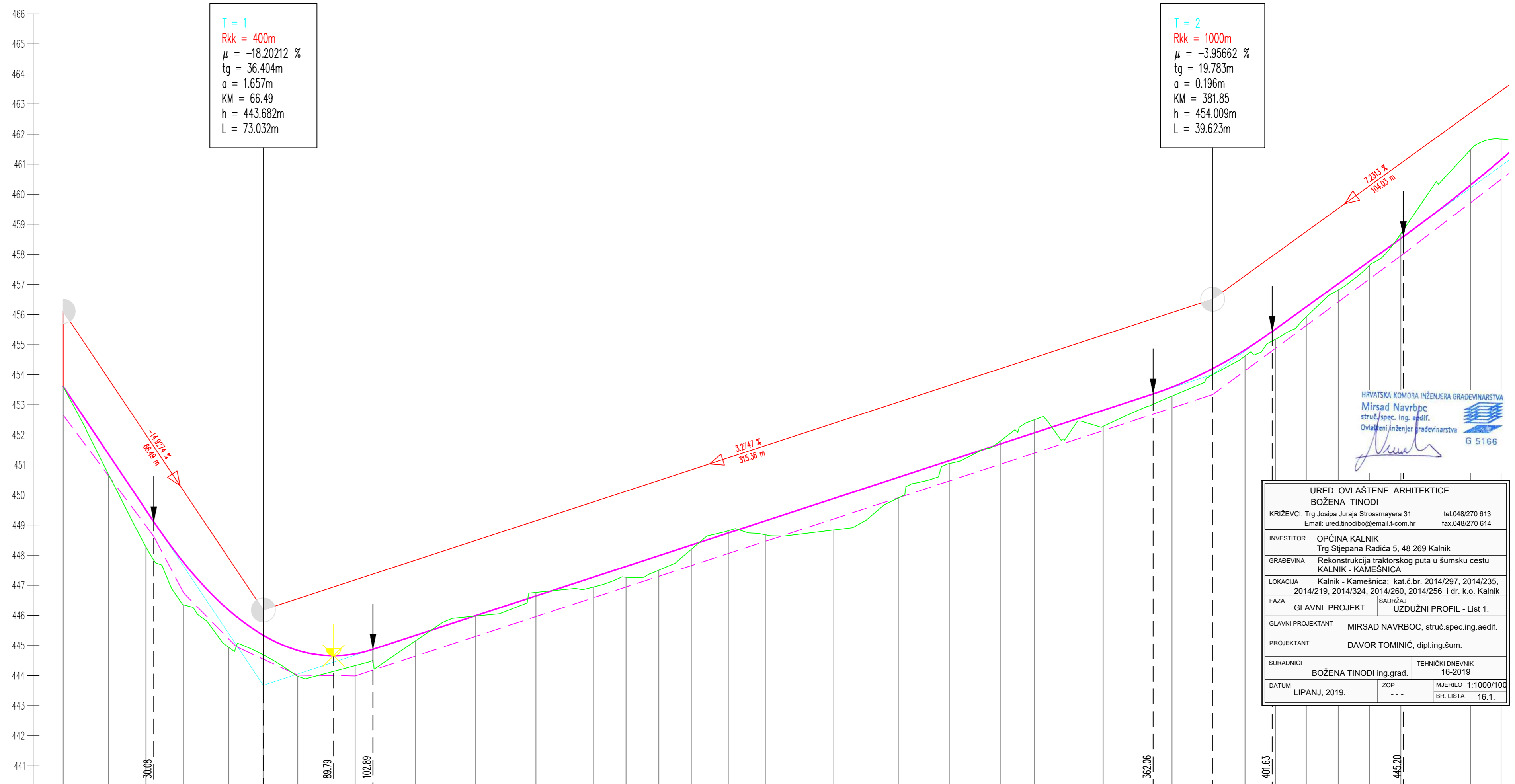
0	1122.753 1.247	477.735 3.000 1.500	477.690	477.645 -3.000 1.500
*				
78	1124.000 20.000	477.874 3.000 1.500	477.829	477.784 -3.000 1.500
*				
79	1144.000 22.000	480.108 3.000 1.500	480.063	480.018 -3.000 1.500
*				
80	1166.000 22.577	482.566 3.000 1.500	482.521	482.476 -3.000 1.500
*				
81	1188.577 0.000	485.089 3.000 1.500	485.044	484.999 -3.000 1.500
*				

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	68



**16. Crtani uzdužni presjek, M 1:1000/100**

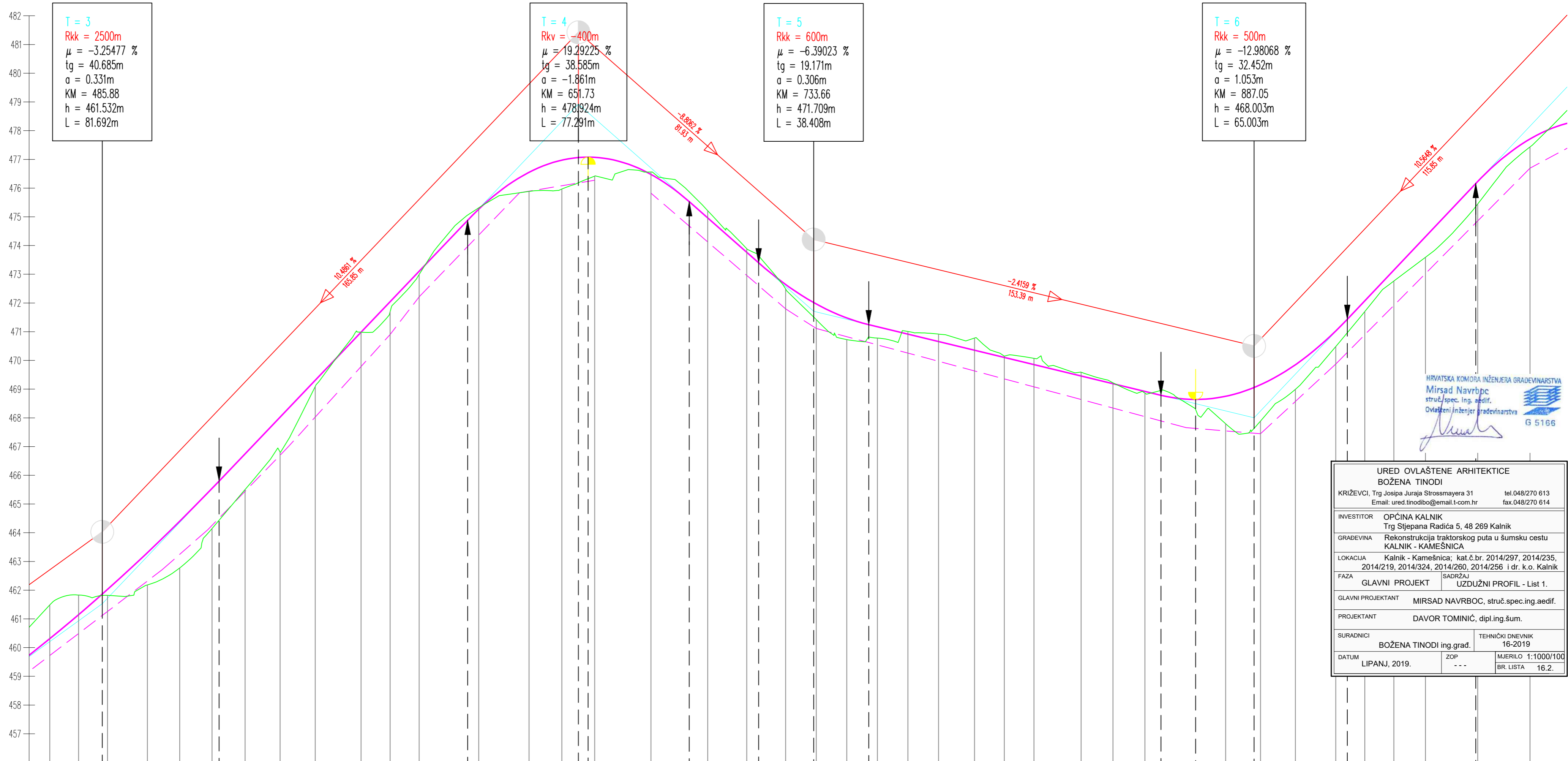
<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	69



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA  
 Mirsad Navrboc  
 struč.spec.ing.aedif.  
 Ovlašten inženjer građevinarstva  
 G 5166

UREĐ OVLASTENE ARHITEKTICE BOŽENA TINODI	
KRIŽEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31 Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr	tel.048/270 613 fax.048/270 614
INVESTITOR OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	
GRADEVINA Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik	
FAZA GLAVNI PROJEKT	SAĐRŽAJ UZDUŽNI PROFIL - List 1.
GLAVNI PROJEKTANT MIRSAD NAVRBOC, struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.	
SURADNICI BOŽENA TINODI ing.grad.	TEHNIČKI DNEVNIK 16-2019
DATUM LIPANJ, 2019.	ZOP ---
	MJERILO 1:1000/100 BR. LISTA 16.1.

OZNAKE PROFILA	1 15.01 2 12.48 3 12.48 4 15.00 5 11.45 6 11.45 7 19.15 8 20.00 9 20.00 10 20.00 11 19.18 12 10.82 13 10.82 14 10.84 15 12.29 16 12.29 17 22.77 18 21.39 19 16.95 20 16.95 21 11.35 22 22.84 23 22.84 24 24.25 25 10.20 26 10.20 27 10.65 28 10.37 29 10.37 30 23.26 31 10.06 32 1
STACIONAŽE	0+00 15.01 27.48 39.96 54.96 66.40 77.85 97.00 117.00 137.00 157.00 176.17 186.99 197.81 208.65 219.94 232.23 256.00 277.38 294.33 311.27 322.63 345.46 368.30 392.56 417.75 432.95 456.26 477.88 498.69 526.60 551.83
KOTE TERENA	453.61 450.70 448.28 446.35 444.94 444.69 443.98 444.33 445.15 445.98 446.77 446.94 447.27 447.50 448.20 448.81 448.68 448.84 449.90 451.05 451.79 452.51 452.28 453.29 454.62 455.18 455.93 456.82 457.64 458.69 461.49 461.83
KOTE NIVELETE	453.61 451.37 449.50 447.76 446.18 445.34 444.84 444.72 445.34 445.99 446.65 447.27 447.63 447.98 448.34 448.74 449.14 449.89 450.59 451.14 451.70 452.07 452.82 453.59 454.82 455.52 456.26 457.03 457.78 458.53 460.31 461.15
PRAVCI I KRIVINE	Pravac d=15.01 R=+150.00 lk=24.95 Pravac d=15.00 R=-300.00 lk=22.89 Pravac d=98.33 R=+150.00 lk=21.63 Pravac d=10.84 R=+2700.00 lk=24.58 Pravac d=44.16 R=+150.00 lk=33.89 Pravac d=11.35 R=-500.00 lk=45.67 Pravac d=24.25 R=-48.00 lk=20.39 Pravac d=10.65 R=+52.00 lk=20.74 Pravac d=23.26 R=-55 lk=20.00
POPREČNI NAGIBI	Lijevi rub - l. rub Desni rub - d. rub 3.00% d=0.10% 4.00% 4.00% d=0.15% 3.00% d=0.15% 4.00% d=0.14% 3.00% d=0.15% 4.00% d=0.15% 4.00% d=0.15% 3.00% d=0.15% 4.00% d=0.15% 3.00% d=0.15% 4.00% d=0.15% 6.00% d=0.15% 6.00% d=0.15% 6.00% d=0.15% 6.00% d=0.15%



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
 Mirsad Navrbpc  
 stručnjak spec. ing. arhitekt.  
 Ovlašten inženjer građevinarstva  
 G 5166

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE BOŽENA TINODI			
KRIZEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31		tel.048/270 613	
Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr		fax.048/270 614	
INVESTITOR	OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik		
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA		
LOKACIJA	Kalnik - Kamešnica: kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik		
FAZA	GLAVNI PROJEKT	SADRŽAJ	UZDUŽNI PROFIL - List 1.
GLAVNI PROJEKTANT	MIRSAĐ NAVRBOC, struč.spec.ing.aedif.		
PROJEKTANT	DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.		
SURADNICI	BOŽENA TINODI ing.grad.	TEHNIČKI DNEVNIK	16-2019
DATUM	LIPANJ, 2019.	ZOP	---
		MJERILO	1:1000/100
		BR. LISTA	16.2.

<b>OZNAKE PROFILA</b>	31 10.06 32 10.06 33 13.88 34 11.27 35 11.27 36 11.49 37 12.22 38 12.22 39 15.97 40 10.12 41 10.12 42 20.74 43 17.53 44 11.44 45 11.44 46 19.59 47 19.77 48 13.56 49 13.56 50 10.65 51 10.65 52 10.65 53 10.65 54 10.65 55 12.55 56 10.33 57 10.33 58 16.43 59 11.11 60 11.11 61 28.12 62 12.15 63 12.15 64 14.05 65 10.11 66 10.11 67 11.00 68 18.22 69 18.22 70 21.8																								
<b>STACIONAŽE</b>	67.60 77.66 87.71 0 1.59 12.86 24.13 35.62 47.84 60.06 76.02 86.14 96.26 17.00 34.53 45.97 57.40 77.00 96.76 10.33 23.89 34.54 45.19 55.84 66.49 77.14 89.70 10.36 26.79 37.90 49.01 77.13 89.29 1.44 15.49 25.60 35.71 46.71 64.94 83.16																								
<b>KOTE TERENA</b>	461.49 461.83 461.82 462.18 462.77 464.15 465.51 466.81 469.09 470.98 471.69 472.99 475.31 475.88 475.97 476.42 476.56 475.21 473.89 472.49 471.42 470.73 470.78 471.01 470.92 470.35 470.78 470.15 470.07 469.59 469.22 468.86 467.79 467.89 468.99 470.48 471.70 472.76 473.59 475.45 477.43																								
<b>KOTE NIVELETE</b>	460.31 461.15 462.03 463.30 464.40 465.54 466.75 468.03 469.31 470.99 472.05 473.11 475.26 476.55 476.97 477.07 476.48 474.96 473.76 472.64 471.97 471.48 471.17 470.92 470.66 470.35 470.11 469.86 469.46 469.19 468.92 468.75 469.15 469.85 471.02 472.08 473.14 474.31 476.23 477.71																								
<b>PRAVCI I KRIVINE</b>	<table border="0"> <tr> <td>R=-55.00 lk=20.11</td> <td>Pravac d=13.88</td> <td>R=+60.00 lk=22.54</td> <td>Pravac d=11.49</td> <td>R=+450.00 lk=24.44</td> <td>Pravac d=15.97</td> <td>R=+40.00 lk=20.23</td> <td>Pravac d=38.27</td> <td>R=-150.00 lk=22.88</td> <td>Pravac d=39.36</td> <td>R=-140.00 lk=27.12</td> <td>Pravac d=10.65</td> <td>R=+51.05 lk=21.30</td> <td>R=-51.16 lk=21.30</td> <td>R=-110.00 lk=20.66</td> <td>Pravac d=16.43</td> <td>R=+70.00 lk=22.22</td> <td>Pravac d=28.12</td> <td>R=+30.00 lk=24.31</td> <td>Pravac d=14.05</td> <td>R=-105.00 lk=20.23</td> <td>R=-100.00 lk=36.44</td> <td>Pravac d=11.00</td> <td>Pravac d=10.00</td> </tr> </table>	R=-55.00 lk=20.11	Pravac d=13.88	R=+60.00 lk=22.54	Pravac d=11.49	R=+450.00 lk=24.44	Pravac d=15.97	R=+40.00 lk=20.23	Pravac d=38.27	R=-150.00 lk=22.88	Pravac d=39.36	R=-140.00 lk=27.12	Pravac d=10.65	R=+51.05 lk=21.30	R=-51.16 lk=21.30	R=-110.00 lk=20.66	Pravac d=16.43	R=+70.00 lk=22.22	Pravac d=28.12	R=+30.00 lk=24.31	Pravac d=14.05	R=-105.00 lk=20.23	R=-100.00 lk=36.44	Pravac d=11.00	Pravac d=10.00
R=-55.00 lk=20.11	Pravac d=13.88	R=+60.00 lk=22.54	Pravac d=11.49	R=+450.00 lk=24.44	Pravac d=15.97	R=+40.00 lk=20.23	Pravac d=38.27	R=-150.00 lk=22.88	Pravac d=39.36	R=-140.00 lk=27.12	Pravac d=10.65	R=+51.05 lk=21.30	R=-51.16 lk=21.30	R=-110.00 lk=20.66	Pravac d=16.43	R=+70.00 lk=22.22	Pravac d=28.12	R=+30.00 lk=24.31	Pravac d=14.05	R=-105.00 lk=20.23	R=-100.00 lk=36.44	Pravac d=11.00	Pravac d=10.00		
<b>POPREČNI NAGIBI</b>	<table border="0"> <tr> <td>6.00%</td> <td>6.00%</td> <td>6.00%</td> <td>6.00%</td> <td>6.00%</td> <td>3.00%</td> <td>6.00%</td> <td>6.00%</td> <td>3.00%</td> <td>4.00%</td> <td>4.00%</td> <td>6.00%</td> <td>6.00%</td> <td>6.00%</td> <td>6.00%</td> <td>6.00%</td> <td>6.00%</td> <td>6.00%</td> <td>6.00%</td> <td>6.00%</td> <td>4.00%</td> <td>4.00%</td> <td>4.00%</td> </tr> </table>	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	3.00%	6.00%	6.00%	3.00%	4.00%	4.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	4.00%	4.00%	4.00%	
6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	3.00%	6.00%	6.00%	3.00%	4.00%	4.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	4.00%	4.00%	4.00%			

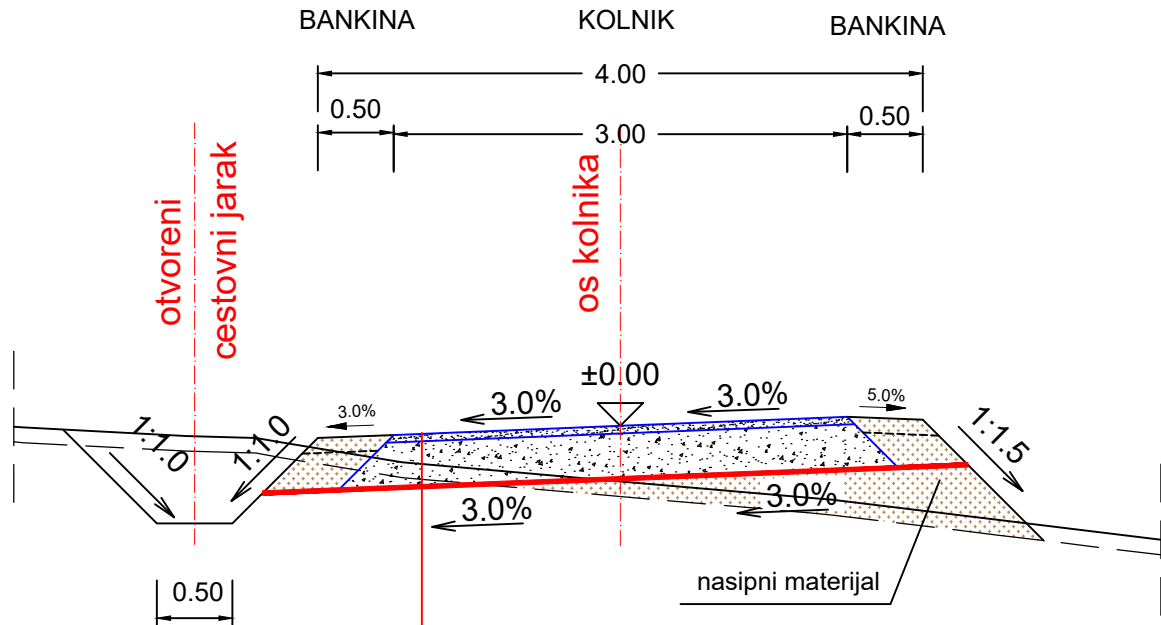
## 17. Normalni poprečni presjeci, M 1:50

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	70

# GLAVNI PROJEKT

REKONSTRUKCIJA TRAKTORSKOG PUTA U ŠUMSKU CESTU  
KALNIK - KAMEŠNICA

NORMALNI POPREČNI PROFIL - Zasjek s jarkom M 1:50



- Kolnička konstrukcija od drobljenog kamenog materijala 0-16mm , MS $\geq$ 50 MN/m<sup>2</sup>, d = min. 5 cm
- Kolnička konstrukcija od drobljenog kamenog materijala 32-60mm , MS $\geq$ 50 MN/m<sup>2</sup>, d = min. 30 cm
- Geotekstil (400 g/m<sup>2</sup>)
- Posteljica (Ms min=25 MN/m<sup>2</sup>)
- Zamjena materijala posteljice (po potrebi), 10cm

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Mirsad Navrboc  
struč./spec. ing. aedif.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 5166

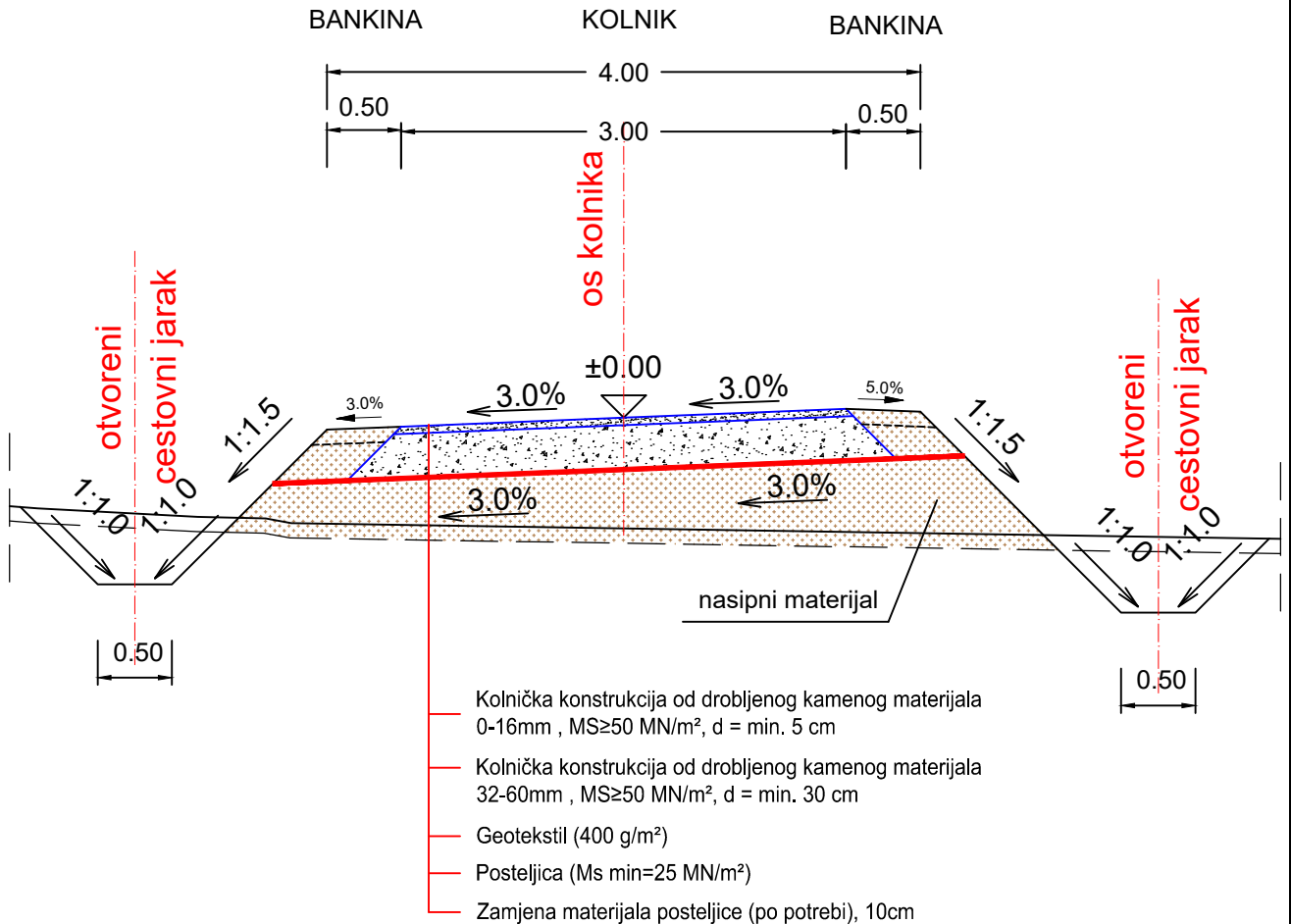
URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE BOŽENA TINODI KRIŽEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31 tel.048/270 613 Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr fax.048/270 614		
INVESTITOR	OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	
GRADEVINA	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA	Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	SADRŽAJ Normalni poprečni profil ( zasjek s jarkom )
GLAVNI PROJEKTANT	MIRSAD NAVRBOC, struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT	DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.	
SURADNICI	BOŽENA TINODI ing.građ.	TEHNIČKI DNEVNIK 16-2019
DATUM	LIPANJ, 2019.	ZOP --- MJERILO 1:50 BR. LISTA 17.1.

# GLAVNI PROJEKT

REKONSTRUKCIJA TRAKTORSKOG PUTA U ŠUMSKU CESTU

KALNIK - KAMEŠNICA

NORMALNI POPREČNI PROFIL - Nasip M 1:50



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
**Mirsad Navrboc**  
 struč./spec. ing. aedif.  
 Ovlašteni inženjer građevinarstva  
  
  
 G 5166

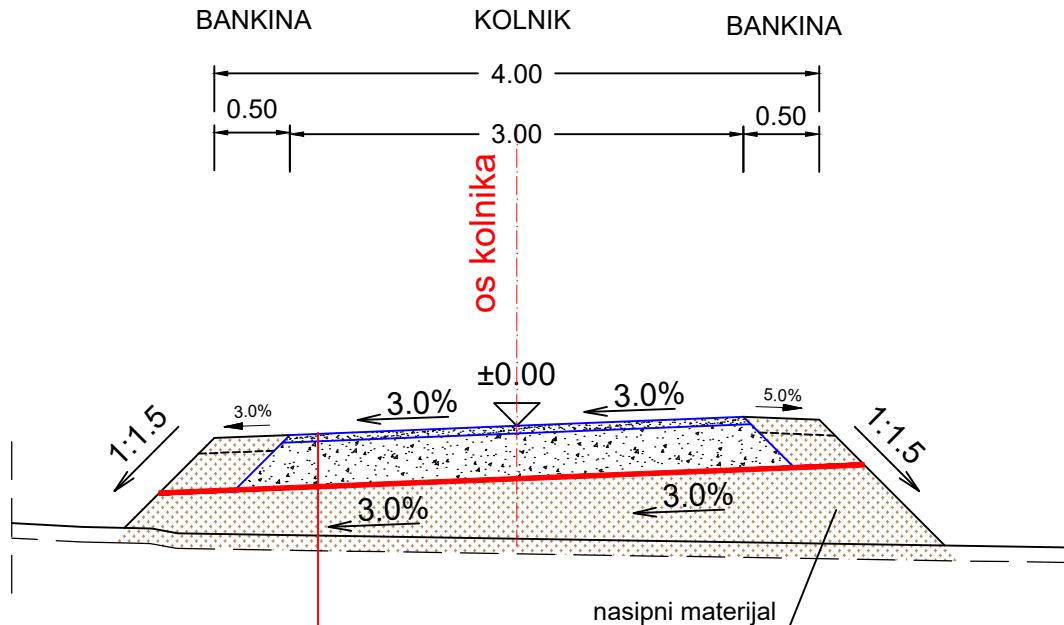
URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE BOŽENA TINODI KRIŽEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31                      tel.048/270 613 Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr                      fax.048/270 614		
INVESTITOR	OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	
GRADEVINA	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA	Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	SADRŽAJ Normalni poprečni profil ( nasip )
GLAVNI PROJEKTANT	MIRSAD NAVRBOC, struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT	DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.	
SURADNICI	BOŽENA TINODI ing.građ.	TEHNIČKI DNEVNIK 16-2019
DATUM	LIPANJ, 2019.	ZOP ---
		MJERILO 1:50 BR. LISTA 17.2.

# GLAVNI PROJEKT

REKONSTRUKCIJA TRAKTORSKOG PUTA U ŠUMSKU CESTU

KALNIK - KAMEŠNICA

NORMALNI POPREČNI PROFIL - Nasip bez jaraka M 1:50



- Kolnička konstrukcija od drobljenog kamenog materijala 0-16mm , MS≥50 MN/m<sup>2</sup>, d = min. 5 cm
- Kolnička konstrukcija od drobljenog kamenog materijala 32-60mm , MS≥50 MN/m<sup>2</sup>, d = min. 30 cm
- Geotekstil (400 g/m<sup>2</sup>)
- Posteljica (Ms min=25 MN/m<sup>2</sup>)
- Zamjena materijala posteljice (po potrebi), 10cm

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Mirsad Navrboc  
struč./spec. ing. aedif.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 5166

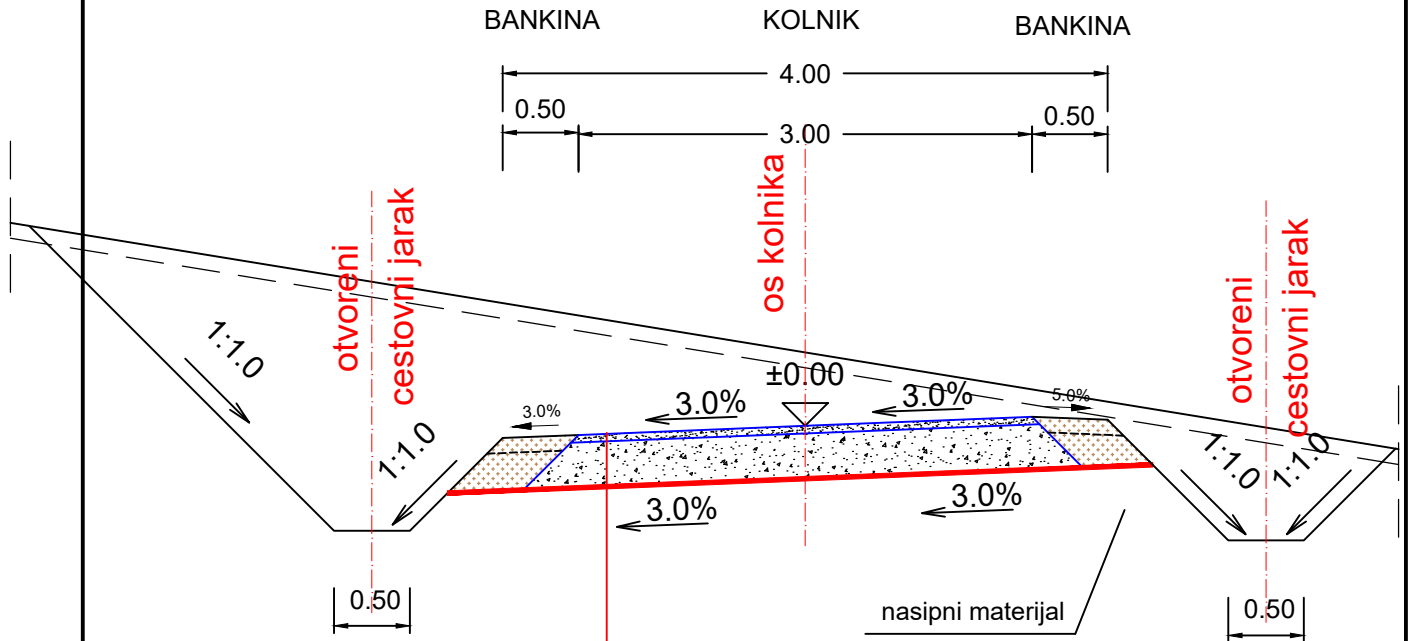
URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE BOŽENA TINODI KRIŽEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31                      tel.048/270 613 Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr                      fax.048/270 614		
INVESTITOR	OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	
GRADEVINA	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA	Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	SADRŽAJ Normalni poprečni profil ( nasip bez jaraka )
GLAVNI PROJEKTANT	MIRSAD NAVRBOC, struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT	DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.	
SURADNICI	BOŽENA TINODI ing.građ.	TEHNIČKI DNEVNIK 16-2019
DATUM	LIPANJ, 2019.	ZOP ---
		MJERILO 1:50 BR. LISTA 17.3.

# GLAVNI PROJEKT

REKONSTRUKCIJA TRAKTORSKOG PUTA U ŠUMSKU CESTU

KALNIK - KAMEŠNICA

NORMALNI POPREČNI PROFIL - Usjek s jarcima M 1:50



- Kolnička konstrukcija od drobljenog kamenog materijala 0-16mm , MS≥50 MN/m<sup>2</sup> , d = min. 5 cm
- Kolnička konstrukcija od drobljenog kamenog materijala 32-60mm , MS≥50 MN/m<sup>2</sup> , d = min. 30 cm
- Geotekstil (400 g/m<sup>2</sup>)
- Posteljica (Ms min=25 MN/m<sup>2</sup>)
- Zamjena materijala posteljice (po potrebi), 10cm

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
**Mirsad Navrboc**  
 struč./spec. ing. aedif.  
 Ovlašteni inženjer građevinarstva  
  
  
 G 5166

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE BOŽENA TINODI KRIŽEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31 tel.048/270 613 Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr fax.048/270 614		
INVESTITOR	OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	
GRADEVINA	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA	Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	SAHRŽAJ Normalni poprečni profil ( usjek s jarcima )
GLAVNI PROJEKTANT	MIRSAD NAVRBOC, struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT	DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.	
SURADNICI	BOŽENA TINODI ing.građ.	TEHNIČKI DNEVNIK 16-2019
DATUM	LIPANJ, 2019.	ZOP --- MJERILO 1:50 BR. LISTA 17.4.

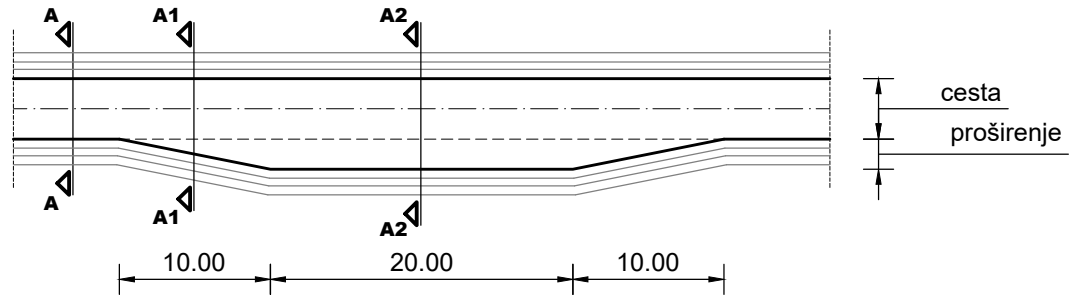


## 18. Detaljni nacrti objekata

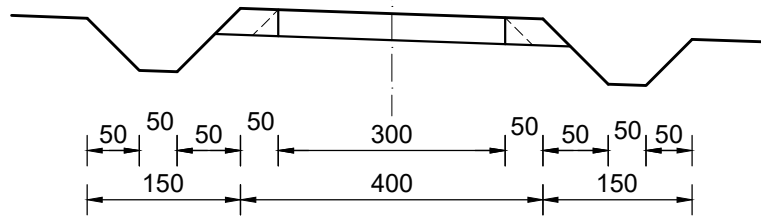
<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	71

# DETALJ MIMOILAZNICE

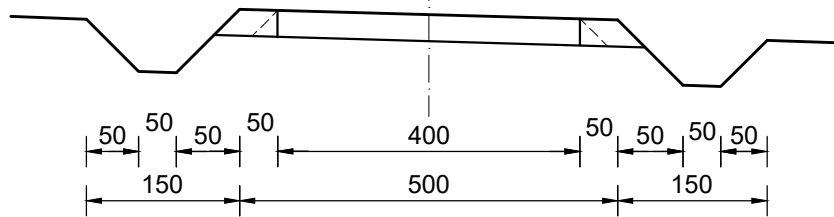
Tlocrt, M 1:500



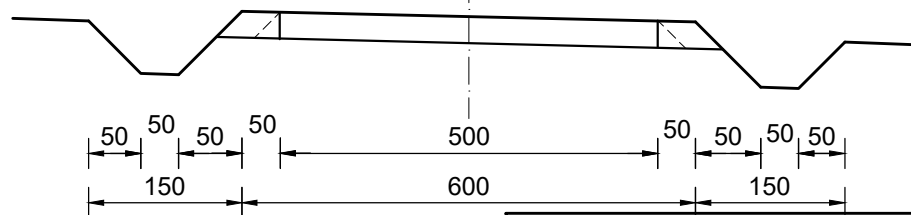
Presjek A-A, M 1:100



Presjek A1-A1, M 1:100



Presjek A2-A2, M 1:100



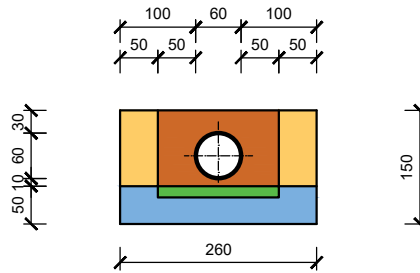
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
 Mirsad Navrboc  
 struč./spec. ing. aedif.  
 Ovlašteni inženjer građevinarstva  
 G 5166

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE BOŽENA TINODI KRIŽEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31 tel.048/270 613 Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr fax.048/270 614		
INVESTITOR	OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA	Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	SADRŽAJ Detalj mimoilaznice
GLAVNI PROJEKTANT	MIRSAD NAVRBOC, struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT	DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.	
SURADNICI	BOŽENA TINODI ing.građ.	TEHNIČKI DNEVNIK 16-2019
DATUM	LIPANJ, 2019.	ZOP ---
		MJERILO 1:500,100 BR. LISTA 18.1.

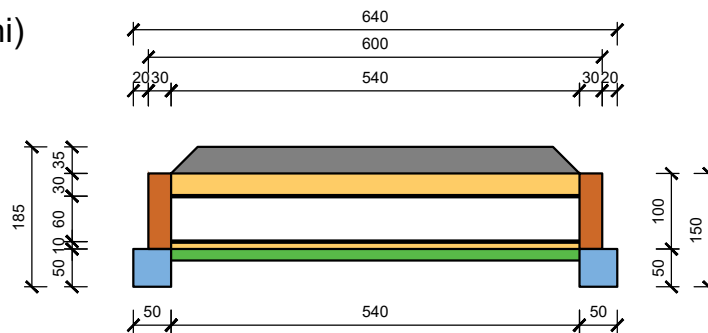
# DETALJ TIPSKOG CIJEVNOG PROPUSTA

## (1 red PEHD cijevi vanjskog promjera 630 mm s ravnim krilima)

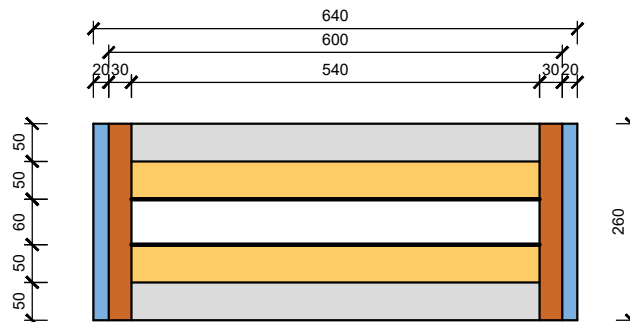
Presjek (poprečni)



Presjek (podužni)



Tlocrt



### LEGENDA:

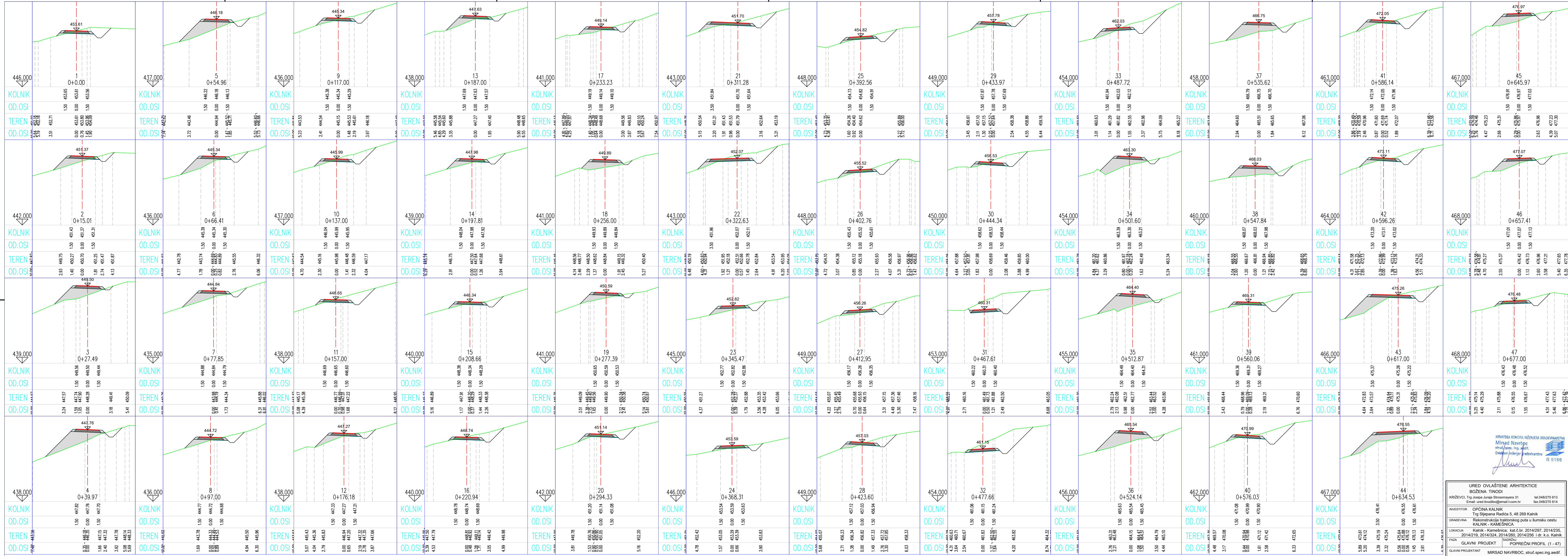
- Plastična rebrasta (PEHD) cijev unutarnjeg promjera 60 cm
- Betonsko krilo debljine 30 cm
- Betonska temeljna stopa 50x50 cm
- Ležište cijevi od šljunka debljine 20 cm
- Šljunčani materijal
- Tampon kolnika
- Tlo oko propusta

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
**Mirsad Navrboc**  
 struč./spec. ing. aedif.  
 Ovlašteni inženjer građevinarstva  
  
 G 5166

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE <b>BOŽENA TINODI</b> KRIŽEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31      tel.048/270 613 Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr      fax.048/270 614		
INVESTITOR	OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA	Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	SADRŽAJ Detalj cijevnog propusta (PEHD 630 mm)
GLAVNI PROJEKTANT	MIRSAD NAVRBOC, struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT	DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.	
SURADNICI	BOŽENA TINODI ing.građ.	TEHNIČKI DNEVNIK 16-2019
DATUM	LIPANJ, 2019.	ZOP --- MJERILO 1:100 BR. LISTA 18.2.

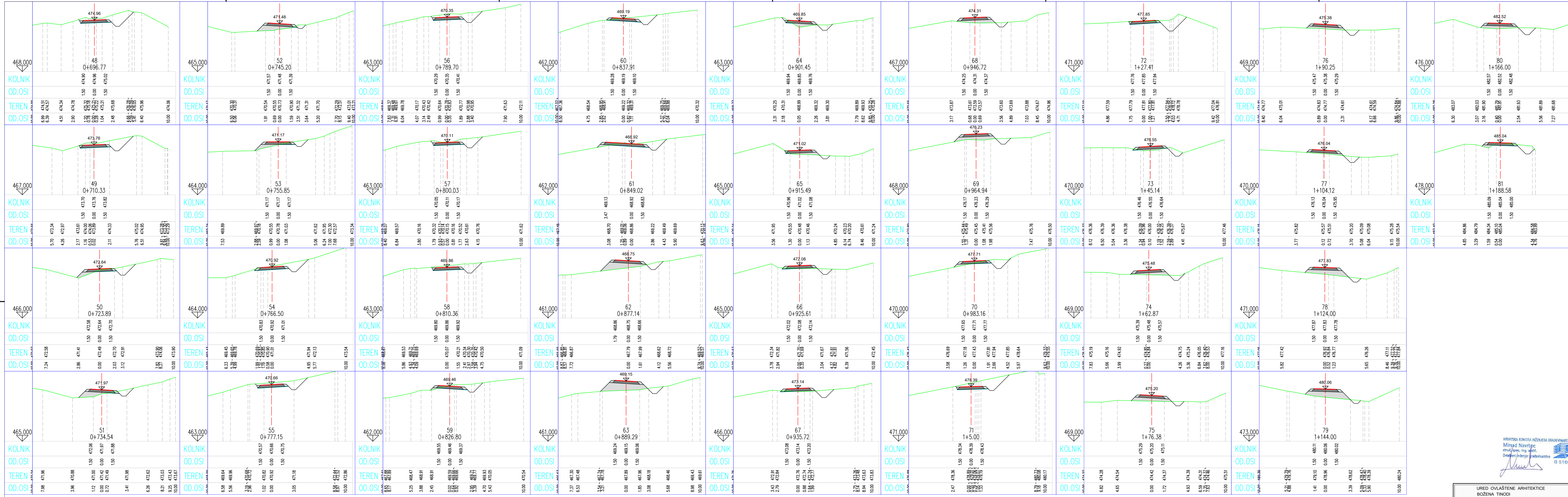
## 19. Crtani poprečni presjeci, M 1:100

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	72




  
 HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
 Miroslav Navrbec  
 Inženjer  
 Ovlašten inženjer inženjerski  
 G 5166

<b>URED OVLAŠTENE ARHITEKTIKE</b> <b>BOŽENA TINODI</b> KRIZEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31    tel: 048/270 613 Email: ured.tinodib@emil-i.com.hr    fax: 048/270 614	
INVESTITOR: <b>OPĆINA KALNIK</b> Trg Sijepana Radica 5, 48 269 Kalnik	
GRAĐEVINA: Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA: Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik FAZA: <b>GLAVNI PROJEKT</b> (SADRŽAJ)	
<b>POPREČNI PROFIL (1 - 47)</b>	
GLAVNI PROJEKTANT: <b>MIRŠAD NAVRBOC</b> , struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT: <b>DAVOR TOMINIĆ</b> , dipl.ing.šum.	
SURADNICI: <b>BOŽENA TINODI</b> ing.grad.	TEHNIČKI DNEVNIK: 16-2019
DATUM: <b>LIPANJ, 2019.</b>	MJERILO: 1:100 ZOP: --- BR. LISTA: 19.1.



URED OVLAŠTENE ARHITEKTIKE BOŽENA TINODI	
KRIZEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31 Email: ured.tinodib@email.t-com.hr	tel.048/270 613 fax.048/270 614
INVESTITOR	OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 289 Kalnik
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA
LOKACIJA	Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik
FAZA	GLAVNI PROJEKT SADRŽAJ: POPREČNI PROFIL (48 - 91)
GLAVNI PROJEKTANT	MIRSAD NAVROBC, struč.spec.ing.aedif.
PROJEKTANT	DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.
SURADNICI	BOŽENA TINODI ing.grad.
DATUM	LIPANJ, 2019.
TEHNIČKI DNEVNIK	16-2019
ZOP	---
MJERILO	1:100
BR. LISTA	19.2.

## 20. Iskaz količina

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	73

**\*! \*! Metoda proračuna: Standard**

*!	Prof.	Stac	NASIP	ISKOP	TAMPON	GEOTEKSTIL				
*!		Razm.	[M2/M3]	Razm.	[M2/M3]	Razm.	[M2/M3]	Razm.	[M1/M2]	Razm.
1		0+0.00	0.554		4.026		1.173		4.664	
		15.010	27.294	15.010	41.933	15.010	17.606	15.010	70.027	15.010
2		0+15.01	3.083		1.562		1.173		4.667	
		12.480	55.488	12.480	11.232	12.480	14.639	12.480	58.242	12.480
3		0+27.49	5.809		0.239		1.173		4.667	
		12.480	90.372	12.480	8.748	12.480	14.634	12.480	58.242	12.480
4		0+39.97	8.673		1.163		1.172		4.667	
		14.990	118.493	14.990	17.169	14.990	17.576	14.990	69.933	14.990
5		0+54.96	7.136		1.127		1.173		4.664	
		11.450	65.181	11.450	17.550	11.450	13.426	11.450	53.402	11.450
6		0+66.41	4.249		1.938		1.173		4.664	
		11.440	47.968	11.440	17.304	11.440	13.415	11.440	53.355	11.440
7		0+77.85	4.137		1.087		1.173		4.664	
		19.150	57.558	19.150	31.315	19.150	22.453	19.150	89.314	19.150
8		0+97.00	1.874		2.183		1.172		4.664	
		20.000	28.057	20.000	53.662	20.000	23.447	20.000	93.278	20.000
9		0+117.00	0.931		3.183		1.172		4.664	
		20.000	18.533	20.000	79.658	20.000	23.447	20.000	93.278	20.000
10		0+137.00	0.922		4.783		1.172		4.664	
		20.000	14.802	20.000	100.542	20.000	23.447	20.000	93.278	20.000
11		0+157.00	0.558		5.271		1.172		4.664	
		19.180	27.035	19.180	68.413	19.180	22.491	19.180	89.481	19.180
12		0+176.18	2.261		1.863		1.173		4.667	
		10.820	25.577	10.820	16.620	10.820	12.690	10.820	50.495	10.820
13		0+187.00	2.467		1.209		1.173		4.667	
		10.810	23.569	10.810	16.208	10.810	12.679	10.810	50.448	10.810
14		0+197.81	1.894		1.789		1.173		4.667	
		10.850	14.568	10.850	22.239	10.850	12.723	10.850	50.619	10.850
15		0+208.66	0.792		2.310		1.172		4.664	
		12.280	7.300	12.280	40.654	12.280	14.397	12.280	57.273	12.280
16		0+220.94	0.397		4.311		1.172		4.664	
		12.290	11.988	12.290	40.561	12.290	14.408	12.290	57.319	12.290
17		0+233.23	1.554		2.290		1.172		4.664	
		22.770	63.626	22.770	28.929	22.770	26.703	22.770	106.197	22.770
18		0+256.00	4.035		0.251		1.173		4.664	
		21.390	70.238	21.390	9.627	21.390	25.085	21.390	99.792	21.390
19		0+277.39	2.532		0.649		1.172		4.667	
		16.940	27.769	16.940	34.066	16.940	19.862	16.940	79.055	16.940
20		0+294.33	0.746		3.373		1.173		4.667	
		16.950	17.976	16.950	71.903	16.950	25.808	16.950	96.066	16.950
21		0+311.28	1.375		5.111		1.873		6.668	
		11.350	14.854	11.350	66.047	11.350	21.254	11.350	75.666	11.350
22		0+322.63	1.242		6.527		1.873		6.665	
		22.840	33.401	22.840	96.967	22.840	34.779	22.840	129.374	22.840
23		0+345.47	1.682		1.964		1.173		4.664	
		22.840	26.216	22.840	39.390	22.840	26.788	22.840	106.523	22.840
24		0+368.31	0.613		1.486		1.173		4.664	
		24.250	14.837	24.250	53.769	24.250	28.445	24.250	113.234	24.250
25		0+392.56	0.610		2.949		1.173		4.675	
		10.200	7.131	10.200	31.196	10.200	11.963	10.200	47.685	10.200
26		0+402.76	0.788		3.168		1.173		4.675	
		10.190	7.951	10.190	32.826	10.190	11.951	10.190	47.638	10.190
27		0+412.95	0.773		3.275		1.173		4.675	
		10.650	10.257	10.650	35.663	10.650	12.492	10.650	49.789	10.650
28		0+423.60	1.154		3.422		1.173		4.675	
		10.370	11.855	10.370	35.408	10.370	12.161	10.370	48.480	10.370
29		0+433.97	1.133		3.406		1.173		4.675	
		10.370	9.397	10.370	46.123	10.370	12.160	10.370	48.480	10.370
30		0+444.34	0.679		5.489		1.173		4.675	
		23.270	10.638	23.270	63.865	23.270	27.289	23.270	102.773	23.270
31		0+467.61	0.235		0.000		1.173		4.158	
		10.050	2.834	10.050	63.939	10.050	11.788	10.050	44.386	10.050

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	74



32	0+477.66	0.329		12.724		1.173		4.675	
	10.060	8.879	10.060	91.902	10.060	11.801	10.060	47.030	10.060
33	0+487.72	1.436		5.547		1.173		4.675	
	13.880	53.231	13.880	42.440	13.880	16.284	13.880	64.889	13.880
34	0+501.60	6.234		0.569		1.173		4.675	
	11.270	83.995	11.270	4.881	11.270	13.222	11.270	52.687	11.270
35	0+512.87	8.672		0.298		1.173		4.675	
	11.270	92.724	11.270	5.225	11.270	13.222	11.270	52.687	11.270
36	0+524.14	7.783		0.630		1.173		4.675	
	11.480	84.962	11.480	9.766	11.480	13.466	11.480	53.605	11.480
37	0+535.62	7.019		1.072		1.173		4.664	
	12.220	76.308	12.220	12.171	12.220	14.331	12.220	56.993	12.220
38	0+547.84	5.470		0.920		1.173		4.664	
	12.220	37.725	12.220	31.194	12.220	14.331	12.220	56.993	12.220
39	0+560.06	0.704		4.185		1.173		4.664	
	15.970	11.003	15.970	83.895	15.970	18.728	15.970	74.571	15.970
40	0+576.03	0.674		6.321		1.173		4.675	
	10.110	11.633	10.110	53.597	10.110	11.859	10.110	47.264	10.110
41	0+586.14	1.627		4.281		1.173		4.675	
	10.120	13.777	10.120	42.395	10.120	11.870	10.120	47.311	10.120
42	0+596.26	1.095		4.097		1.173		4.675	
	20.740	76.643	20.740	95.553	20.740	31.583	20.740	117.594	20.740
43	0+617.00	6.295		5.117		1.873		6.665	
	17.530	111.341	17.530	49.725	17.530	32.826	17.530	116.865	17.530
44	0+634.53	6.407		0.556		1.872		6.668	
	11.440	58.953	11.440	11.608	11.440	17.416	11.440	64.837	11.440
45	0+645.97	3.899		1.474		1.172		4.667	
	11.440	40.087	11.440	15.157	11.440	13.410	11.440	53.388	11.440
46	0+657.41	3.109		1.176		1.172		4.667	
	19.590	35.115	19.590	45.955	19.590	22.967	19.590	91.394	19.590
47	0+677.00	0.476		3.515		1.173		4.664	
	19.770	7.054	19.770	97.969	19.770	23.182	19.770	87.236	19.770
48	0+696.77	0.238		6.396		1.173		4.161	
	13.560	3.224	13.560	81.572	13.560	15.902	13.560	56.426	13.560
49	0+710.33	0.238		5.636		1.173		4.161	
	13.560	9.288	13.560	55.644	13.560	15.904	13.560	59.854	13.560
50	0+723.89	1.132		2.571		1.173		4.667	
	10.650	17.389	10.650	20.364	10.650	12.491	10.650	49.745	10.650
51	0+734.54	2.133		1.253		1.173		4.675	
	10.660	24.563	10.660	9.330	10.660	12.501	10.660	49.835	10.660
52	0+745.20	2.475		0.498		1.173		4.675	
	10.650	20.233	10.650	9.879	10.650	12.487	10.650	49.656	10.650
53	0+755.85	1.324		1.358		1.172		4.650	
	10.650	8.807	10.650	30.425	10.650	12.488	10.650	49.656	10.650
54	0+766.50	0.329		4.356		1.173		4.675	
	10.650	3.006	10.650	48.095	10.650	12.492	10.650	47.036	10.650
55	0+777.15	0.235		4.676		1.173		4.158	
	12.550	2.967	12.550	61.993	12.550	14.719	12.550	52.204	12.550
56	0+789.70	0.238		5.203		1.173		4.161	
	10.330	2.459	10.330	48.997	10.330	12.114	10.330	42.985	10.330
57	0+800.03	0.238		4.283		1.173		4.161	
	10.330	2.456	10.330	45.310	10.330	12.116	10.330	42.985	10.330
58	0+810.36	0.237		4.490		1.173		4.161	
	16.440	6.061	16.440	64.654	16.440	19.284	16.440	72.633	16.440
59	0+826.80	0.500		3.376		1.173		4.675	
	11.110	4.604	11.110	37.972	11.110	13.033	11.110	51.939	11.110
60	0+837.91	0.329		3.460		1.173		4.675	
	11.110	5.333	11.110	40.327	11.110	16.863	11.110	62.909	11.110
61	0+849.02	0.631		3.800		1.863		6.650	
	28.120	65.309	28.120	71.261	28.120	44.085	28.120	163.258	28.120
62	0+877.14	4.014		1.269		1.273		4.962	
	12.150	57.002	12.150	14.358	12.150	14.860	12.150	58.543	12.150
63	0+889.29	5.369		1.095		1.173		4.675	
	12.160	39.680	12.160	14.422	12.160	14.262	12.160	54.118	12.160
64	0+901.45	1.157		1.277		1.173		4.226	
	14.040	15.951	14.040	12.600	14.040	16.463	14.040	58.878	14.040

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	75

65	0+915.49	1.115		0.518		1.173		4.161	
	10.120	8.408	10.120	8.178	10.120	11.868	10.120	44.670	10.120
66	0+925.61	0.547		1.098		1.173		4.667	
	10.110	5.503	10.110	13.627	10.110	11.855	10.110	47.181	10.110
67	0+935.72	0.542		1.597		1.172		4.667	
	11.000	13.878	11.000	12.360	11.000	12.899	11.000	51.335	11.000
68	0+946.72	1.981		0.650		1.173		4.667	
	18.220	41.455	18.220	14.713	18.220	21.369	18.220	85.029	18.220
69	0+964.94	2.569		0.965		1.173		4.667	
	18.220	29.659	18.220	32.134	18.220	21.367	18.220	85.029	18.220
70	0+983.16	0.686		2.562		1.173		4.667	
	21.840	10.112	21.840	101.127	21.840	25.607	21.840	96.429	21.840
71	1+5.00	0.240		6.698		1.172		4.164	
	22.410	5.318	22.410	132.189	22.410	26.278	22.410	93.245	22.410
72	1+27.41	0.235		5.099		1.173		4.158	
	17.730	9.209	17.730	56.069	17.730	20.792	17.730	78.305	17.730
73	1+45.14	0.804		1.226		1.173		4.675	
	17.730	23.013	17.730	18.252	17.730	20.792	17.730	82.888	17.730
74	1+62.87	1.792		0.833		1.173		4.675	
	13.510	28.968	13.510	9.966	13.510	15.847	13.510	63.159	13.510
75	1+76.38	2.496		0.642		1.173		4.675	
	13.870	28.683	13.870	16.371	13.870	16.269	13.870	64.842	13.870
76	1+90.25	1.640		1.718		1.173		4.675	
	13.870	18.519	13.870	26.873	13.870	16.267	13.870	64.842	13.870
77	1+104.12	1.031		2.157		1.173		4.675	
	19.880	44.502	19.880	27.612	19.880	23.319	19.880	92.829	19.880
78	1+124.00	3.446		0.621		1.173		4.664	
	20.000	78.555	20.000	10.366	20.000	23.457	20.000	93.278	20.000
79	1+144.00	4.409		0.416		1.173		4.664	
	22.000	68.959	22.000	19.035	22.000	25.795	22.000	102.606	22.000
80	1+166.00	1.860		1.315		1.172		4.664	
	22.580	28.677	22.580	44.396	22.580	26.475	22.580	105.311	22.580
81	1+188.58	0.680		2.617		1.173		4.664	

<b>Suma :</b>	<b>2497.942</b>	<b>3197.431</b>	<b>1454.827</b>	<b>5642.100</b>
*!	<b>NASIP</b>	<b>ISKOP</b>	<b>TAMPON</b>	<b>GEOTEKSTIL</b>
*!	<b>[M3]</b>	<b>[M3]</b>	<b>[M3]</b>	<b>[M2]</b>

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	76

## 21. Dijagram raspodjele zemljanih masa

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	77

# GLAVNI PROJEKT

REKONSTRUKCIJA TRAKTORSKOG PUTA U ŠUMSKU CESTU

KALNIK - KAMEŠNICA

DIJAGRAM RASPODJELE ZEMLJANIH MASA

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Mirsad Navrbec  
struč.spec. ing. aedif.

Ovlašteni inženjer građevinarstva



G 5166

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE  
BOŽENA TINODI

KRIŽEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31 tel.048/270 613  
Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr fax.048/270 614

INVESTITOR OPĆINA KALNIK  
Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik

GRAĐEVINA Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu  
KALNIK - KAMEŠNICA

LOKACIJA Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235,  
2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik

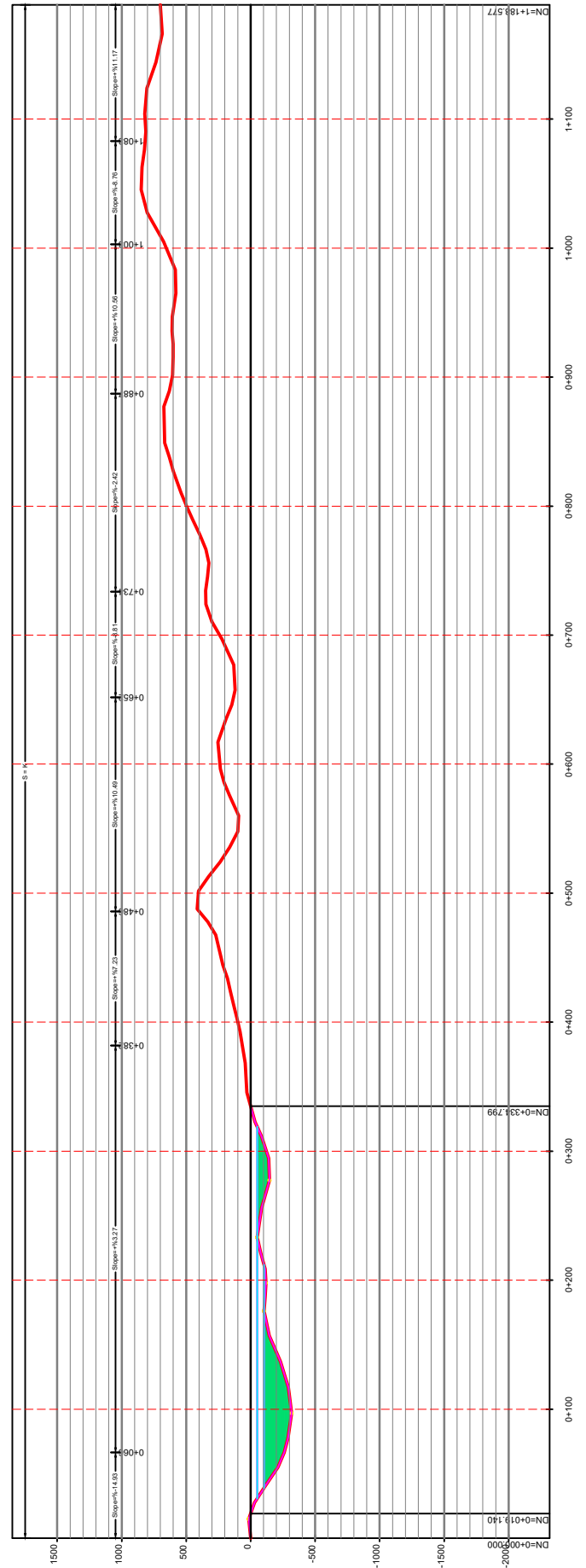
FAZA GLAVNI PROJEKT SADRŽAJ  
Dijagram raspodjele zemljanih masa

GLAVNI PROJEKTANT MIRSAD NAVRBOC, struč.spec.ing.aedif.

PROJEKTANT DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.

SURADNICI BOŽENA TINODI ing.građ. TEHNIČKI DNEVNIK  
16-2019

DATUM LIPANJ, 2019. ZOP --- MJERILO ---  
BR. LISTA 21.



## 22. Predmjer radova – dokaznica mjera

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	78

## **Dokaznica mjera za rekonstrukciju traktorskog puta u šumsku cestu "Kalnik - Kamešnica "**

### **PRIPREMNI RADOVI**

#### **1. Obnova građevinskog iskolčenja osi i profila trase po potrebi putem geodetske službe.**

Izvoditelj radova mora neposredno nakon uvođenja u posao, a prije započinjanja radova izgradnje, obnoviti iskolčenje i obilježbu osovinskog poligona i svih profila osi trase šumske ceste sukladno podacima iz priloga Elaborat iskolčenja i priloga Crtani poprečni profili (M1:100). Obračun se vrši po metru dužnom obnovljene trase. Duljina je iskaz mjera i količina.

m' 1.188,58

#### **2. Prijevoz strojeva kamionom i niskonosećom prikolicom.**

Duljina trajanja prijevoza mjeri se u satima za pojedine strojeve.

- **BULDOZER**
- **BAGER**
- **GREDER**
- **VALJAK**

h 8.00

#### **3. Strojni iskop panjeva posječenih stabala bagerom i dozerom, te njihovo deponiranje van pojasa zemljorada.**

Stavka obuhvaća razbijanje panjeva posječenih stabala bagerom, vađenje ostatka razbijenih panjeva. Obračun po komadu izvađenih panjeva posječenih stabala. Ukupna količina iskopanih panjeva prema promjeru panja u kategorijama:

- **D=20-50 cm kom 127**
- **D=50-90 cm kom 11**
- **D=>90 cm kom 7**

#### **4. Zatrpavanje panjeva.**

Stavka obuhvaća utovar panjeva u kamion, prijevoz na deponiju izvan pojasa gradnje, iskop rova i zatrpavanje panjeva posječenih stabala. Obračun po komadu zatrpanih panjeva posječenih stabala.

kom 145.00

#### **5. Strojno krčenje šiblja i grana sa trase dozerom.**

Stavka obuhvaća čišćenje trase gradilišta od niskog raslinja, grmlja i stabala prsnog promjera do 7 cm buldozerom i deponiranje očišćenog biljnog materijala van pojasa gradnje, te uređenje deponija. Obračun po m<sup>2</sup> očišćene trase gradilišta. Količina je iskaz mjera i količina.

m<sup>2</sup> 10.697,00

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	79

## **ZEMLJANI RADOVI**

### **1. Strojni iskop materijala u širokom iskopu.**

Stavka obuhvaća strojni iskop u materijalu u širokom iskopu A kategorije (tvrda stijena, potpuno razbijanje stijene čekićem) dozerom ili bagerom s korpom sa guranjem materijala u nasip ili deponiju na udaljenost do 40 m. Obračun po m<sup>3</sup> iskopanog materijala. Ukupna količina iskopa umanjena za količinu iskopa bagerskih jaraka, a sve količine su iz iskaza mjera i količina.

**m<sup>3</sup> 1.342,37**

### **2. Strojni iskop materijala u širokom iskopu.**

Stavka obuhvaća strojni iskop u materijalu u širokom iskopu B kategorije (djelomično razbijanje stijene čekićem) dozerom ili bagerom s korpom sa guranjem materijala u nasip ili deponiju na udaljenost do 40 m. Obračun po m<sup>3</sup> iskopanog materijala. Ukupna količina iskopa umanjena za količinu iskopa bagerskih jaraka, a sve količine su iz iskaza mjera i količina.

**m<sup>3</sup> 854,23**

### **3. Strojni iskop materijala u širokom iskopu.**

Stavka obuhvaća strojni iskop u materijalu u širokom iskopu C kategorije dozerom ili bagerom s korpom sa guranjem materijala u nasip ili deponiju na udaljenost do 40 m. Obračun po m<sup>3</sup> iskopanog materijala. Ukupna količina iskopa umanjena za količinu iskopa bagerskih jaraka, a sve količine su iz iskaza mjera i količina.

**m<sup>3</sup> 244,07**

### **4. Strojni iskop trapezних odvodnih jaraka bagerom (profilnom korpom).**

Stavka obuhvaća strojni iskop trapezних odvodnih jaraka u materijalu C kategorije sa razastiranjem iskopanog materijala u nasip ili u deponij na udaljenosti do 20 m. Obračun po m<sup>3</sup> iskopa iz jaraka (iskop do 1.5m<sup>3</sup>/m'). Količine su iz iskaza mjera i količina.

**m<sup>3</sup> 756,76**

### **5. Škarpiranje pokosa iskopa.**

Stavka obuhvaća uređenje pokosa iskopa na točnost 1-5 cm, sa razastiranjem materijala u nasip ili deponij na udaljenost do 20 m. Obračun po m<sup>2</sup> površine iskopa. Količine su iskaz mjera i količina.

**m<sup>2</sup> 86,54**

### **6. Izrada nasipa.**

Stavka obuhvaća planiranje transportiranog materijala iz iskopa svih kategorija u jednoličnim slojevima debljine 30 cm, te sabijanje materijala valjkom na potrebnu zbijenost. Obračun po m<sup>3</sup> izgrađenog nasipa. Količina je iz iskaza mjera i količina.

**m<sup>3</sup> 2.496,44**

### **7. Strojno profiliranje planuma.**

Stavka obuhvaća planiranje grubo izrađenog planuma grederom na točnost ± 5 cm uz transport viška materijala u nasip ili deponij da se dobije projektirani uzdužni i poprečni profil prometnice. Obračun po m<sup>2</sup> profiliranog planuma. Količina je iz iskaza mjera i količina.

**m<sup>2</sup> 6.488,42**

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	80

**8. Valjanje posteljice.**

Stavka obuhvaća valjanje posteljice na izrađenom planumu teškim valjkom sa pet prijelaza po istoj površini uz 1/3 preklopa tragova da se dobije jednolično sabit i uvaljan planum. Obračun po m<sup>2</sup> planuma. Količina je iskaz mjera i količina.

**m<sup>2</sup> 6.488,42**

**9. Utovar viška materijala iz iskopa.**

Stavka se odnosi na utovar viška materijala iz iskopa bagerom ili utovarivačem u kamion. Obračun po m<sup>3</sup> viška materijala iz iskopa. Količina je iz iskaza mjera i količina.

**m<sup>3</sup> 700,99**

**10. Prijevoz viška iskopanog materijala.**

Stavka se odnosi na prijevoz solo kamionom viška materijala C kategorije s trase na deponiju udaljenu do 5 km van pojasa gradnje. Obračun po m<sup>3</sup> viška materijala iz iskopa. Količina je iz iskaza mjera i količina.

**m<sup>3</sup> 700,99**

**RADOVI NA ODVODNJI**

**1. Nabava plastičnih rebrastih (PEHD) cijevi.**

Stavka se odnosi na nabavku cijevi za cijevne propuste. Duljina cijevi iznosi 6 m i postoji mogućnost njenog produljenja spojnicom i slijedećom cijevi istog promjera. Vanjski promjer cijevi iznosi 630 mm. Obračun po komadu potrebnih cijevi i spojnica.

**kom 4.00**

**2. Ugradnja rebrastih plastičnih (PEHD) cijevi.**

Stavka se odnosi na dobavu, izradu tamponske podloge od kamenog materijala granulacije 0-32 mm i debljine 20 cm u zbijenom stanju i ugradnju plastičnih rebrastih sa svim predradnjama, iskopima i sabijanjima. Duljina cijevi 6 m. Vanjski promjer cijevi 630 mm. Obračun prema broju propusta.

**kom 6.00**

**3. Izgradnja čeonih zidova cijevnih propusta.**

Stavka se odnosi na dopremu materijala, armiranje, izvođenje opšava i ugradnja betona MB-20, te negu betona. Cijena se odnosi na oba čeona zida za jedan propust. Obračun prema broju propusta.

**kom 4.00**

**4. Nabava plastičnih rebrastih (PEHD) cijevi.**

Stavka se odnosi na broj potrebnih plastičnih rebrastih cijevi za prelazak uzdužnih odvodnih jaraka na privatne parcele. Duljina cijevi 6 m. Vanjski promjer 630 mm. U stavku nije uključena ugradnja niti izgradnja čeonih zidova. Obračun prema procjeni broja potrebnih komada cijevi.

**kom 4.00**

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	81



## **RADOVI NA KOLNIČKOJ KONSTRUKCIJI**

### **1. Nabava i utovar kamenog materijala.**

Stavka obuhvaća nabavu i utovar kamenog materijala u kamenolomu krupnoće 0-90 mm za izgradnju gornjeg stroja kolničke konstrukcije debljine 35 cm u sabitom stanju. Obračun po m<sup>3</sup> kamena u rastresitom stanju (koeficijent sabijanja=1.25).

**m<sup>3</sup> 1.818,54**

### **2. Prijevoz kamenog materijala.**

Stavka obuhvaća prijevoz kamenog materijala na udaljenost 33 km. Uvjetovani kapacitet solo kamiona 8 m<sup>3</sup>. Obračun po m<sup>3</sup> kamena u rastresitom stanju.

**m<sup>3</sup> 1.818,54**

### **3. Uređenje slabonosivog temeljnog tla i posteljice geotekstilom.**

Stavka obuhvaća dobavu, dopremu i ugradnju geotekstila s ciljem uređenja slabonosivog temeljnog tla i posteljice. Geotekstil je POLIMER – netkani geotekstil, minimalne širine 4,00 m sa slijedećim značajkama: 1. masa po jedinici površine  $\geq 270$  g/m<sup>2</sup>, 2. najveća vlačna sila  $\geq 18,5$  kN/m, 3. najveće vlačno istezanje  $\geq 55$  %, 4. tlačna sila proboja klipa  $\geq 3000$  N, 5. promjer rupe/ispit. Pripadajućom kuglom  $< 17$  mm, 6. statička sila proboja piramidom  $\geq 750$  N, 7. dinamička sila proboja piramidom  $\geq 510$  N, 8. vodopropusnost  $\geq 1,0 \times 10^{-3}$  m/s (kv) i  $\geq 1$  s<sup>-1</sup> ( $\psi$ ) i 9. smanjenje vlačne sile do 40 % nakon izlaganja 360 sati UV zrakama. Geotekstil se polaže na ravnu, odgovarajuće pripremljenu površinu. Spojevi se izvode preklapanjem, zavarivanjem ili šivanjem, a najmanje vrijednosti veličine preklopa iznose 50 cm. Obračun po m<sup>2</sup> ugrađenog geotekstila uključujući okretnicu i mimoilaznice. Količina je iz iskaza mjera i količina korigirana povećanjem površine uslijed nagiba pokosa kolničke konstrukcije i potrebnih preklopa geotekstila.

**m<sup>2</sup> 5.700,00**

### **4. Uređenje slabog temeljnog tla polimernim mrežama.**

Stavka obuhvaća dobavu, dopremu i ugradnju polimernih dvoosnih mreža s ciljem uređenja slabog temeljnog tla. Geomreža, minimalne širine 4,00 m, mora zadovoljavati slijedeće značajke: 1. masa po jedinici površine  $\geq 200$  g/m<sup>2</sup>, 2. kvadratni oblik otvora (dvije osi), 3. veličina otvora 39/39 mm, 4. vlačna čvrstoća maksimalna popr./uzd.  $\geq 20 / \geq 20$  kN/m, 5. vlačna čvrstoća pri 2 % deform. popr./uzd.  $\geq 7 / \geq 7$  kN/m, 6. vlačna čvrstoća pri 5 % deform. popr./uzd.  $\geq 14 / \geq 14$  kN/m, 7. torziona krutost u ravnini  $\geq 0,5$  Nm/o, 8. tipična čvrstoća čvora  $\geq 95$  % vl. čvrstoće i 9. otpornost na kemijske i bakteriološke utjecaje, otpornost na štetno djelovanje smrzavice, postojanost na UV zračenje, te otpornost protiv djelovanja životinja. Geomreža se polaže na prethodno propisno postavljeni geotekstil. Mora biti dobro i jednoliko napeta u uzdužnom i poprečnom smjeru, zbog toga se rubovi, na svaka 2 m, učvršćuju drvenim ili željeznim klinovima. Uzdužne i poprečne nastavke polimernih geomreža treba spojiti i učvrstiti željeznim spojnica  $\varnothing 5-8$  mm u obliku slova „U“ na razmacima od po 2 metra. Ako se uzdužni i poprečni nastavci ne spajaju, treba izvesti preklap od 20 do 30 cm. Obračun po m<sup>2</sup> ugrađenog geotekstila uključujući okretnicu i mimoilaznice. Količina je iz iskaza mjera i količina korigirana povećanjem površine uslijed nagiba pokosa kolničke konstrukcije i potrebnih preklopa geotekstila.

**m<sup>2</sup> 5.700,00**

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	82

**5. Strojna izgradnja gornjeg stroja.**

Stavka obuhvaća strojnu ugradnju kamenog materijala (razastiranje i planiranje kamena grederom uz pripomoć radnika). Kameni kolnik se izvodi u 2 (dva) sloja tipa Mc. Adam debljine 35 (30+5) cm u sabijenom stanju. Obračun po m<sup>3</sup> kamena u rastresitom stanju.

**m<sup>3</sup> 1.818,54**

**6. Valjanje kolničke konstrukcije.**

Svaki izrađeni sloj se zasebno izrađuje, zasebno valja statičkim ili vibro-valjkom i kontrolira. Za svaki sloj prilikom valjanja treba kontrolirati uvaljanost na uobičajeni način i ne može se započeti s izradom II sloja dok nije postignuta propisana sabijenost I sloja. Debljina sabijene kolničke konstrukcije iznosi 35 cm. Obračun po m<sup>3</sup> kamena u rastresitom stanju.

**m<sup>3</sup> 1.818,54**

Glavni projektant:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Mirsad Navrboc  
struč.spec. ing. aedif.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
  
  
G 5166

Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif.

<b>Investitor:</b>	Općina Kalnik OIB: 82550572500 Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	83

## 24. Dokaz o prikladnosti građevine za rekonstrukciju

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	---	<b>Mapa br.:</b>	---
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	92

## **Prikaz tehničkog stanja postojećeg dijela građevine koji se rekonstruira (traktorski put)**



**Slika 1.** Fotografija br. 1 postojećeg traktorskog puta  
u k.o. Kalnik koji se rekonstruira u šumsku cestu  
**KALNIK - KAMEŠNICA**

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	93



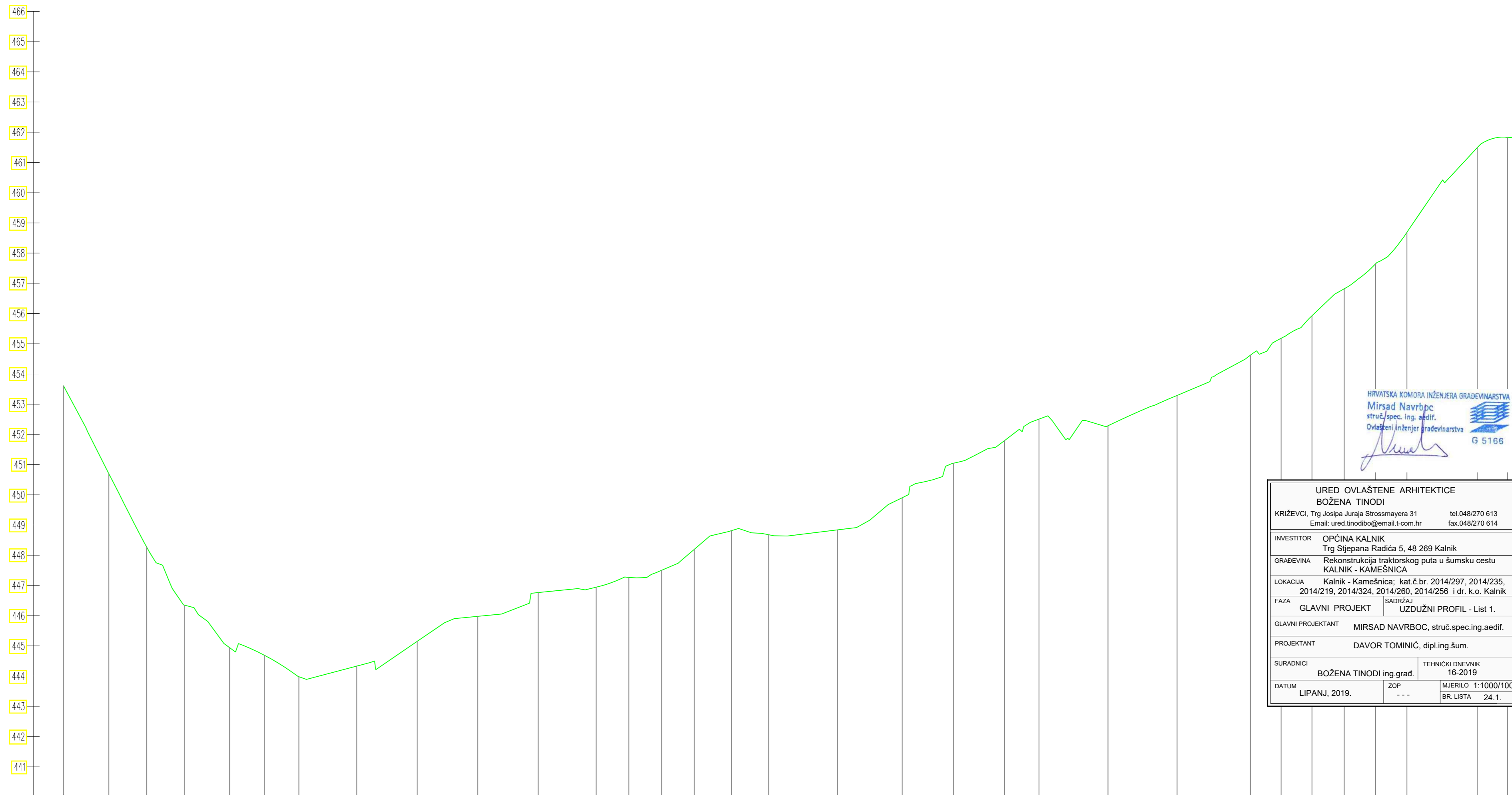
**Slika 2.** Fotografija br. 2 postojećeg traktorskog puta  
u k.o. Kalnik koji se rekonstruira u šumsku cestu  
**KALNIK - KAMEŠNICA**

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	94



**Slika 3.** Fotografija br. 3 postojećeg traktorskog puta  
u k.o. Kalnik koji se rekonstruira u šumsku cestu  
**KALNIK - KAMEŠNICA**

<b>Investitor:</b>	<b>Općina Kalnik OIB: 82550572500</b> Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	<b>Glavni projektant:</b>	Mirsad Navrboc, struč.spec.ing.aedif. ovlašteni inž. građ., G 5166		
<b>Građevina:</b>	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	<b>Datum:</b>	Lipanj 2019. g.		
<b>Lokacija:</b>	Kalnik, Kalnik - Kamešnica k.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256, 2014/255, 2014/254, 2014/253, 2014/218, 2014/217, 2014/216 k.o Kalnik	<b>Z.O.P.:</b>	- - -	<b>Mapa br.:</b>	- - -
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT	<b>Broj T. D:</b>	16/2019	<b>LIST br.:</b>	95

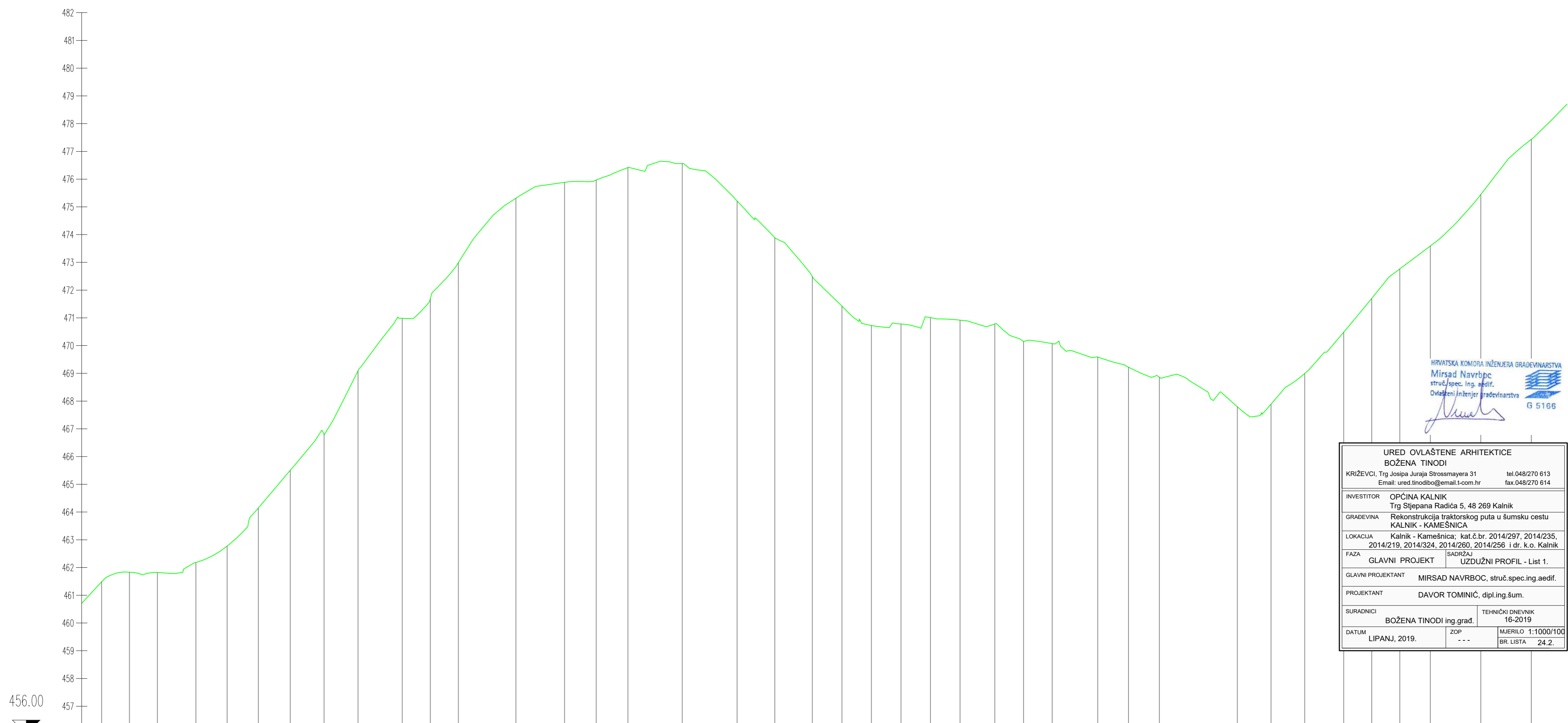


HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA  
 Mirsad Navrboc  
 struč.spec. ing. aedif.  
 Ovlašten inženjer građevinarstva  
 G 5166

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE BOŽENA TINODI	
KRIŽEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31 Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr	tel.048/270 613 fax.048/270 614
INVESTITOR OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	
GRADEVINA Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik	
FAZA GLAVNI PROJEKT	SAHRŽAJ UZDUŽNI PROFIL - List 1.
GLAVNI PROJEKTANT MIRSAD NAVRBOC, struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.	
SURADNICI BOŽENA TINODI ing.grad.	TEHNIČKI DNEVNIK 16-2019
DATUM LIPANJ, 2019.	ZOP - - - MJEŠILO 1:1000/100 BR. LISTA 24.1.

<b>OZNAKE PROFILA</b>	1 15.01 2 12.48 3 12.48 4 15.00 5 11.45 6 11.45 7 19.15 8 20.00 9 20.00 10 20.00 11 19.18 12 10.82 13 10.82 14 10.84 15 12.29 16 12.29 17 22.77 18 21.39 19 16.95 20 16.95 21 11.35 22 22.84 23 22.84 24 24.25 25 10.20 26 10.20 27 10.65 28 10.37 29 10.37 30 23.26 31 10.06 32 1
<b>STACIONAŽE</b>	0+00 15.01 27.48 39.96 54.96 66.40 77.85 97.00 117.00 137.00 157.00 176.17 186.99 197.81 208.65 220.94 233.23 256.00 277.38 294.33 303 311.27 322.63 345.46 368.30 392.56 402.75 412.95 423.60 433.97 444.34 467.60 477.66
<b>KOTE TERENA</b>	453.61 450.70 448.28 446.35 444.94 444.69 443.98 444.33 445.15 445.98 446.77 446.94 447.27 447.50 448.20 448.81 448.68 448.84 449.90 451.05 451.79 452.51 452.28 453.29 454.62 455.18 455.93 456.82 457.64 458.69 461.49 461.83
<b>KOTE NIVELETE</b>	
<b>PRAVCI I KRIVINE</b>	
<b>POPREČNI NAGIBI</b>	

Lijevi rub - l. rub  
 Desni rub - d. rub



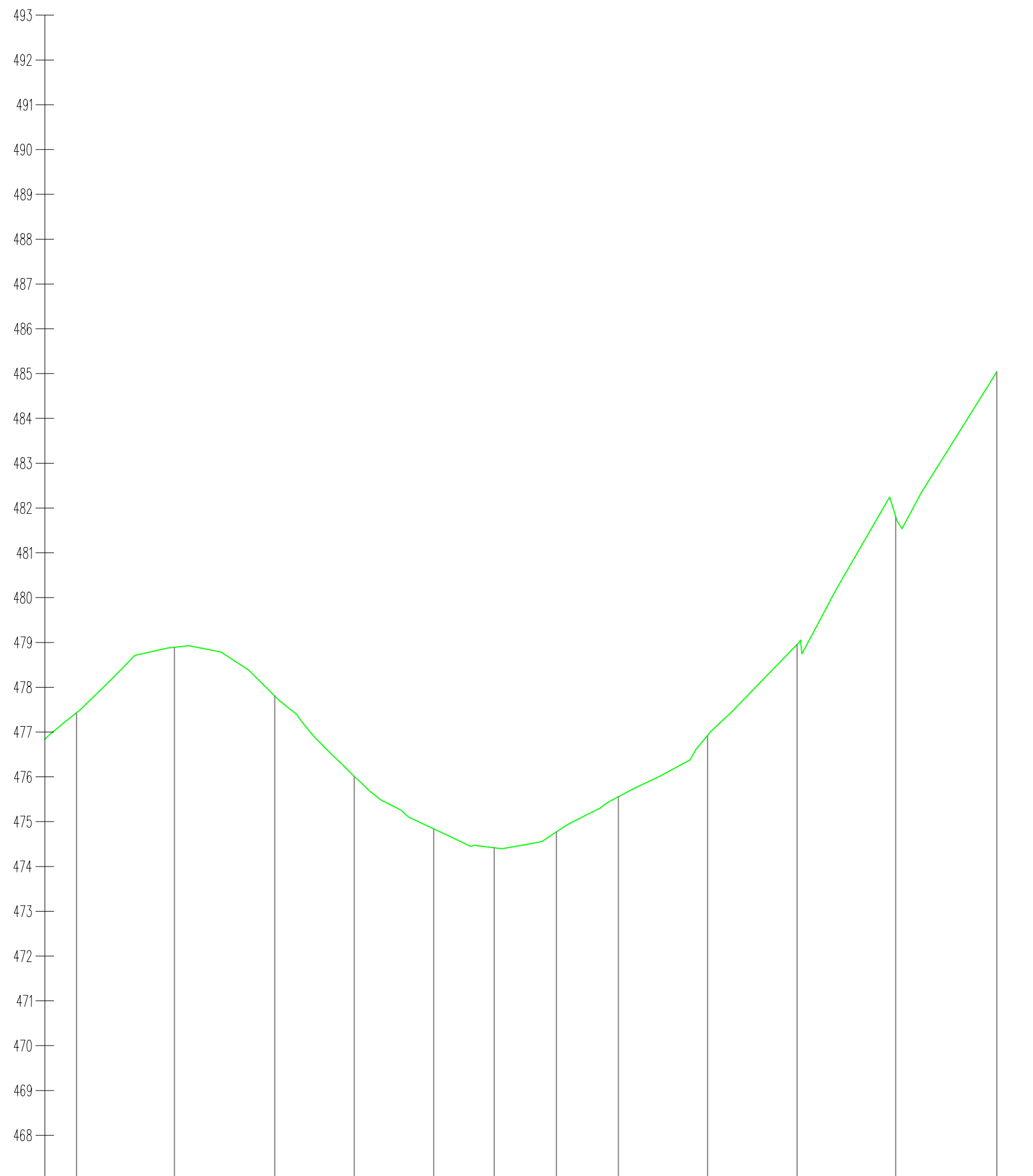
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA  
 Mirsad Navrbpc  
 struč.spec.ing.aedif.  
 Ovlašten inženjer građevinarstva  
 G 5166

UREĐ OVLASTENE ARHITEKTICE BOŽENA TINODI	
KRIŽEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31 Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr	tel.048/270 613 fax.048/270 614
INVESTITOR OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	
GRADEVINA Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik	
FAZA GLAVNI PROJEKT	SAHRZAJ UZDUŽNI PROFIL - List 1.
GLAVNI PROJEKTANT MIRSAD NAVRBOC, struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.	
SURADNICI BOŽENA TINODI ing.grad.	TEHNIČKI DNEVNIK 16-2019
DATUM LIPANJ, 2019.	MJERILO 1:1000/100 BR. LISTA 24.2.

OZNAKE PROFILA	31 10.06 32 10.06 33 13.88 34 11.27 35 11.27 36 11.49 37 12.22 38 12.22 39 15.97 40 10.12 41 10.12 42 20.74 43 17.53 44 11.44 45 11.44 46 19.59 47 19.77 48 13.56 49 13.56 50 10.65 51 10.65 52 10.65 53 10.65 54 10.65 55 12.55 56 10.33 57 10.33 58 16.43 59 11.11 60 11.11 61 28.12 62 12.15 63 12.15 64 14.05 65 10.11 66 10.11 67 10.00 68 18.22 69 18.22 70 21.8
STACIONAŽE	67.60 77.66 87.71 0 1.59 12.86 24.13 35.62 47.84 60.06 76.02 86.14 96.26 0.6 17.00 34.53 45.97 57.40 77.00 96.76 7 10.33 23.89 34.54 45.19 55.84 66.49 77.14 89.70 0.03 10.36 26.79 37.90 49.01 77.13 89.29 1.44 15.49 25.60 35.71 46.71 64.94 83.16
KOTE TERENA	461.49 461.83 461.82 462.18 462.77 464.15 465.51 466.81 469.09 470.98 471.69 472.99 475.31 475.88 475.97 476.42 476.56 475.21 473.89 472.49 471.42 470.73 470.78 471.01 470.92 470.78 470.15 470.07 469.59 469.22 468.86 467.79 467.89 468.99 470.48 471.70 472.76 473.59 475.45 477.43
KOTE NIVELETE	
PRAVCI I KRIVINE	
POPREČNI NAGIBI	

Lijvi rub — l. rub  
 Desni rub — d. rub





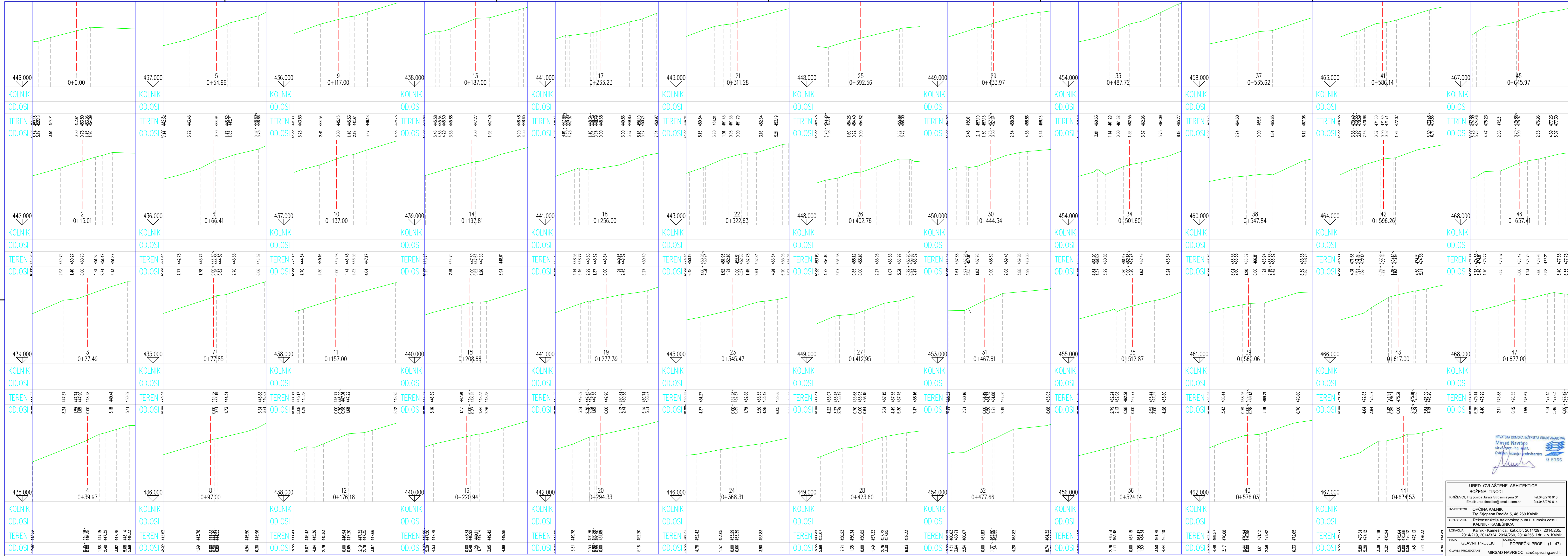
467.00

OZNAKE PROFILA	2	70	21.84	71	22.41	72	17.73	73	17.73	74	13.52	75	13.87	76	13.87	77	19.88	78	20.00	79	22.00	80	22.58	81	
STACIONAŽE		83.16	1.0	5.00	27.41	45.14	62.86	76.38	90.24	1.1	4.11	24.00	44.00	66.00	88.57										
KOTE TERENA		477.43		478.89	477.81	476.01	474.84	474.42	474.77	475.56	476.92	478.96	481.81	485.04											
KOTE NIVELETE																									
PRAVCI I KRIVINE																									
POPREČNI NAGIBI																									

Lijevi rub l. rub  
Desni rub d. rub

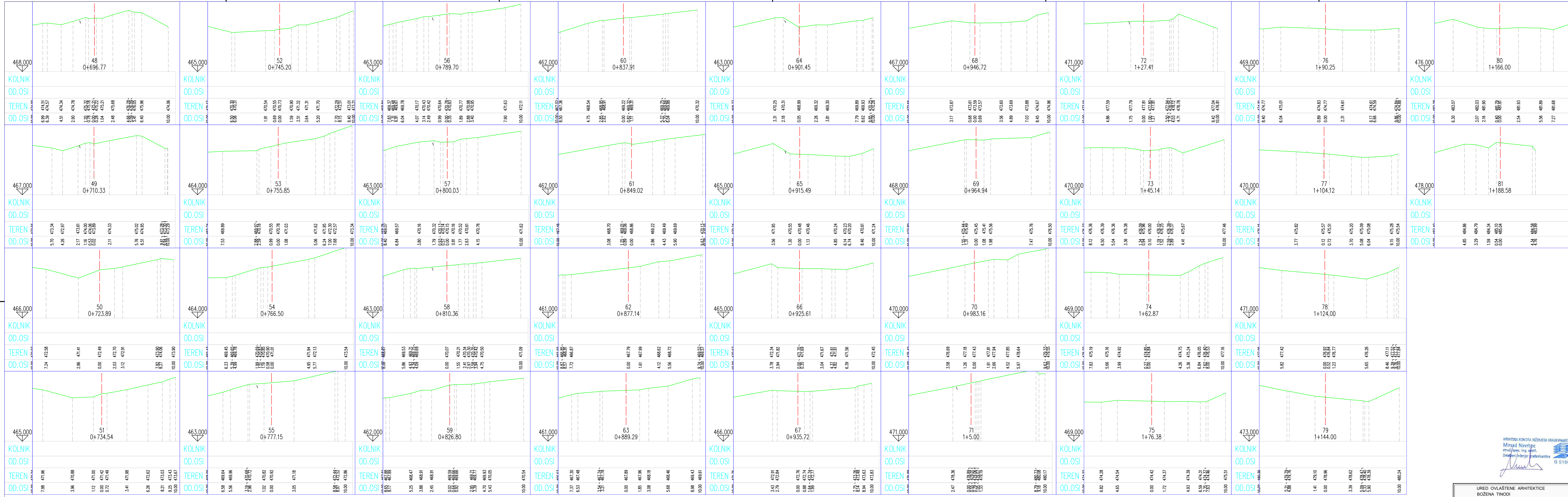
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Mirsad Navrboc  
struč.spec. ing. aedif.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 5166

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE BOŽENA TINODI		
KRIŽEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31		tel.048/270 613
Email: ured.tinodibo@email.t-com.hr		fax.048/270 614
INVESTITOR	OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 269 Kalnik	
GRAĐEVINA	Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA	Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	SADRŽAJ UZDUŽNI PROFIL - List 1.
GLAVNI PROJEKTANT	MIRSAD NAVRBOC, struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT	DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.	
SURADNICI	BOŽENA TINODI ing.grad.	TEHNIČKI DNEVNIK 16-2019
DATUM	LIPANJ, 2019.	MJERILO 1:1000/100 BR. LISTA 24.3.




  
 HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
 Miroslav Navrobc  
 Inženjersko-projektantska  
 Družina inženjerskih znanosti  
 G 5166

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE BOŽENA TINODI KRIZEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31 tel: 048/270 613 Email: ured.tinodib@email.t-com.hr fax: 048/270 614	
INVESTITOR: OPĆINA KALNIK Trg Sijepana Radića 5, 48 289 Kalnik Rekonstrukcija traktorskih puteva u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA: Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik FAZA: GLAVNI PROJEKT (SADRŽAJ) POPREČNI PROFIL (1 - 47)	
GLAVNI PROJEKTANT: MIRŠAD NAVROBC, struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT: DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.	
SURADNICI: BOŽENA TINODI ing.grad.	
DATUM: LIPANJ, 2019.	
TEHNIČKI DNEVNIK: 16-2019 MJERILO: 1:100 BR. LISTA: 24.4.	



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
 Miroslav Navrobc  
 stručnjak inženjer  
 Ovlašten inženjer inženjarska G 5166

UREĐ OVLASTENE ARHITEKTE BOŽENA TINODI	
KRIZEVCI, Trg Josipa Juraja Strossmayera 31 Email: ured.tinodib@gmail.com.hr	tel: 048/270 613 fax: 048/270 614
INVESTITOR: OPĆINA KALNIK Trg Stjepana Radića 5, 48 289 Kalnik	
GRAĐEVINA: Rekonstrukcija traktorskog puta u šumsku cestu KALNIK - KAMEŠNICA	
LOKACIJA: Kalnik - Kamešnica; kat.č.br. 2014/297, 2014/235, 2014/219, 2014/324, 2014/260, 2014/256 i dr. k.o. Kalnik	
FAZA: GLAVNI PROJEKT SADRŽAJ: POPREČNI PROFIL (48 - 91)	
GLAVNI PROJEKTANT: MIRSAD NAVROBC, struč.spec.ing.aedif.	
PROJEKTANT: DAVOR TOMINIĆ, dipl.ing.šum.	
SURADNICI: BOŽENA TINODI ing.grad.	TEHNIČKI DNEVNIK 16-2019
DATUM: LIPANJ, 2019.	ZOP: --- MIJERLO 1:100 BR. LISTA 24.5.