



**"VIDEKOVIĆ"** D.O.O.  
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I GRAĐENJE  
LJUDEVITA GAJA 17A  
32100 VINKOVCI

IBAN. HR6723400091110212814

M.B. 2043734, OIB: 73092629785

Tel/Fax: 032/338-436

E-mail: videkovic@vu.t-com.hr

BP: 58 / 2017



**INVESTITOR:**

**OPĆINA TOVARNIK**  
ANTUNA GUSTAVA MATOŠA 2  
32249 TOVARNIK  
OIB: 38906942564

# **TEHNIČKI ELABORAT**

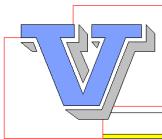
## **SANACIJA - TEHNIČKO ODRŽAVANJE NERAZVRSTANE CESTE NA PODRUČJU OPĆINE TOVARNIK**

<b>GRAĐEVINA:</b>	SANACIJA - TEHNIČKO ODRŽAVANJE NERAZVRSTANE CESTE U NASELJU TOVARNIK, PODRUČJE OPĆINE TOVARNIK	
<b>INVESTITOR:</b>	<b>OPĆINA TOVARNIK, A.G. Matoša 2, Tovarnik</b>	
<b>NASELJE / ULICA:</b>	TOVARNIK, ul. Zagrebačka, k.č.br. 3603, k.o. Tovarnik	

<b>PROJEKTANT</b>	<b>OVLAŠTENI INŽENJER GRAĐEVINARSTVA:</b> JOSIP VIDEKOVIĆ, dipl.ing.građ.	<b>Josip Videković</b> dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 1327
<b>PROJEKTANT-SRADNIK:</b>	ŽELJKO UZELAC, mag.ing.aedif. DINKO VIDEKOVIĆ, građ.tehn.	

<b>BROJ PROJEKTA:</b>	<b>58 / 2017</b>
<b>MJESTO I DATUM IZRADE:</b>	VINKOVCI, travanj 2017.
<b>DIREKTOR:</b>	JOSIP VIDEKOVIĆ, dipl.ing.građ.

**VIDEKOVIC D.O.O.**  
za projektiranje, nadzor i  
građenje  
VINKOVCI, Ljudevita Gaja 17A



**"VIDEKOVIĆ"** D.O.O.  
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I GRAĐENJE  
LJUDEVITA GAJA 17A  
32100 VINKOVCI

IBAN. HR6723400091110212814

M.B. 2043734, OIB: 73092629785

Tel/Fax: 032/338-436

E-mail: videkovic@vu.t-com.hr

BP: 58 / 2017

## SADRŽAJ:

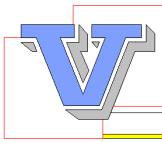
- Registracija poduzeća
- Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva

### 1. TEHNIČKI OPIS

### 2. TROŠKOVNIK

### 3. GRAFIČKI PRILOZI

### 4. FOTODOKUMENTACIJA



**"VIDEKOVIĆ"** D.O.O.  
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I GRADENJE  
LJUDEVITA GAJA 17A  
32100 VINKOVCI

IBAN. HR6723400091110212814

M.B. 2043734, OIB: 73092629785

Tel/Fax: 032/338-436

E-mail: videkovic@vu.t-com.hr

BP: 58 / 2017

---

---

# TEHNIČKI OPIS

---

---



## 1.1. Uvod

Na zahtjev investitora, općina Tovarnik, izrađen je ovaj Tehnički elaborat za sanaciju - tehničko održavanje nerazvrstane ceste u naselju Tovarnik, ulica Zagrebačka, područje općine Tovarnik.

Projekt sanacije - tehničkog održavanja nerazvrstanih cesta na području općine Tovarnik, rađen je u skladu sa Programom Ministarstva, za malu komunalnu infrastrukturu, u svezi održivog razvoja lokalne zajednice.

Radovi koji se namjeravaju izvoditi na predmetnoj nerazvrstanoj cesti u naselju Tovarnik, ulica Zagrebačka, sastoje se u tehničkom održavanju nerazvrstane ceste, a istim radovima ne nastaje nova građevina niti se mijenjaju lokacijski uvjeti, (PRAVILNIK O JEDNOSTAVNIM GRAĐEVINAMA I RADOVIMA NN: 68/13, 79/14, 41/15, 75/15., čl. 3 st. 7.), te sukladno ZAKONU O GRADNJI, NN 153/13, 20/17., čl. 128, st. 1. i čl. 150. st. 1., gdje izvođenju ovakvih jednostavnih radova može se pristupiti bez akta kojim se odobrava građenje, a koji su prema posebnom propisu nužni za ispunjavanje obveza tehničkog i gospodarskog održavanja, pridržavajući se svih propisa i pravila struke koji se odnose na njihovu sanaciju i održavanje.

## 1.2. Lokacija

Lokacija predmetne nerazvrstane ceste, koja je predviđena za sanaciju - tehničko održavanje, nalazi se u naselju Tovarnik, ulica Zagrebačka, na k.č.br. 3603., k.o. Tovarnik (od ulice B.J. Jelačića, do ulice A. Stepinca).

## 1.3. Postojeće stanje

Nerazvrstana cesta u Zagrebačkoj ulici, koja je predmet sanacije-tehničkog održavanja, smještena je između ulice B.J. Jelačića i ulice A. Stepinca, ukupne dužine cca L=275 m'. Prosječna širina postojećeg asfaltnog kolnika iznosi 3,75 m', dok je širina zelenog pojasa između asfaltne ceste i postojećih kanala oborinske odvodnje cca 1,00 m'. Postojeća nerazvrstana cesta građena je osamdesetih godina dvadesetog stoljeća.

Obzirom na godinu građenja, te tadašnji intenzitet i opterećenje cestovnih vozila, poglavito poljoprivrednih strojeva, bili su podloga za projektiranje konstruktivni elemenata ceste. Tamponski sloj kolničke konstrukcije je građen mješovitim kamenim materijalom, debljina tamponskog sloja cca 20 cm., koji je ugrađen na nedovoljno pripremljenu i zbijenu posteljicu. Završni sloj ceste je sa zastorom od bitumeniziranog granuliranog šljunka, debljina asfaltnog sloja cca 5 cm.

Sadašnje stanje predmetne nerazvrstane ceste, nakon 30-40 godina korištenja, je takvo da ne zadovoljava tehničkim propisima, niti traženim uvjetima za normalno i sigurno odvijanje cestovnog prometa. Završni asfaltni sloj kolničke konstrukcije cesta je cijelom dužinom trase sa vidnim mreškastim pukotinama i osjetnim vertikalnim deformacijama. Uzrok ovakvom stanju nerazvrstane ceste je postojeća debljina pojedinih konstruktivnih slojeva ceste, slaba pripremljenost posteljice, i slabo održavanje ceste, te sadašnji intezitet i opterećenje cestovnih vozila, poglavito poljoprivrednih strojeva, koji prometuju predmetnom cestom.

Obzirom na stanje kolničkog zastora i konstruktivne debljine slojeva ceste, oborinska voda vrlo lako prodire do same posteljice, uslijed čega se posteljica lokakno znatno raskvasila i deformirala. Na takvim mjestima kolnika došlo je lokalno do sloma dijela kolničke konstrukcije, cca 5-10% površine kolničke konstrukcije.

Koliko se može vidjeti, na predmetnoj cesti, do sada su rađene lokalne sanacije i popravak postojećeg zastora kolničke konstrukcije.

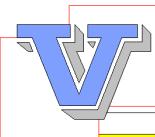
## 1.4. Projektno rješenje sanacije - tehničkog održavanja nerazvrstane ceste u Zagrebačkoj ulici

Temeljem projektnog zadatka od strane Investitora, a prema važećim Zakonima i pravilima struke za ovu vrstu radova, izrađen je ovaj Tehnički elaborat za sanaciju - tehničko održavanje nerazvrstane ceste naselja Tovarnik, u Zagrebačkoj ulici.

U Zagrebačkoj ulici, zahvatom je predviđeno za sanaciju dužina nerazvrstane ceste cca 275,00 m'. Početna stacionaža nerazvrstane ceste je na spoju sa ulicom B.J. Jelačića, a završna stacionaža je na spoju sa ulicom A. Stepinca.

Sanacija - tehničko održavanje nerazvrstane ceste rješeno je na slijedeći način:

- strojno skidanje i uklanjanje nadvišenih dijelova bankina, u širini cca 0,5 m', sa utovarom i odvozom građevinske šute na mjesnu deponiju udaljenu do 5 km.
- lokalna sanacija trupa ceste i posteljice, na mjestima gdje je došlo do sloma kolničke konstrukcije



"VIDEKOVIĆ" d.o.o.  
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I GRADENJE  
LJUDEVITA GAJA 17A  
32100 VINKOVCI

IBAN. HR6723400091110212814

M.B. 2043734, OIB: 73092629785

Tel/Fax: 032/338-436

E-mail: videkovic@vu.t-com.hr

BP: 58 / 2017

- strojno frezanje postojećeg asfaltnog kolnika, usitnjavanje frezanog materijala glatkim valjcima, te rijanje uvaljane podloge, zbog nadogradnje i pojačavanja nosivog sloja ceste drobljenom kamenom.
- na raskrižjima sa navedenim ulicama strono zasjecanje rubova asfalta, zbog visinskog uklapanja nivelete ceste nakon izvršene sanacije iste.
- izrada dodatnog sloja kolničke konstrukcije od mehanički zbijenog drobljenog kamenog materijala 0/30, u sloju debljine do 10 cm. Zbijanje tamponskog sloja vršiti vibro valjcima, modul stišljivosti  $Ms > 80 \text{ MN/m}^2$ .
- izrada novog sloja kolničke konstrukcije, u cijelom profilu ceste, asfaltnom mješavinom BNHS (AC 16 base 50/70 AG4 M4), debljina sloja  $d=7 \text{ cm}$ .
- visinsko uklapanje postojećih kolnih prilaza, priprema i izrada podloge od kamenog materijala, te izrada novog asfaltnog zastora kolnih prilaza u dužini cca 2 m', u širini postojećih prilaza.
- dobava materijala i izrada bankine od kamenog zrnatog materijala 0/60 mm., kameni sloj bankine u zbijenom stanju iznosi 10 cm. Širina bankine je 50 cm. Zbijanje kamenih bankina obaviti glatkim valjkom pogodne težine.

Po završetku svih radova na sanaciji nerazvrstane ceste, izvođeč radova je dužan gradilište očistiti, urediti, dovesti u prvobitno stanje, kao i druge površine onečišćene prilikom izvođenja radova na sanaciji ceste.

Prilikom izvođenja radova na sanaciji ceste, izvođač je dužan provoditi propisane mjere zaštite tako da u najmanjoj mjeri onečišćuje i ošteće okolinu i prirodu.

Izvođač je dužan prije početka radova izvršiti vizualni pregled trase ceste u smislu pronalaska, evidentiranja i lociranja mogučih infrastrukturnih građevina i instalacija. Investitor je dužan pravovremeno, prije početka radova, izvestiti nadležna poduzeća, koji se bave održavanjem infrastrukturnih vodova i instalacija, kako bi se mogao organizirati stručni nadzor od predstavnika poduzeća čije su instalacije predmet zaštite ili izmicanja. U slučaju potrebe, organizirati izradu probnih šliceva.

Sve radove na sanaciji ceste u blizini instalacija izvoditi ručno.

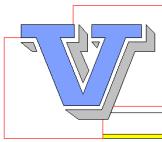
Sve nepredviđene okolnosti koje bi mogle nastati i dovesti do oštećenja na vodovima instalacija i sl., idu na teret izvoditelja radova.

Svi radovi moraju biti izvedeni u skladu sa ovim Tehničkim elaboratom, Zakonom o gradnji, važećim hrvatskim normama, a posebno sa "Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama"

Izradio:

Josip Videković, dipl. ing. građ.

Hrvatska komora inženjera građevinarstva  
Josip Videković  
dipl. ing. građ.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 1327



**"VIDEKOVIĆ"** D.O.O.  
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I GRADENJE  
LJUDEVITA GAJA 17A  
32100 VINKOVCI

IBAN. HR6723400091110212814

M.B. 2043734, OIB: 73092629785

Tel/Fax: 032/338-436

E-mail: videkovic@vu.t-com.hr

BP: 58 / 2017

---

---

## **GRAFIČKI PRILOZI**

---

---



 <p><b>"VIDEKOVIĆ"</b> D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I GRAĐENJE LJ.GAJA 17A 32100 VINKOVCI</p>	FAZA:	GLAVNI PROJEKTANT: Josip Videković dipl.ing.grad.			
	INVESTITOR: <b>OPĆINA TOVARNIK</b>	PROJEKTANT: Josip Videković dipl.ing.grad.			
	GRAĐEVINA: SANACIJA - TEHNIČKO ODRŽAVANJE NERAZVRSTANE CESTE NA PODRUČJU OPCINE TOVARNIK	PROJEKTANT-SURADNIK: Željko Želzel, mag.ing.aedif.			
	MJESTO GRADNJE: TOVARNIK ,na k.č.br: 3603 k.o. Tovarnik	SURADNIK: Dinko Videković,građ.teh.			
B.P.	DATUM	MJERILO	LIST	SADRŽAJ:	PREGLEDNA SITUACIJA
58/2017	04/2017		1.		

FAZA: <b>TEHNIČKI ELABORAT</b>				GLAVNI PROJEKTANT: Josip Videković, dipl.ing.grad.
INVESTITOR: <b>OPĆINA TOVARNIK</b>				PROJEKTANT: Josip Videković, dipl.ing.grad.
GRAĐEVINA: SANACIJA - TEHNIČKO ODRŽAVANJE NERAZVRSTANE CESTE NA PODRUČJU OPĆINE TOVARNIK				PROJEKTANT-SURADNIK: Željko Uzelac, mag.ing.a.edif.
MJESTO GRADNJE: TOVARNIK, na k.č.br: 3603 k.o. Tovarnik				SURADNIK: Dinko Videković, grad.teh.
B.P. 58/2017	DATUM 04/2017	MJERILO 1:500	LIST 2.	SADRŽAJ: <b>SITUACIJA ISKOLČENJA I ODVODNJE</b>



"VIDEKOVIC"  
d.o.o.  
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I GRADENJE  
LJ.GAJA 17A  
32100 VINKOVCI

SITUACIJA ISKOLČENJA I ODVODNJE

Ulica A. Stepinca

3625

0+260.000

0+275.000

0+240.000

0+220.000

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

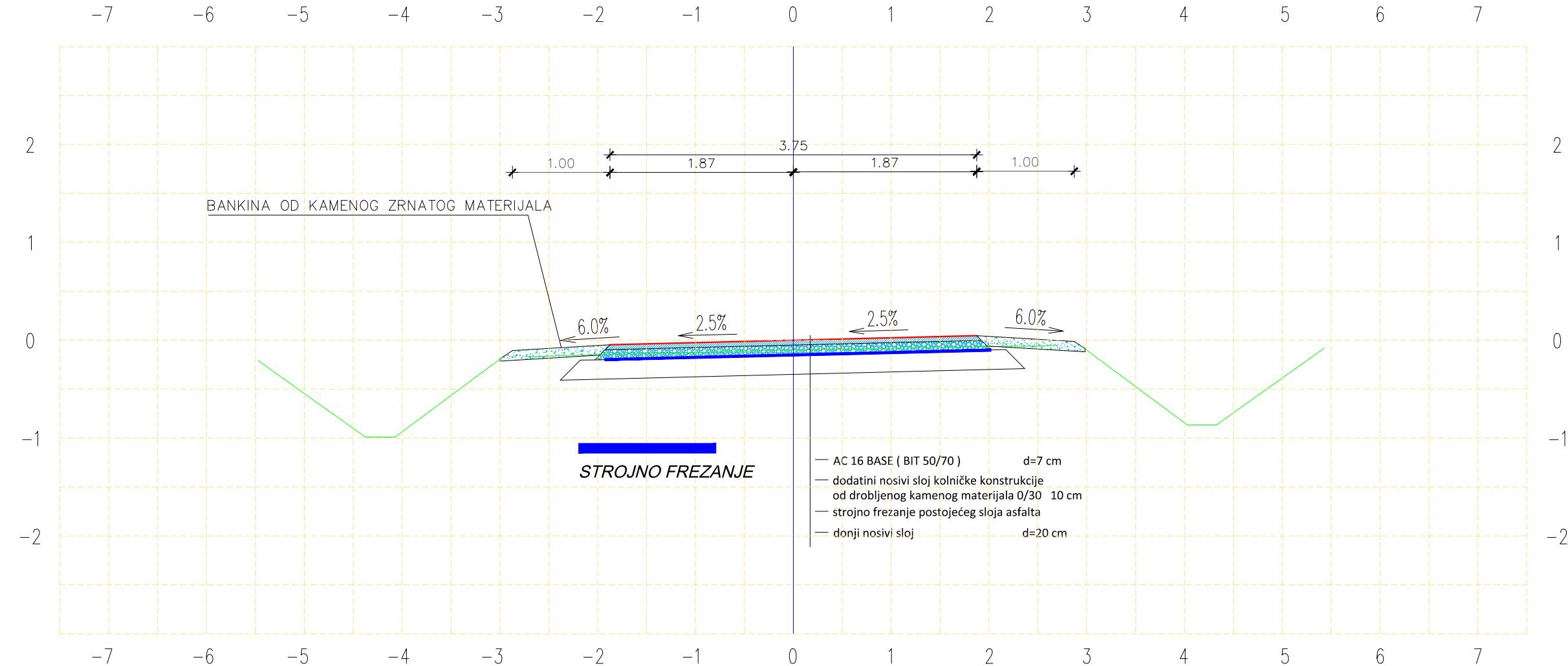
178

179

180

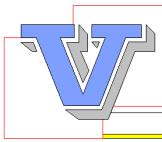
181

&lt;p



## NORMALNI POPREČNI PRESJEK

	<b>TEHNIČKI ELABORAT</b> <b>"VIDEKOVIC"</b> d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I GRAĐENJE LJ.GAJA 17A 32100 VINKOVCI	FAZA:				GLAVNI PROJEKTANT:		
		INVESTITOR:	OPĆINA TOVARNIK	PROJEKTANT:	Josip Videković, dipl.ing.građ.	GRAĐEVINA:		
				PROJEKTANT:	Josip Videković, dipl.ing.građ.	SANACIJA - TEHNIČKO ODRŽAVANJE NERAZVRSTANE CESTE NA PODRUČJU OPĆINE TOVARNIK	G 1327	
				PROJEKTANT-SURADNIK:	Željko Uzelac, mag.ing.aedif.	MJESTO GRADNJE:		
				SURADNIK:	Dinko Videković,građ.teh.	TOVARNIK, na k.č.br: 3603 k.o. Tovarnik		
B.P.				SADRŽAJ:	NORMALNI POPREČNI PRESJEK			
58/2017				DATUM	1:50	LIST	3.	



**"VIDEKOVIĆ"** D.O.O.  
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I GRADENJE  
LJUDEVITA GAJA 17A  
32100 VINKOVCI

IBAN. HR6723400091110212814

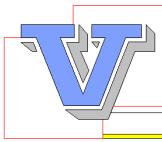
M.B. 2043734, OIB: 73092629785

Tel/Fax: 032/338-436

E-mail: videkovic@vu.t-com.hr

BP: 58 / 2017

# FOTODOKUMENTACIJA



**"VIDEKOVIĆ"** D.O.O.  
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I GRADENJE  
LJUDEVITA GAJA 17A  
32100 VINKOVCI

IBAN. HR6723400091110212814

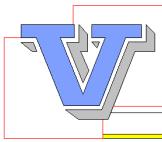
M.B. 2043734, OIB: 73092629785

Tel/Fax: 032/338-436

E-mail: videkovic@vu.t-com.hr

BP: 58 / 2017





**"VIDEKOVIĆ"** D.O.O.  
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I GRADENJE  
LJUDEVITA GAJA 17A  
32100 VINKOVCI

**IBAN. HR6723400091110212814**

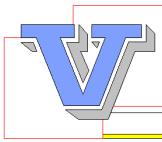
**M.B. 2043734, OIB: 73092629785**

Tel/Fax: 032/338-436

E-mail:videkovic@vu.t-com.hr

BP: 58 / 2017





**"VIDEKOVIĆ"** D.O.O.  
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I GRADENJE  
LJUDEVITA GAJA 17A  
32100 VINKOVCI

**IBAN. HR6723400091110212814**

**M.B. 2043734, OIB: 73092629785**

Tel/Fax: 032/338-436

E-mail: videkovic@vu.t-com.hr

BP: 58 / 2017

