



1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

2/1 - ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије” а.д. Немањина 6, Београд
Објекат:	Денивелација локалног пута – подвожњак на km 97+027.31 пруге у Степановићеву, К.О. Степановићево, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	ИДР Идејно решење
Назив и ознака дела пројекта	2/1 Пројекат подвожњака на km 97+027.31
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:	
Одговорни пројектант:	Светлана Станојевић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце:	310 3855 03
Потпис:	
Број техничке документације:	2017-728 -2/1
Место и датум:	Београд, јануар 2020.

1.2 САДРЖАЈ

1.1	Насловна страна	
1.2	Садржај	
1.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
1.4	Изјава одговорног пројектанта	
1.5	Текстуална документација	
1.5.1	Технички опис	
1.6	Нумеричка документација	
1.7	Графичка документација	

2/1.3 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 **2/1 - Пројекат подвожњака на кт 97+027.31 пруге у Степановићеву**, који је део Идејног решења за Денивелација локалног пута – подвожњак на кт 97+027.31 пруге у Степановићеву, К.О. Степановићево, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци одређује се:

Светлана Станојевић, дипл.грађ.инж. _____ 310 3855 03

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 -КОН-2/1

Место и датум: Београд, јануар 2020.

1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА КОНСТРУКЦИЈЕ

Одговорни пројектант пројекта **2/1 - Пројекат подвожњака на km 97+027.31 пруге у Степановићеву**, који је део Идејног решења за Денивелација локалног пута – подвожњак на km 97+027.31 пруге у Степановићеву, К.О. Степановићево

Светлана Станојевић, дипл.грађ.инж.

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 : Светлана Станојевић, дипл.грађ.инж.

Број лиценце: 310 3855 03

Потпис:



Број техничке документације: 2017-728-КОН-2/1

Место и датум: Београд, јануар 2020.

1.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

ПОДВОЖЊАК НА km 97+027.31

У складу са захтевом Пројектног задатка, рангом пруге и важећим прописима, сва укрштања пруге са постојећим и планираним друмским и пешачко-бициклическим саобраћајницама решавана су денивелисано.

Подлоге за израду Идејног решења су:

- Пројектни задатак за идејни пројекат
- Постојећа техничка документација железничке пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) за потребе идејног пројекта
- Идејно решење - Денивелација локалног пута – подвожњак на km 97+027.31 пруге у Степановићеву
- Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње објекта за потребе идејног пројекта
- Пројекат геодетских радова - геодетска мрежа за потребе идејног пројекта

Конструкција овог денивелисаног укрштаја подразумева конструкцију подвожњака којом се денивелисано спроводи друмска саобраћајница улице Војводе Путника испод двоколосечне пруге Нови Сад – Суботица за брзине до 200 km/h, као и улазну и излазну рампу тј. конструкције потпорних зидова на улазу и излазу подвожњака. Постојећи путни прелаз у нивоу се укида. У зони излазне конструкције подвожњака пројектована је девијација постојеће улице да би се обезбедио прикључак улице Бошка Бухе. Подвожњак је у непосредној близини железничке станице Степановићево.

Подвожњак је на стационажи km 97+027.31 по десном колосеку пруге тј. на km 0+149.44 пута. Угао укрштаја новопројектованог дела пута и пруге је управан. Ранг саобраћајнице дефинисане као градска само за путнички саобраћај (без теретног саобраћаја) одредио је ширину коловоза од $2 \times 3.0 = 6.0$ m који је у нагибу 2.5% и слободну висину саобраћајног профила који на најкритичнијем месту подвожњака износи 3.50 m. Предвиђене су и пешачка и бициклическа стаза у ширинама од 2.50 m и 2.75 m које се изводе у нагибу 2%. Предвиђени су асфалтни слојеви од 10 cm на коловозу и 8 cm на стазама. Испод стаза постављају се цеви за смештај инсталација. Ограда је обострана, и за пешаке и за бициклисте.

Статички систем централног дела је затворен рам на еластичним ослонцима, са крутом везом зидова са горњом и доњом плочом. Распон конструкције је $L_0 = 12.05$ m (дужина 12.85 m), а ширина 12.60 m. Унутрашњи слободни профил рама је 11.25 m x 4.20 m. Носач се изводи у армираном бетону са дебљинама плоча и зидова $d = 80.0$ cm. Подвожњак је управан.

Објекат је у градској зони, што је наметнуло израду дугачких потпорних зидова, дужином целог усека до изласка на коту терена, и то ~ 84.0 m и на улазу и на излазу. На улазу и излазу подвожњака зидови су типа отвореног рама променљиве висине и променљиве дебљине елемената плоча и зидова $d = 50 - 110$ cm. Отворен рам са доњом плочом је вођен целом дужином, из разлога високог нивоа подземне воде, како би се спречио продор воде у унутрашњост објекта.

Доња плоча је у нагибу (~5%) и прати нивелету коловоза. Дуж потпорних зидова, у круни, поставља се ограда целом дужином, из разлога безбедности.

Укупна дужина конструкције подвожњака са зидовима износи ≈180.60 m. Објекат се изводи у бетону класе С 30/37 и армира ребрастом арматуром В 500В.

У складу са геолошким елаборатом и установљеним нивоом подземне воде, усвојено је фундирање по пуној плочи у слоју алувијалних седимената прашинастих пескова. У току извођења радова на фундирању објекта, због присуства подземних вода, може се очекивати доток воде у темељне јаме, те треба предузети одговарајуће мере подграђивања и црпљења воде као и мере снижавања нивоа подземних вода ради извођења радова у сувом.

На цртежу диспозиције представљена је и 2.0 m виша кота подземне воде него што је дата у Геотехничком елаборату, а узета је по препоруци геотехничког инжењера као тах ниво подземне воде у односу на измерени ниво.

С обзиром да се део трасе постојеће водоводне и канализационе мреже налази у зони изградње планираног подвожњака, предвиђа се њихово измештање како би се омогућила изградња подвожњака и несметано функционисање ових мрежа.

Процењена инвестициона вредност грађевинских радова на изградњи потходника је 330 000 000,00 дин.

Одговорни пројектант:



Светлана Станојевић, дипл.инж.грађ.
лиценца бр. 310 3855 03

1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

ПОДВОЖЊАК НА km 97+027.31

ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ	
светли отвор затвореног дела конструкције $l_0 \times h_0 \times B$	11.25 m x 4.20 m x 12.60 m
спољни габарит затвореног дела конструкције $L \times H \times B$	12.85 m x 5.80 m x 12.60 m
површина конструкције преко које се одвија железнички саобраћај	168.34 m ²
ширина коловоза са пешачком и бициклистичком стазом	$2 \times 3.0 + 2.50 + 2.75 \text{ m} =$ 11.25 m
дужине прилазних конструкција	$2 \times 84.0 \text{ m} = 168.0 \text{ m}$
укупна дужина конструкције	$168.0 + 12.60 = 180.60 \text{ m}$
унутрашња површина конструкције преко које се одвија путнички саобраћај	$11.25 \times 180.60 = 2\,031.75 \text{ m}^2$
спољна површина конструкције преко које се одвија путнички саобраћај	$12.85 \times 12.60 + 13.25 \times 40.0 +$ $12.85 \times 56.0 + 12.25 \times 72.0 =$ 2 293.51 m ²



Одговорни пројектант

S. Stanojević

Светлана Станојевић, дипл.инж.грађ.
бр.лиценце 310 3855 03

1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1.7.1 САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Цртеж	Назив цртежа	Размера
1	Диспозиција - основа и подужни пресек	1:100
2	Диспозиција - попречни пресеци	1:100

