
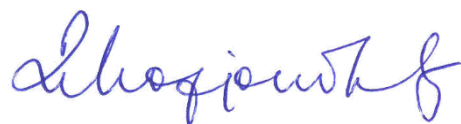


**4/1.1 НАСЛОВНА СТРАНА**

**4/1 - ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ВОДОВА**

Инвеститор:	"Инфраструктура Железнице Србије" а.д. Немањина 6, Београд
Објекат:	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 170+834.50 пруге у Суботици, К.О. Доњи Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	<b>ИДР Идејно решење</b>
Назив и ознака дела пројекта	<b>4/1 Пројекат електроенергетских инсталација - Измештање и заштита водова</b>
За грађење / извођење радова:	Нова градња и реконструкција
Пројектант:	Саобраћајни Институт ЦИП д.о.о. Немањина 6/IV, Београд 351-02-02009/2017-07
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор Милутин Игњатовић, дипл.инж.
Потпис:	
Главни пројектант:	Драгана Марјановић, дипл.инж.еле.
Број лиценце:	350 И887 10
Потпис:	
Број техничке документације:	2017-728 -4/1
Место и датум:	Београд, јануар 2020.

#### **4/1.2 САДРЖАЈ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА**

4/1.1.	Насловна страна Идејног решења
4/1.2.	Садржај Идејног решења
4/1.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта Идејног решења
4/1.4.	Изјава одговорног пројектанта Идејног решења
4/1.5.	Текстуална документација
4/1.5.1.	Технички опис
4/1.6.	Нумеричка документација
4/1.6.1	Процена инвестиционе вредности
4/1.7.	Графичка документација

**4/1. 3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА**

На основу члана 128а Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/2013 - УС, 98/2013 - УС, 132/14 и 145/14, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 -др.закон) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС" бр 73/2019) као:

**ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ**

за израду **4/1 - Пројекат електроенергетских инсталација - Измештање и заштита водова**, који је део Идејног решења за Денивелација локалног пута – надвожњак на км 170+834.50 пруге у Суботици, К.О. Доњи Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци одређује се:

Драгана Марјановић, дипл.инж.еле \_\_\_\_\_ 350 И878 10

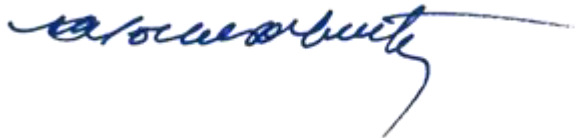
Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о

Немањина 6/IV, Београд

Одговорно лице/заступник: Генерални директор:

Милутин Игњатовић, дипл.инж.

Потпис:



Број техничке документације: 2017-728 -ЕЛЕ-4/1

Место и датум: Београд, јануар 2020.

#### 4/1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА

Одговорни пројектант **Пројекта електроенергетских инсталација - Измештање и заштита водова**, који је део Идејног решења за Денивелација локалног пута – надвожњак на км 170+834.50 пруге у Суботици, К.О. Доњи Град

Драгана Марјановић, дипл.инж.еле.

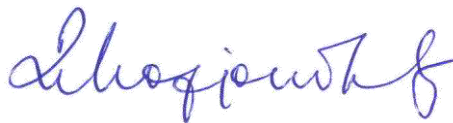
#### ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант : Драгана Марјановић, дипл.инж.еле.

Број лиценце: 350 И887 10

Потпис:



Број техничке документације: 2017-728 -ЕЛЕ-4/1

Место и датум: Београд, јануар 2020.

## **1.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

## **1.5.1. ТЕХНИЧКИ ОПИС**

## ТЕХНИЧКИ ОПИС

Предмет овог техничког описа је измештање и заштита постојећих надземних и подземних електроенергетских водова који су у колизији са новопроектованим надвожњаком и прилазним путним комуникацијама.

Анализом преклапања новопроектоване трасе моста, пруге и прилазних путних комуникација и локалних путева са диспозицијом постојећих електроенергетских водова на предметном терену утврђено је више колизионих места. Генерално, колизионе ситуације су настале преклапањем (паралелним вођењем) трасе пута, пруге са трасама постојећих водова, укрштањем истих, угрожавањем постојећих водова изградњом стубова носача мостова, угрожавањем постојећих локалних ваздушних стубова и извода изградњом или реконструкцијом прилазних путних комуникација (надвожњаци, подвожњаци саобраћајне петље, локални путеви...).

Зависно од степена угрожености постојећих каблова предвиђено је измештање или заштита истих.

У складу са рангом пруге и важећим прописима, реконструкцијом, модернизацијом и изградњом двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, као и у подручјима градова, сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.

Свако укрштање или паралелно вођење надземних водова је регулисано "Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV" ("Сл. лист СФРЈ" број 65/88. год. и "Сл. лист СРЈ", бр. 18/92.) и "Законом о Железници" (Сл. Гласник РС 18/2005). Такође мора бити и у складу са условима надлежних електродистрибутивних организација.

Реконструкција надземних водова 35 kV, 20 kV, 10 kV и 1kV на местима укрштања са пругом подразумева, у принципу, замену постојећих стубова у укрштајним распонима новим крајњим стубовима, на прописаном растојању од пруге, као и каблирање надземних водова у укрштајним распонима. На делу укрштаја са пругом каблови се провлаче кроз PVC цеви.

Каблови морају бити положени прописно у кабловску канализацију од непроводног материјала, односно PVC цеви на месту укрштаја са постојећом електрифицираном железничком пругом. На месту укрштаја са новим колосецима каблови ће се механички заштитити полагањем сечене PVC цеви преко њих и заливањем "мршавим" бетоном.

На местима укрштања са 35 kV мрежом (надземном и подземном) предвидети кабловску канализацију од ПВЦ унутрашњег пречника  $\phi 160$  у непосредној близини укрштаја. За 0,4 kV водове предвидети кабловску канализацију од ПВЦ унутрашњег пречника  $\phi 110$ , за 10 и 20 kV кабловске водове од ПВЦ унутрашњег пречника  $\phi 125$ . На местима укрштања обезбедити 100% резерве у цевима.

Све радове у близини каблова вршити ручно или механизацијом која не изазива оштећења изолације и оловног плашта.

Канале и цеви треба поставити тако да се кабл може изместити без раскопавања доњег строја железничке пруге.

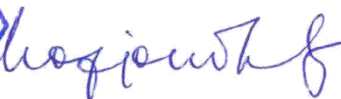
Укрштање се изводи под правим углом на дубини од минимум 1.8m од горње ивице прага до горње ивице заштитне цеви, односно минимум 1.2m од најниже коте терена ван трупа пруге до горње ивице заштитне цеви.

Положај кабловског вода на месту укрштања треба видљиво обележити ознакама од бетона или камена. При извођењу електромонтажних радова предузети потребне мере безбедности као што је уземљење са спајањем на кратко свих проводника у безнапонском стању.

При раду правилно и потпуно примењивати све прописима предвиђене заштитне мере. Радно уземљење и спајање на кратко уклонити и извршити електрично испитивање при пуштању у погон.

На местима укрштања са постојећим кабловским водовима, пре отпочињања радова, обезбедити њихово измештање и заштиту. Потребно је предвидети формирање нове кабловске канализације, у близини постојећег кабловског прелаза, са истим или бољим карактеристикама од постојеће, за потребе измештања постојећих каблова.

Одговорни пројектант:



Драгана Марјановић, дипл.инж.ел.  
лиценца број 350 И887 10



## **1.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

## **1.6.1. ПРОЦЕНА ИНВЕСТИЦИОНЕ ВРЕДНОСТИ**

**ПРОЦЕНА ИНВЕСТИЦИОНЕ ВРЕДНОСТИ**

**4/1. Пројекат електроенергетских инсталација - измештање и заштита водова**

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА**

4/1	Измештање и заштита електроенергетских водова	
РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
УКУПНО:		5.400.000,00
ПДВ(20%):		1.080.000,00
СВЕ УКУПНО:		6.480.000,00

**УКУПНО € (1€ =120дин): 54.000,00**



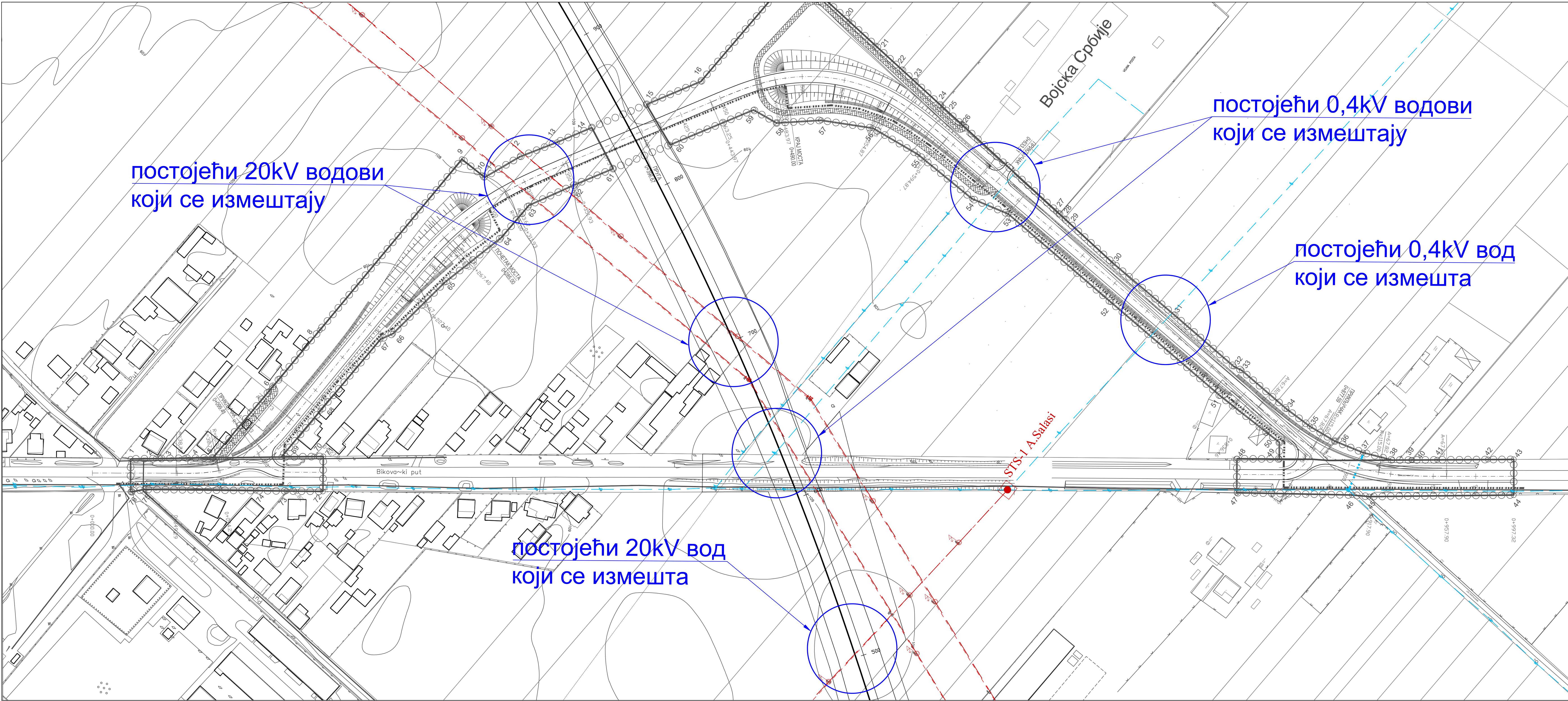
Одговорни пројектант

Драгана С. Марјановић, дипл.ел.инж.

Лиценца бр. 350 И887 10

## **1.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**





постојећи 20kV водови  
који се измештају

постојећи 0,4kV водови  
који се измештају

постојећи 0,4kV вод  
који се измешта

постојећи 20kV вод  
који се измешта

**ЛЕГЕНДА**

**ЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА**

- Постојећа стубна трансформаторна станица СТС 20/0,4 kV
- Траса постојећег 20 kV надземног вода
- Траса постојећег 0,4 kV надземног вода
- ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ВОД КОЈИ СЕ ИЗМЕШТА



03		
02		
01		
Број	Датум	Опис
<b>Ревизиони блок:</b>		
Проектна организација: <b>САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.</b>		
Немањина 6; 11000 Београд, Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicjp.co.rs		
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКУ		
Одговорни пројектант за електротехнику: Драгана Марјановић, дипл.инж.ел.		Инвеститор пројекта: ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ "А.Д."
лиценца број: <b>ИКС 350 И887 10</b>		Наручилац пројекта:
Сарадници: <b>Софија Сердар, маг.инж.ел.</b>		Објекат: <b>ДЕНИВЕЛАЦИЈА ЛОКАЛНОГ ПУТА - НАДВОЖЊАК НА КМ 170+834,50 ПРУГЕ</b>
Унутрашња контрола: <b>Милан Шипетић, дипл.инж.ел.</b>		Део пројекта: <b>4/1 ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ВОДОВА</b>
Главни пројектант: <b>Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.</b>		Цртеж: <b>Ситуација колизације електроенергетских водова</b>
Руководилац организационе јединице: <b>Славко Бурсаћ, дипл.инж.ел.</b>		Размера: <b>1:1000</b>
Фаза пројекта: <b>ИДР</b>		Датум: <b>01.2020.</b>
Цртеж бр.:		2017-728-ЕПЕ-4/1-Ц01