

0.1 НАСЛОВНА СТРАНА

0 – ГЛАВНА СВЕСКА

Инвеститор:

„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д.
Немањина 6/4, Београд

Објект:

Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач., К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Футог, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци

Врста техничке документације:

Идејни пројекат

Назив и ознака дела пројекта:

0 – ГЛАВНА СВЕСКА

За грађење / извођење радова:

Нова градња и реконструкција

Печат и потпис:

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о
Немањина 6/ IV, Београд



Генерални директор:

Милутин Игњатовић, дипл. инж.

Печат и потпис:

Главни пројектант:

Милан Јелкић, дипл.инж.граф
лиценца бр. 315 0979 03



Број дела пројекта:

2017-728

Место и датум:

Београд, децембар 2018

0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Одлука о одређивању главног пројектанта
0.4.	Изјава главног пројектанта
0.5.	Садржај техничке документације
0.6.	Подаци о пројектантама
0.7.	Општи подаци о објекту и локацији
0.7а.	Списак парцела по општинама и катастарским општинама
0.8.	Сажети технички опис
0.9.	Графичка документација - Стандардни попречни профили - Прегледна ситуација

0.3. ОДЛУКА О ОДРЕЂИВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

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

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду Идејног пројекта Модернизације, реконструкције и изградње пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Футог, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, одређује се:

Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.....315 0979 03

Инвеститор: " Инфраструктура Железнице Србије" А.Д.
Немањина б/IV, Београд

Одговорно лице / заступник: др Мирољуб Јевтић

Печат:

Потпис:



Место и датум:

Београд, 2018.год.

0.4. ИЗЈАВА ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА ИЗ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА

Главни пројектант Идејног пројекта модернизације, реконструкције и изградње пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија),

Милан Јелкић, дипл.инж.графј.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

да су делови пројекта, Идејног пројекта модернизације, реконструкције и изградње пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, међусобно усаглашени, да подаци у главној свесци одговарају садржини пројекта и да су у пројекту приложени одговарајући елаборати

0	Главна свеска	728-2017
	ПРОЈЕКТИ АРХИТЕКТУРЕ	
1/1.1	Пројекат архитектуре реконструкције и адаптације станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Нови Сад	728-2017-APX -1/1.1
1/1.2	Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад	728-2017-APX -1/1.2
1/1.3	Пројекат архитектуре изградње и реконструкције зграде електровучне подстанице - ЕВП Нови Сад	728-2017-APX -1/1.3
1/1.4	Пројекат архитектуре доградње и реконструкције зграде ЕТП – деоница контактне мреже Нови Сад	728-2017-APX -1/1.4
1/1.5	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у ТПС Нови Сад	728-2017-APX -1/1.5
1/2.1	Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у службеном месту Сајлово са спољним уређењем	728-2017-APX -1/2.1
1/2.2	Пројекат архитектуре адаптације зграде за СС и ТК у службеном месту Сајлово	728-2017-APX -1/2.2
1/3.	Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у службеном месту Руменка са спољним уређењем	728-2017-APX -1/3.1
1/4.1	Пројекат архитектуре реконструкције и санације фасаде станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Кисач	728-2017-APX -1/4.1
1/4.2	Пројекат архитектуре реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Кисач	728-2017-APX -1/4.2
1/4.3	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач	728-2017-APX -1/4.3
1/4.4	Пројекат архитектуре постројења за секционисање - ПС Кисач	728-2017-APX -1/4.4
1/4.5	Пројекат архитектуре пешачко-бицикличког потходника у Кисачу	728-2017-APX -1/4.5
1/5.1	Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у стајалишту Степановићево са спољним уређењем	728-2017-APX -1/5.1
1/5.2	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у стајалишту Степановићево	728-2017-APX -1/5.2
1/5.3	Пројекат архитектуре пешачко-бицикличког потходника у Степановићеву	728-2017-APX -1/5.3
1/6.1	Пројекат архитектуре реконструкције и санације фасаде станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Змајево	728-2017-APX -1/6.1

1/6.2	Пројекат архитектуре реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Змајево	728-2017-APX -1/6.2
1/6.3	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево	728-2017-APX -1/6.3
1/6.4	Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање са неутралним водом – ПСН Змајево	728-2017-APX -1/6.4
1/7.1	Пројекат архитектуре станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Врбас	728-2017-APX -1/7.1
1/7.2	Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК у железничкој станици Врбас	728-2017-APX -1/7.2
1/7.3	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Врбас	728-2017-APX -1/7.3
1/7.4	Пројекат архитектуре изградње и реконструкције зграде електровучне подстанице – ЕВП Врбас	728-2017-APX -1/7.4
1/8.1	Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Ловћенац / Мали Иђош са спољним уређењем	728-2017-APX -1/8.1
1/8.2	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац / Мали Иђош	728-2017-APX -1/8.2
1/8.3	Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање – ПС Ловћенац	728-2017-APX -1/8.3
1/9.1	Пројекат архитектуре реконструкције и адаптације станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Бачка Топола	728-2017-APX -1/9.1
1/9.2	Пројекат архитектуре реконструкције и доградње зграде за СС и ТК у железничкој станици Бачка Топола	728-2017-APX -1/9.2
1/9.3	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола	728-2017-APX -1/9.3
1/9.4	Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање са неутралним водом - ПСН Бачка Топола	728-2017-APX -1/9.4
1/9.5	Пројекат архитектуре пешачко-бицикличког потходника у Бачкој Тополи	728-2017-APX -1/9.5
1/10.1	Пројекат архитектуре реконструкције и санације фасаде станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Жедник	728-2017-APX -1/10.1
1/10.2	Пројекат архитектуре реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Жедник	728-2017-APX -1/10.2
1/10.3	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Жедник	728-2017-APX -1/10.3
1/10.4	Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање-ПС Жедник	728-2017-APX -1/10.4
1/11.1	Пројекат архитектуре реконструкције и санације фасаде станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Наумовићево	728-2017-APX -1/11.1
1/11.2	Пројекат архитектуре реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Наумовићево	728-2017-APX -1/11.2
1/11.3	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Наумовићево	728-2017-APX -1/11.3
1/12.1	Пројекат архитектуре реконструкције и адаптације станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Суботица	728-2017-APX -1/12.1
1/12.2	Пројекат архитектуре адаптације и доградње зграде за СС и ТК у железничкој станици Суботица путничка	728-2017-APX -1/12.2
1/12.3	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Суботица путничка	728-2017-APX -1/12.3
1/12.4	Пројекат архитектуре изградње и реконструкције зграде електровучне подстанице - ЕВП Суботица	728-2017-APX -1/12.4
1/12.5	Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање – ПС Суботица	728-2017-APX -1/12.5

1/12.6	Пројекат архитектуре зграде ЕТП – деоница контактне мреже Суботица	728-2017-APX -1/12.6
1/12.7	Пројекат архитектуре службене зграде за Србија Карго, Инфраструктуру Железнице Србије,Царину, Муп и инспекције са спољним уређењем у железничкој станици Суботица теретна	728-2017-APX -1/12.7
1/12.8	Пројекат архитектуре службеног потходника и надстрешнице у железничкој станици Суботица теретна	728-2017-APX -1/12.8
1/13	Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање са неутралним водом - ПСН државна граница (Келебија)	728-2017-APX -1/13
1/14	Пројекат архитектуре типске зграде за смештај ТК опреме са спољним уређењем	728-2017-APX -1/14
ПРОЈЕКТИ МОСТОВА		
2/1-1.1	Пројекат подвожњака Кисачка улица км 76+601	728-2017-КОН -2/1-1.1
2/1-1.2	Пројекат подвожњака Партизанска улица км 77+814.32 (доградња)	728-2017-КОН -2/1-1.2
2/1-1.3	Пројекат галерије на км 78+386	728-2017-КОН -2/1-1.3
2/1-1.4	Пројекат галерије на км 81+284.54	728-2017-КОН -2/1-1.4
2/1-1.5	Пројекат моста на 0+803,06 пост. мост	728-2017-КОН -2/1-1.5
2/1-1.6	Пројекат моста на км 81+647.50	728-2017-КОН -2/1-1.6
2/1-1.7	Пројекат галерије на км 82+142	728-2017-КОН -2/1-1.7
2/1-1.8	Пројекат надвожњака на км 84+809.19	728-2017-КОН -2/1-1.8
2/1-1.9	Пројекат надвожњака на км 89+315.15	728-2017-КОН -2/1-1.9
2/1-1.10	Пројекат пешачко бицикличког потходника на км 89+984.34	728-2017-КОН -2/1-1.10
2/1-1.11	Пројекат надвожњака на км 92+768.03	728-2017-КОН -2/1-1.11
2/1-1.12	Пројекат надвожњака на км 95+739.56	728-2017-КОН -2/1-1.12
2/1-1.13	Пројекат пешачко бицикличког потходника на км 97+034.94	728-2017-КОН -2/1-1.13
2/1-1.14	Пројекат надвожњака на км 98+149.45	728-2017-КОН -2/1-1.14
2/1-1.15	Пројекат надвожњака на км 101+132.33	728-2017-КОН -2/1-1.15
2/1-1.16	Пројекат моста на км 101+980	728-2017-КОН -2/1-1.16
2/1-1.17	Пројекат надвожњака на км 102+309.98	728-2017-КОН -2/1-1.17
2/1-1.18	Пројекат надвожњака на км 105+797.12	728-2017-КОН -2/1-1.18
2/1-1.19	Пројекат надвожњака на км 108+115.69	728-2017-КОН -2/1-1.19
2/1-1.20	Пројекат моста на км 110+351,21	728-2017-КОН -2/1-1.20
2/1-1.21	Пројекат подвожњака на км 113+327.64	728-2017-КОН -2/1-1.21
2/1-1.22	Пројекат галерије на км 114+716,45	728-2017-КОН -2/1-1.22
2/1-1.23	Пројекат вијадукта на км 117+155,43	728-2017-КОН -2/1-1.23
2/1-1.24	Пројекат подвожњака на км 118+708.31	728-2017-КОН -2/1-1.24

2/1-1.25	Пројекат надвожњака на км 120+571.30	728-2017- КОН -2/1-1.25
2/1-1.26	Пројекат надвожњака на км 125+191.62	728-2017- КОН -2/1-1.26
2/1-1.27	Пројекат надвожњака на км 126+976.11	728-2017- КОН -2/1-1.27
2/1-1.28	Пројекат надвожњака на км 131+245.45	728-2017- КОН -2/1-1.28
2/1-1.29	Пројекат вијадукта на км 131+830,64	728-2017- КОН -2/1-1.29
2/1-1.30	Пројекат надвожњака на км 135+112,95	728-2017- КОН -2/1-1.30
2/1-1.31	Пројекат надвожњака на км 139+003.02	728-2017- КОН -2/1-1.31
2/1-1.32	Пројекат подвожњака на км 142+055.50	728-2017- КОН -2/1-1.32
2/1-1.33	Пројекат пешачко бицикличичког потходника на км 142+713.52	728-2017- КОН -2/1-1.33
2/1-1.34	Пројекат подвожњака на км 143+729.21	728-2017- КОН -2/1-1.34
2/1-1.35	Пројекат надвожњака на км 147+137.33	728-2017- КОН -2/1-1.35
2/1-1.36	Пројекат надвожњака на км 152+282.46	728-2017- КОН -2/1-1.36
2/1-1.37	Пројекат подвожњака на км 156+453,73	728-2017- КОН -2/1-1.37
2/1-1.38	Пројекат подвожњака на км 157+443.73	728-2017- КОН -2/1-1.38
2/1-1.39	Пројекат надвожњака на км 160+094.84	728-2017- КОН -2/1-1.39
2/1-1.40	Пројекат надвожњака на км 163+671.71	728-2017- КОН -2/1-1.40
2/1-1.41	Пројекат надвожњака на км 168+690,22	728-2017- КОН -2/1-1.41
2/1-1.42	Пројекат надвожњака на км 170+534,91	728-2017- КОН -2/1-1.42
2/1-1.43	Пројекат надвожњака на км 172+193,38	728-2017- КОН -2/1-1.43
2/1-1.44	Пројекат подвожњака на км 174+515.35	728-2017- КОН -2/1-1.44
2/1-1.45	Пројекат подвожњака на км 174+928,10	728-2017- КОН -2/1-1.45
2/1-1.46	Пројекат подвожњака на км 176+274,84	728-2017- КОН -2/1-1.46
2/1-1.47	Пројекат надвожњака на км 177+329,42	728-2017- КОН -2/1-1.47
2/1-1.48	Пројекат галерије на км 177+623,90	728-2017- КОН -2/1-1.48
2/1-1.49	Пројекат надвожњака на км 177+857,22 (пруга за Сомбор)	728-2017- КОН -2/1-1.49
2/1-1.50	Пројекат подвожњака на км 177+857,22 (главна пруга)	728-2017- КОН -2/1-1.50
2/1-1.51	Пројекат надвожњака на км 180+057.78	728-2017- КОН -2/1-1.51
2/1-1.52	Пројекат надвожњака на км 180+969,60	728-2017- КОН -2/1-1.52
2/1-1.53	Пројекат надвожњака на км 184+258.47	728-2017- КОН -2/1-1.53
2/1-1.54	Пројекат надвожњака за прелаз крупне дивљачи на км 137+300	728-2017- КОН -2/1-1.54

2/1-1.55	Пројекат надвожњака за прелаз крупне дивљачи на км 155+025	728-2017- КОН -2/1-1.55
2/1-1.56	Пројекат надвожњака за прелаз крупне дивљачи на км 181+950	728-2017- КОН -2/1-1.56
2/1-2	Пројекат пропуста	728-2017- КОН -2/1-2
	ПРОЈЕКТИ САОБРАЋАЈНИЦА- ТРАСА ПРУГЕ И СТАНИЦЕ	
	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - деоница НСад- Руменка излаз	
2/2-1.1	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Нови Сад	728-2017- САО-2/2-1.1
2/2-1.2.1	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Нови Сад -Руменка - део 1	728-2017-САО- 2/2-1.2.1
2/2-1.2.2	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Нови Сад -Руменка - део 2	728-2017-САО- 2/2-1.2.2
2/2-1.2.3	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Нови Сад -Руменка - део 3	728-2017-САО- 2/2-1.2.3
2/2-1.3	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Руменка	728-2017- САО-2/2-1.3
	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - деоница Руменка излаз- Врбас путничка улаз	
2/2-2.1	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Руменка - Кисач	728-2017- САО-2/2-2.1
2/2-2.2	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Кисач	728-2017- САО-2/2-2.2
2/2-2.3	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Кисач- Степановићево	728-2017- САО-2/2-2.3
2/2-2.4	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - стајалиште Степановићево	728-2017- САО-2/2-2.4
2/2-2.5	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Степановићево- Змајево	728-2017- САО-2/2-2.5
2/2-2.6	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Змајево	728-2017- САО-2/2-2.6
2/2-2.7	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Змајево - Врбас	728-2017- САО-2/2-2.7
	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - деоница Врбас путничка улаз- Врбас путничка излаз	
2/2-3.1	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Врбас	728-2017- САО-2/2-3.1
2/2-3.2	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - везни колосеци Врбас - Врбас постојећа	728-2017- САО-2/2-3.2
	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - деоница Врбас путничка излаз - Наумовићево улаз	
2/2-4.1	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Врбас - (Ловћенац) Мали Иђош	728-2017- САО-2/2-4.1
2/2-4.2	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица (Ловћенац)Мали Иђош	728-2017- САО-2/2-4.2
2/2-4.3	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга (Ловћенац)Мали Иђош- Бачка Топола	728-2017- САО-2/2-4.3
2/2-4.4	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Бачка Топола	728-2017- САО-2/2-4.4
2/2-4.5	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Бачка Топола - Жедник	728-2017- САО-2/2-4.5
2/2-4.6	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Жедник	728-2017- САО-2/2-4.6

2/2-4.7	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Жедник - Наумовићево	728-2017- САО-2/2-4.7
2/2-5	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - деоница Наумовићево улаз-државна граница km 166+665.64-km 184+635.07	728-2017- САО-2/2-5
	ПРОЈЕКТИ ГОРЊЕГ СТРОЈА ЗА МОСТОВЕ ДУЖИНЕ ПРЕКО 40m	
2/2-6.1	Пројекат горњег строја за мостовске конструкције дужине преко 40m Деоница НСад - Руменка излаз	728-2017- САО-2/2-6.1
2/2-6.2	Пројекат горњег строја за мостовске конструкције дужине преко 40m Деоница Руменка излаз- Врбас путничка улаз	728-2017- САО-2/2-6.2
2/2-6.3	Пројекат горњег строја за мостовске конструкције дужине преко 40m Деоница Врбас путничка улаз-Наумовићево улаз	728-2017- САО-2/2-6.3
	ПРОЈЕКТИ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА	
2/3-1.1	Денивелација атарског пута – надвожњак на km 84+809.19 пруге, Приступни пут службеном месту Руменка и приступни пут службеном месту Сајлово од km 80+475 до km 80+637.65 пруге	728-2017 САО-2/3-1.1
2/3-1.2	Денивелација локалног пута - надвожњак на km 89+315.15 пруге, Денивелација пешачко-бициклическе стазе - потходник на км 89+984.34 пруге	728-2017 САО-2/3-1.2
2/3-1.3	Денивелација атарског пута - надвожњак на km 92+768.08 пруге	728-2017 САО-2/3-1.3
2/3-1.4	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 95+739.56 пруге	728-2017 САО-2/3-1.4
2/3-1.5	Денивелација пешачко-бициклическе стазе - потходник на км 97+034.94 пруге, Приступни пут објекту СС и ТК	728-2017 САО-2/3-1.5
2/3-1.6	Денивелација државног пута IIА реда бр.113 – надвожњак на км 98+149.45 пруге	728-2017 САО-2/3-1.6
2/3-1.7	Денивелација атарског пута - надвожњак на км 101+132.33 пруге	728-2017 САО-2/3-1.7
2/3-1.8	Денивелација државног пута IIА реда бр.112 – надвожњак на км 102+309.98 пруге, Девијација општинског пута Куцура – Змајево	728-2017 САО-2/3-1.8
2/3-1.9	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 105+797.12 пруге	728-2017 САО-2/3-1.9
2/3-1.10	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 108+115.69 пруге, Приступни пут ТК објекту	728-2017 САО-2/3-1.10
2/3-1.11	Денивелација државног пута ДП IIБ реда бр.305 – подвожњак на км 113+327.64 пруге, Приступни пут станици Врбас	728-2017 САО-2/3-1.11
2/3-1.12	Денивелација атарског пута – подвожњак на км 118+708.31 пруге	728-2017 САО-2/3-1.12
2/3-1.13	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 120+571.30 пруге, Приступни пут ТК објекту	728-2017 САО-2/3-1.13
2/3-1.14	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 125+191.62 пруге	728-2017 САО-2/3-1.14
2/3-1.15	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 126+976.11 пруге	728-2017 САО-2/3-1.15
2/3-1.16	Приступни пут за станицу Ловћенац - Мали Иђош – на км 129+495.66 пруге	728-2017 САО-2/3-1.16
2/3-1.17	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 131+245.45 пруге	728-2017 САО-2/3-1.17
2/3-1.18	Денивелација локалног пута на км 132+007.75 пруге	728-2017 САО-2/3-1.18
2/3-1.19	Денивелација државног пута IIА реда бр.100 – надвожњак на км 135+112.95 пруге, Приступни пут ТК објекту	728-2017 САО-2/3-1.19
2/3-1.20	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 139+003.02 пруге	728-2017 САО-2/3-1.20
2/3-1.21	Денивелација државног пута IIА реда бр.109 – подвожњак на км 142+055.50 пруге	728-2017 САО-2/3-1.21

2/3-1.22	Денивелација пешачко-бициклическе стазе - потходник на км 142+713.52 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.22
2/3-1.23	Денивелација државног пута IIА реда бр.105 – подвожњак на км 143+729.21 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.23
2/3-1.24	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 147+137.33 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.24
2/3-1.25	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 152+282.46 пруге, Приступни пут ТК објекту	728-2017 CAO-2/3-1.25
2/3-1.26	Денивелација атарског пута – подвожњак на км 156+455.99 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.26
2/3-1.27	Денивелација државног пута IIБ реда бр.303 – подвожњак на км 157+443.73 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.27
2/3-1.28	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 160+094.84 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.28
2/3-1.29	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 163+671.71 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.29
2/3-1.30	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 168+690.22 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.30
2/3-1.31	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 170+534.91 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.31
2/3-1.32	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 172+193.38 пруге, Приступни пут ТК објекту	728-2017 CAO-2/3-1.32
2/3-1.33	Денивелација државног пута IIБ реда бр.300 – подвожњак на км 174+515.35 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.33
2/3-1.34	Денивелација локалног пута Лошињска улица – подвожњак на км 174+928.10 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.34
2/3-1.35	Денивелација ГС Улица Максима Горког – подвожњак на км 176+274.84 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.35
2/3-1.36	Денивелација ГС Мајшански пут – надвожњак на км 177+329.42 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.36
2/3-1.37	Денивелација ГС Косовска улица – надвожњак и подвожњак на км 177+857.22 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.37
2/3-1.38	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 179+395.83 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.38
2/3-1.39	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 180+969.60 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.39
2/3-1.40	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 184+258.47 пруге	728-2017 CAO-2/3-1.40
2/3-2	Денивелисани укрштаји и девијације постојећих путева - пројекат коловозне конструкције	728-2017 CAO-2/3-2
2/4	Пројекат потпорних конструкција	728-2017- KOH -2/4
2/5	Пројекат експропријације	728-2017- ГЕОД-2/5
2/6	Пројекат геодетских радова- Геодетска мрежа	728-2017- ГЕОД-2/6
ПРОЈЕКТИ КОНСТРУКЦИЈА АРХИТЕКТОНСКИХ ОБЈЕКТАТА		
2/8	Пројекат стубова за потребе GSM-ар система	728-2017- KOH -2/8
2/9.1.1	Пројекат конструкције реконструкције и адаптације станичне зграде у станици Нови Сад	728-2017- АРХ -2/9.1.1
2/9.1.2	Пројекат бетонске конструкције доградње потходника у станици Нови Сад	728-2017- KOH -2/9.1.2
2/9.1.3	Пројекат челичне конструкције перонске надстрешнице у станици Нови Сад	728-2017- АРХ -2/9.1.3
2/9.1.4	Пројекат конструкције изградње и реконструкције зграде електровучне подстанице - ЕВП Нови Сад	728-2017- АРХ -2/9.1.4

2/9.1.5	Пројекат конструкције доградње и реконструкције зграде ЕТП-деоница контактне мреже Нови Сад	728-2017-APX -2/9.1.5
2/9.1.6	Пројекат бетонске конструкције потходника у ТПС Нови Сад	728-2017-КОН -2/9.1.6
2/9.1.7	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у ТПС Нови Сад	728-2017-APX -2/9.1.7
2/9.2.	Пројекат конструкције зграде за СС и ТК са отправником у службеном месту Сајлово	728-2017-APX -2/9.2
2/9.3.	Пројекат конструкције зграде за СС и ТК са отправником у службеном месту Руменка	728-2017-APX -2/9.3
2/9.4.1	Пројекат конструкције реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Кисач	728-2017-APX -2/9.4.1
2/9.4.2	Пројекат бетонске конструкције потходника у у железничкој станици Кисач	728-2017-КОН -2/9.4.2
2/9.4.3	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Кисач	728-2017-APX -2/9.4.3
2/9.4.4	Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање - ПС у у железничкој станици Кисач	728-2017-APX -2/9.4.4
2/9.5.1	Пројекат конструкције зграде за СС и ТК са отправником у стајалишту Степановићево	728-2017-APX -2/9.5.1
2/9.5.2	Пројекат бетонске конструкције потходника у стајалишту Степановићево	728-2017-КОН -2/9.5.2
2/9.5.3	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у стајалишту Степановићево	728-2017-APX -2/9.5.3
2/9.6.1	Пројекат конструкције реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Змајево	728-2017-APX -2/9.6.1
2/9.6.2	Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Змајево	728-2017-КОН -2/9.2.2
2/9.6.3	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Змајево	728-2017-APX -2/9.6.3
2/9.6.4	Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање са неутралним водом - ПСН у железничкој станици Змајево	728-2017-APX -2/9.6.4
2/9.7.1	Пројекат конструкције станичне зграде у железничкој станици Врбас	728-2017-APX -2/9.7.1
2/9.7.2	Пројекат конструкције зграде за СС и ТК у железничкој станици Врбас	728-2017-APX -2/9.7.2
2/9.7.3	Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Врбас	728-2017-КОН -2/9.7.3
2/9.7.4	Пројекат челичне конструкције перонске надстрешнице у железничкој станици Врбас	728-2017-APX -2/9.7.4
2/9.7.5	Пројекат конструкције зграде електровучне подстанце - ЕВП у железничкој станици Врбас	728-2017-APX -2/9.7.5
2/9.7.6	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Врбас	728-2017-APX -2/9.7.6
2/9.8.1	Пројекат конструкције зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Ловћенац	728-2017-APX -2/9.8.1
2/9.8.2	Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Ловћенац	728-2017-КОН -2/9.8.2
2/9.8.3	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Ловћенац	728-2017-APX -2/9.8.3
2/9.8.4	Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање - ПС у железничкој станици Ловћенац	728-2017-APX -2/9.8.4
2/9.9.1	Пројекат конструкције реконструкције и адаптације станичне зграде у железничкој станици Бачка Топола	728-2017-APX -2/9.9.1

2/9.9.2	Пројекат конструкције доградње и реконструкције зграде за СС и ТК у железничкој станици Бачка Топола	728-2017-APX -2/9.9.2
2/9.9.3	Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Бачка Топола	728-2017-КОН -2/9.9.3
2/9.9.4	Пројекат челичне конструкције перонске надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола	728-2017-APX -2/9.9.4
2/9.9.5	Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање са неутралним водом - ПСН у железничкој станици Бачка Топола	728-2017-APX -2/9.9.5
2/9.10.1	Пројекат конструкције реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Жедник	728-2017-APX -2/9.10.1
2/9.10.2	Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Жедник	728-2017-КОН -2/9.10.2
2/9.10.3	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Жедник	728-2017-APX -2/9.10.3
2/9.10.4	Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање - ПС у железничкој станици Жедник	728-2017-APX -2/9.10.4
2/9.11.1	Пројекат конструкције доградње и реконструкције зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Наумовићево	728-2017-APX -2/9.11.1
2/9.11.2	Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Наумовићево	728-2017-КОН -2/9.11.2
2/9.11.3	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Наумовићево	728-2017-APX -2/9.11.3
2/9.12.1	Пројекат конструкције реконструкције и адаптације станичне зграде у железничкој станици Суботица путничка	728-2017-APX -2/9.12.1
2/9.12.2	Пројекат конструкције доградње и адаптације зграде за СС и ТК у железничкој станици Суботица путничка	728-2017-APX -2/9.12.2
2/9.12.3	Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Суботица путничка	728-2017-КОН -2/9.12.3
2/9.12.4	Пројекат челичне конструкције перонске надстрешнице у железничкој станици Суботица путничка	728-2017-APX -2/9.12.4
2/9.12.4.1	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Суботица путничка	728-2017-APX -2/9.12.4.1
2/9.12.5	Пројекат конструкције зграде електровучне подстанице - ЕВП у железничкој станици Суботица	728-2017-APX -2/9.12.5
2/9.12.6	Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање - ПС у железничкој станици Суботица	728-2017-APX -2/9.12.6
2/9.12.7	Пројекат конструкције зграде ЕТП у железничкој станици Суботица	728-2017-APX -2/9.12.7
2/9.12.8	Пројекат конструкције службене зграде Србија Карго, МУП-а, Инспекције и Царине у железничкој станици Суботица теретна	728-2017-APX -2/9.12.8
2/9.12.9	Пројекат бетонске конструкције службеног потходника у железничкој станици Суботица теретна	728-2017-APX -2/9.12.9
2/9.12.10	Пројекат челичне конструкције надстрешнице службеног потходника у теретној станици Суботица	728-2017-APX -2/9.12.10
2/9.13	Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање са неутралним водом - ПСН државна граница (Келебија)	728-2017-APX -2/9.13
2/9.14	Пројекат конструкције типске зграде за смештај ТК опреме	728-2017-APX -2/9.14
2/10	Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре траса кабловске канализације	део 1. 728-2017-САО -2/10
2/11	Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре грађевински део кабловске канализације	део 2. 728-2017-КОН -2/11

2/12	Кабловска траса за пружне ТК каблове	728-2017- САО -2/12
2/13	Кабловска траса за ТК каблове осталих оператера	728-2017- САО -2/13
ПРОЈЕКТИ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА		
3/1	Пројекат одводњавања	728-2017- ХИД -3/1
3/2	Пројекат заштите и реконструкције постојеће каналске мреже	728-2017- ХИД -3/2
3/3	Пројекат хидротехничких инсталација за железничке станице и стајалишта	728-2017- ХИД -3/3
ПРОЈЕКТИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА		
4/1.1	Стабилна постројења електричне вуче Општа решења	728-2017- ЕЛЕ -4/1.1
4/1.2	Стабилна постројења електричне вуче Контактна мрежа	728-2017- ЕЛЕ -4/1.2
4/1.3	Стабилна постројења електричне вуче Електровучне подстанице и постројења за секционисање	728-2017- ЕЛЕ -4/1.3
4/1.4	Стабилна постројења електричне вуче Даљинско управљање СПЕВ	728-2017- ЕЛЕ -4/1.4
4/1.5	Стабилна постројења електричне вуче - прикључење ЕВП "Врбас" на контактну мрежу	728-2017- ЕЛЕ -4/1.5
4/2.1	Трансформаторске станице 25/0,23 kV са контактне мреже	728-2017- ЕЛЕ -4/2.1
4/2.2	Пројекат електроенергетских инсталација за објекте у железничким станицама и стајалиштима	728-2017- ЕЛЕ -4/2.2
4/2.3	Пројекат електроенергетских инсталација осветљења у железничким станицама и стајалиштима	728-2017- ЕЛЕ -4/2.3
4/2.4	Осветљење денивелисаних укрштаја и приступних саобраћајница	728-2017- ЕЛЕ -4/2.4
4/2.5	Измештање и заштита електроенергетских инсталација - пројекат заштите и измештања постојеће техничке и комуналне инфраструктуре - део 1	728-2017- ЕЛЕ -4/2.5Д1
4/2.5	Измештање и заштита електроенергетских инсталација - пројекат заштите и измештања постојеће техничке и комуналне инфраструктуре - део 2	728-2017- ЕЛЕ -4/2.5 Д2
ПРОЈЕКТИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА		
5/1	Пројекат осигурања пруге	728-2017- ЕЛЕ -5/1
5/2	Пројекат опремања пруге европским системом за контролу возова (ETCS L2)	728-2017- ЕЛЕ -5/2
5/3	Пружни каблови	728-2017- ЕЛЕ -5/3
5/4	Диспечерски и пружни уређаји и локалне кабловске мреже	728-2017- ЕЛЕ -5/4
5/5	Оптички каблови и систем за пренос некритичних система	728-2017- ЕЛЕ -5/5
5/6.1	Информационо-комуникациони и детекторски системи - општа свеска	728-2017- ЕЛЕ -5/6.1
5/6.2	Информационо-комуникациони и детекторски системи - локација Нови Сад	728-2017- ЕЛЕ -5/6.2
5/6.3	Информационо-комуникациони и детекторски системи - локације Сајлово, Руменка, Кисач, Степановићево, Змајево	728-2017- ЕЛЕ -5/6.3
5/6.4	Информационо-комуникациони и детекторски системи - локација Врбас	728-2017- ЕЛЕ -5/6.4

5/6.5	Информационо-комуникациони и детекторски системи - локације Ловћенац-Мали Иђош, Бачка Топола, Жедник, Наумовићево	728-2017-ЕЛЕ -5/6.5
5/6.6	Информационо-комуникациони и детекторски системи - локација Суботица	728-2017-ЕЛЕ -5/6.6
5/6.7	Информационо-комуникациони и детекторски системи - локације електроенергетских постројења (ЕВП-ови, ПС-ови, ПСН-ови)	728-2017-ЕЛЕ -5/6.7
5/6.8	Информационо-комуникациони и детекторски системи - <i>open green field</i> локације	728-2017-ЕЛЕ -5/6.8
5/6.9	Информационо-комуникациони и детекторски системи - критичне локације	728-2017-ЕЛЕ -5/6.9
5/7.1	Радио системи - општа свеска	728-2017-ЕЛЕ -5/7.1
5/7.2	Радио системи - део 1	728-2017-ЕЛЕ -5/7.2
5/7.3	Радио системи - део 2	728-2017-ЕЛЕ -5/7.3
5/7.4	Радио системи - део 3	728-2017-ЕЛЕ -5/7.4
5/8	Измештање и заштита телекомуникационе мреже	728-2017-ЕЛЕ -5/8
ПРОЈЕКТИ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА		
6/1	Пројекат машинских инсталација - Пројекат унутрашњих термотехничких инсталација објеката	728-2017-МАШ -6/1
6/2-1	Пројекат лифтова у станичној згради у железничкој станици у Новом Саду - Крило "А" и крило "Б"	728-2017-МАШ -6/2.1
6/2-2	Пројекат лифтова у потходнику у железничкој станици у Новом Саду	728-2017-МАШ -6/2.2
6/2-3	Пројекат лифтова у потходнику ТПС у Новом Саду	728-2017-МАШ -6/2.3
6/2-4	Пројекат лифтова у потходнику Степановићево	728-2017-МАШ -6/2.4
6/2-5	Пројекат лифтова у потходнику Змајево	728-2017-МАШ -6/2.5
6/2-6	Пројекат лифтова у потходнику Врбас	728-2017-МАШ -6/2.6
6/2-7	Пројекат лифтова у потходнику Бачка Топола	728-2017-МАШ -6/2.7
6/2-8	Пројекат лифтова у потходнику Жедник	728-2017-МАШ -6/2.8
6/2-9	Пројекат лифтова у потходнику Наумовићево	728-2017-МАШ -6/2.9
6/2-10	Пројекат лифтова у потходнику Кисач	728-2017-МАШ -6/2.10
6/2-11	Пројекат лифтова у потходнику Ловћенац	728-2017-МАШ -6/2.11
6/2-12	Пројекат лифтова у потходнику у Суботици	728-2017-МАШ -6/2.12
6/3	Пројекат машинских инсталација - Пројекат стабилних система за гашење пожара	728-2017-МАШ -6/3
6.4	Пројекат машинских инсталација - Пројекат уградње мерних станица за детекцију неисправности возова у току кретања	728-2017-МАШ -6/4
ПРОЈЕКТИ ТЕХНОЛОГИЈЕ		

7/1.1	Пројекат технологије и организације извођења радова деоница Нови Сад - Руменка излаз	728-2017- САО -7/1.1
7/1.2	Пројекат технологије и организације извођења радова деоница Руменка излаз - Наумовићево улаз	728-2017- САО -7/1.2
7/1.3	Пројекат технологије и организације извођења радова деоница Наумовићево улаз - државна граница	728-2017- САО -7/1.3
7/2.1	Машинско технолошки пројекат гараже ЕТП – деоница контактне мреже Суботица	728-2017- МАШ -7/2.1
7/2.2	Машинско технолошки пројекат реконструкције гараже ЕТП-деоница контактне мреже Нови Сад	728-2017- МАШ -7/2.2
7/2.3	Машинско технолошки пројекат железничке ваге у Жеднику	728-2017- МАШ -7/2.3
ПРОЈЕКТИ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ		
8/1.1	Пројекат технологије и организације саобраћаја на деоници Нови Сад-Суботица	728-2017- ЕТС -8/1.1
8/1.2	Пројекат технологије и организације саобраћаја Чвор Нови Сад	728-2017- ЕТС -8/1.1
8/1.3	Пројекат технологије рада и капацитети станица на делу пруге између чворова Нови Сад и Суботица	728-2017- ЕТС -8/1.2
8/1.4	Пројекат технологије и организације саобраћаја Чвор Суботица	728-2017- ЕТС -8/1.3
8/2.1.1	Пројекат друмске саобраћајне сигнализације и опреме од Новог Сада до Бачке Тополе	728-2017- ЕТС -8/2.1.1
8/2.1.2	Пројекат друмске саобраћајне сигнализације и опреме од Бачке Тополе до државне границе (Келебије)	728-2017- ЕТС -8/2.1.2
8/2.2.1	Пројекат организације друмског саобраћаја у току извођења радова од Новог Сада до Бачке Тополе	728-2017- ЕТС -8/2.2.1
8/2.2.2	Пројекат организације друмског саобраћаја у току извођења радова од Бачке Тополе до државне границе (Келебије)	728-2017- ЕТС -8/2.2.2
8/3	Пројекат опреме за информисање и усмеравање кретања путника	728-2017- ЕТС -8/3
ПРОЈЕКТИ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА		
9/1	Синхрон план	728-2017- МАШ -9/1.
9/2	Пројекат уређења пружног појаса	728-2017- АРХ -9/2
9/5.1.1	Пројекат уређења перона у железничкој станици Нови Сад	728-2017- АРХ -9/5.1.1
9/5.1.2	Пројекат перонских надстрешница у железничкој станици Нови Сад	728-2017- АРХ -9/5.1.2
9/5.2	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у ТПС Нови Сад	728-2017- АРХ -9/5.2
9/5.3	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Кисач	728-2017- АРХ -9/5.3
9/5.4	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у стајалишту Степановићево	728-2017- АРХ -9/5.4
9/5.5	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Змајево	728-2017- АРХ -9/5.5
9/5.6.1	Пројекат уређења перона у железничкој станици Врбас	728-2017- АРХ -9/5.6.1
9/5.6.2	Пројекат перонских надстрешница у железничкој станици Врбас	728-2017- АРХ -9/5.6.2
9/5.7	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Ловћенац	728-2017- АРХ -9/5.7
9/5.8	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Бачка Топола	728-2017- АРХ -9/5.8

9/5.9	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Жедник	728-2017-APX -9/5.9
9/5.10	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Наумовићево	728-2017-APX -9/5.10
9/5.11.1	Пројекат уређења перона у железничкој станици Суботица путничка	728-2017-APX -9/5.11.1
9/5.11.2	Пројекат перонских надстрешница у железничкој станици Суботица путничка	728-2017-APX -9/5.11.2
ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТИ		
E1/1-1.1	Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње за трасу, деоница: Нови Сад - Руменка	728-2017-ГЕО -E1/1.1.1
E1/1-1.2	Геотехнички елаборат - документациона књига за трасу, деоница: Нови Сад - Руменка	728-2017-ГЕО -E1/1.1.2
E1/1-2.1	Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње за трасу, деоница: Руменка - Врбас	728-2017-ГЕО -E1/1.2.1
E1/1-2.2	Геотехнички елаборат - документациона књига за трасу, деоница: Руменка - Врбас	728-2017-ГЕО -E1/1.2.2
E1/1-3.1	Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње за трасу, деоница: Врбас - Наумовићево	728-2017-ГЕО -E1/1.3.1
E1/1-3.2	Геотехнички елаборат - документациона књига за трасу, деоница: Врбас - Наумовићево	728-2017-ГЕО -E1/1.3.2
E1/1-4.1	Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње за трасу, деоница: Наумовићево – Суботица - државна граница	728-2017-ГЕО -E1/1.4.1
E1/1-4.2	Геотехнички елаборат - документациона књига за трасу, деоница: Наумовићево – Суботица - државна граница	728-2017-ГЕО -E1/1.4.2
E1/2-1.1	Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње објеката, деоница: Нови Сад - Врбас	728-2017-ГЕО -E1/2.1.1
E1/2-1.2	Геотехнички елаборат - документациона књига изградње објеката, деоница: Нови Сад - Врбас	728-2017-ГЕО -E1/2.1.2
E1/2-2.1	Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње објеката, деоница: Врбас - Суботица - државна граница	728-2017-ГЕО -E1/2.2.1
E1/2-2.2	Геотехнички елаборат - документациона књига изградње објеката, деоница: Врбас - Суботица - државна граница	728-2017-ГЕО -E1/2.2.2
E1/3-1	Геотехнички елаборат – Позајмишта материјала	728-2017-ГЕО -E1/3.1
ЕЛАБОРАТИ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА		
E2/1.1	Елаборат заштите од пожара - железничка станица у Новом Саду	728-2017-МАШ -E2/1.1
E2/1.2	Елаборат заштите од пожара - железничка станица у Суботици	728-2017-МАШ -E2/1.2
E2/1.3	Елаборат заштите од пожара - објекти на деоници пруге Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија)	728-2017-МАШ -E2/1.3
СТУДИЈЕ		
C1	Саобраћајна студија	2017-728-ETC
C2	Студија изводљивости	
C3	Студија о процени утицаја на животну средину	

Главни пројектант:

Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

315 0979 03

Лични печат:

Потпис:

Број техничке документације:

2017-728

Место и датум:

Београд, 2018.год.

2017-728

0.5. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0	Главна свеска
	ПРОЈЕКТИ АРХИТЕКТУРЕ
1/1.1	Пројекат архитектуре реконструкције и адаптације станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Нови Сад
1/1.2	Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад
1/1.3	Пројекат архитектуре изградње и реконструкције зграде електровучне подстанице - ЕВП Нови Сад
1/1.4	Пројекат архитектуре доградње и реконструкције зграде ЕТП –деоница контактне мреже Нови Сад
1/1.5	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у ТПС Нови Сад
1/2.1	Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у службеном месту Сајлово са спољним уређењем
1/2.2	Пројекат архитектуре адаптације зграде за СС и ТК у службеном месту Сајлово
1/3.	Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у службеном месту Руменка са спољним уређењем
1/4.1	Пројекат архитектуре реконструкције и санације фасаде станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Кисач
1/4.2	Пројекат архитектуре реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Кисач
1/4.3	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач
1/4.4	Пројекат архитектуре постројења за секционисање - ПС Кисач
1/4.5	Пројекат архитектуре пешачко-бицикличког потходника у Кисачу
1/5.1	Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у стајалишту Степановићево са спољним уређењем
1/5.2	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у стајалишту Степановићево
1/5.3	Пројекат архитектуре пешачко-бицикличког потходника у Степановићеву
1/6.1	Пројекат архитектуре реконструкције и санације фасаде станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Змајево
1/6.2	Пројекат архитектуре реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Змајево
1/6.3	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево
1/6.4	Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање са неутралним водом – ПСН Змајево
1/7.1	Пројекат архитектуре станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Врбас
1/7.2	Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК у железничкој станици Врбас
1/7.3	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Врбас
1/7.4	Пројекат архитектуре изградње и реконструкције зграде електровучне подстанице – ЕВП Врбас
1/8.1	Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Ловћенац / Мали Иђош са спољним уређењем
1/8.2	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац / Мали Иђош
1/8.3	Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање – ПС Ловћенац
1/9.1	Пројекат архитектуре реконструкције и адаптације станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Бачка Топола
1/9.2	Пројекат архитектуре реконструкције и доградње зграде за СС и ТК у железничкој станици Бачка Топола
1/9.3	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

1/9.4	Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање са неутралним водом - ПСН Бачка Топола
1/9.5	Пројекат архитектуре пешачко-бицикличког потходника у Бачкој Тополи
1/10.1	Пројекат архитектуре реконструкције и санације фасаде станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Жедник
1/10.2	Пројекат архитектуре реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Жедник
1/10.3	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Жедник
1/10.4	Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање-ПС Жедник
1/11.1	Пројекат архитектуре реконструкције и санације фасаде станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Наумовићево
1/11.2	Пројекат архитектуре реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Наумовићево
1/11.3	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Наумовићево
1/12.1	Пројекат архитектуре реконструкције и адаптације станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Суботица
1/12.2	Пројекат архитектуре адаптације и доградње зграде за СС и ТК у железничкој станици Суботица путничка
1/12.3	Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Суботица путничка
1/12.4	Пројекат архитектуре изградње и реконструкције зграде електровучне подстанице - ЕВП Суботица
1/12.5	Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање – ПС Суботица
1/12.6	Пројекат архитектуре зграде ЕТП – деоница контактне мреже Суботица
1/12.7	Пројекат архитектуре службене зграде за Србија Карго, Инфраструктуру Железнице Србије, Царину, Муп и инспекције са спољним уређењем у железничкој станици Суботица теретна
1/12.8	Пројекат архитектуре службеног потходника и надстрешнице у железничкој станици Суботица теретна
1/13	Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање са неутралним водом - ПСН државна граница (Келебија)
1/14	Пројекат архитектуре типске зграде за смештај ТК опреме са спољним уређењем
ПРОЈЕКТИ МОСТОВА	
2/1-1.1	Пројекат подвожњака Кисачка улица км 76+601
2/1-1.2	Пројекат подвожњака Партизанска улица км 77+814.32 (доградња)
2/1-1.3	Пројекат галерије на км 78+386
2/1-1.4	Пројекат галерије на км 81+284.54
2/1-1.5	Пројекат моста на 0+803,06 пост. мост
2/1-1.6	Пројекат моста на км 81+647.50
2/1-1.7	Пројекат галерије на км 82+142
2/1-1.8	Пројекат надвожњака на км 84+809.19
2/1-1.9	Пројекат надвожњака на км 89+315.15
2/1-1.10	Пројекат пешачко бицикличког потходника на км 89+984.34
2/1-1.11	Пројекат надвожњака на км 92+768.03
2/1-1.12	Пројекат надвожњака на км 95+739.56
2/1-1.13	Пројекат пешачко бицикличког потходника на км 97+034.94
2/1-1.14	Пројекат надвожњака на км 98+149.45
2/1-1.15	Пројекат надвожњака на км 101+132.33
2/1-1.16	Пројекат моста на км 101+980
2/1-1.17	Пројекат надвожњака на км 102+309.98
2/1-1.18	Пројекат надвожњака на км 105+797.12
2/1-1.19	Пројекат надвожњака на км 108+115.69

2/1-1.20	Пројекат моста на км 110+351,21
2/1-1.21	Пројекат подвожњака на км 113+327.64
2/1-1.22	Пројекат галерије на км 114+716,45
2/1-1.23	Пројекат вијадукта на км 117+155,43
2/1-1.24	Пројекат подвожњака на км 118+708.31
2/1-1.25	Пројекат надвожњака на км 120+571.30
2/1-1.26	Пројекат надвожњака на км 125+191.62
2/1-1.27	Пројекат надвожњака на км 126+976.11
2/1-1.28	Пројекат надвожњака на км 131+245.45
2/1-1.29	Пројекат вијадукта на км 131+830,64
2/1-1.30	Пројекат надвожњака на км 135+112,95
2/1-1.31	Пројекат надвожњака на км 139+003.02
2/1-1.32	Пројекат подвожњака на км 142+055.50
2/1-1.33	Пројекат пешачко бицикличичког потходника на км 142+713.52
2/1-1.34	Пројекат подвожњака на км 143+729.21
2/1-1.35	Пројекат надвожњака на км 147+137.33
2/1-1.36	Пројекат надвожњака на км 152+282.46
2/1-1.37	Пројекат подвожњака на км 156+453,73
2/1-1.38	Пројекат подвожњака на км 157+443.73
2/1-1.39	Пројекат надвожњака на км 160+094.84
2/1-1.40	Пројекат надвожњака на км 163+671.71
2/1-1.41	Пројекат надвожњака на км 168+690,22
2/1-1.42	Пројекат надвожњака на км 170+534,91
2/1-1.43	Пројекат надвожњака на км 172+193,38
2/1-1.44	Пројекат подвожњака на км 174+515.35
2/1-1.45	Пројекат подвожњака на км 174+928,10
2/1-1.46	Пројекат подвожњака на км 176+274,84
2/1-1.47	Пројекат надвожњака на км 177+329,42
2/1-1.48	Пројекат галерије на км 177+623,90
2/1-1.49	Пројекат надвожњака на км 177+857,22 (пруга за Сомбор)
2/1-1.50	Пројекат подвожњака на км 177+857,22 (главна пруга)
2/1-1.51	Пројекат надвожњака на км 180+057.78
2/1-1.52	Пројекат надвожњака на км 180+969,60
2/1-1.53	Пројекат надвожњака на км 184+258.47
2/1-1.54	Пројекат надвожњака за прелаз крупне дивљачи на км 137+300
2/1-1.55	Пројекат надвожњака за прелаз крупне дивљачи на км 155+025
2/1-1.56	Пројекат надвожњака за прелаз крупне дивљачи на км 181+950
2/1-2	Пројекат пропуста
	ПРОЈЕКТИ САОБРАЋАЈНИЦА- ТРАСА ПРУГЕ И СТАНИЦЕ
	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - деоница НСад- Руменка излаз
2/2-1.1	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Нови Сад
2/2-1.2.1	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Нови Сад - Руменка - део 1
2/2-1.2.2	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Нови Сад - Руменка - део 2
2/2-1.2.3	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Нови Сад - Руменка - део 3
2/2-1.3	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Руменка
	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - деоница Руменка излаз- Врбас путничка улаз

2/2-2.1	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Руменка - Кисач
2/2-2.2	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Кисач
2/2-2.3	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Кисач-Степановићево
2/2-2.4	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - стајалиште Степановићево
2/2-2.5	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Степановићево-Змајево
2/2-2.6	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Змајево
2/2-2.7	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Змајево - Врбас
	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - деоница Врбас путничка улаз- Врбас путничка излаз
2/2-3.1	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Врбас
2/2-3.2	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - везни колосеци Врбас - Врбас постојећа
	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - деоница Врбас путничка излаз - Наумовићево улаз
2/2-4.1	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Врбас - (Ловћенац) Мали Иђош
2/2-4.2	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица (Ловћенац)Мали Иђош
2/2-4.3	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга (Ловћенац)Мали Иђош- Бачка Топола
2/2-4.4	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Бачка Топола
2/2-4.5	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Бачка Топола - Жедник
2/2-4.6	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Жедник
2/2-4.7	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга Жедник - Наумовићево
2/2-5	Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - деоница Наумовићево улаз-државна граница km 166+665.64-km 184+635.07
	ПРОЈЕКТИ ГОРЊЕГ СТРОЈА ЗА МОСТОВЕ ДУЖИНЕ ПРЕКО 40m
2/2-6.1	Пројекат горњег строја за мостовске конструкције дужине преко 40m Деоница НСад - Руменка излаз
2/2-6.2	Пројекат горњег строја за мостовске конструкције дужине преко 40m Деоница Руменка излаз- Врбас путничка улаз
2/2-6.3	Пројекат горњег строја за мостовске конструкције дужине преко 40m Деоница Врбас путничка улаз-Наумовићево улаз
	ПРОЈЕКТИ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА
2/3-1.1	Денивелација атарског пута – надвожњак на km 84+809.19 пруге, Приступни пут службеном месту Руменка и приступни пут службеном месту Сајлово од km 80+475 до km 80+637.65 пруге
2/3-1.2	Денивелација локалног пута - надвожњак на km 89+315.15 пруге, Денивелација пешачко-бицикличке стазе - потходник на км 89+984.34 пруге
2/3-1.3	Денивелација атарског пута - надвожњак на km 92+768.08 пруге
2/3-1.4	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 95+739.56 пруге
2/3-1.5	Денивелација пешачко-бицикличке стазе - потходник на км 97+034.94 пруге, Приступни пут објекту СС и ТК
2/3-1.6	Денивелација државног пута IIА реда бр.113 – надвожњак на км 98+149.45 пруге
2/3-1.7	Денивелација атарског пута - надвожњак на km 101+132.33 пруге
2/3-1.8	Денивелација државног пута IIА реда бр.112 – надвожњак на км 102+309.98 пруге, Девијација општинског пута Куцура – Змајево
2/3-1.9	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 105+797.12 пруге

2/3-1.10	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 108+115.69 пруге, Приступни пут ТК објекту
2/3-1.11	Денивелација државног пута ДП IIБ реда бр.305 – подвожњак на км 113+327.64 пруге, Приступни пут станици Врбас
2/3-1.12	Денивелација атарског пута – подвожњак на км 118+708.31 пруге
2/3-1.13	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 120+571.30 пруге, Приступни пут ТК објекту
2/3-1.14	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 125+191.62 пруге
2/3-1.15	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 126+976.11 пруге
2/3-1.16	Приступни пут за станицу Ловћенац - Мали Иђош – на км 129+495.66 пруге
2/3-1.17	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 131+245.45 пруге
2/3-1.18	Денивелација локалног пута на км 132+007.75 пруге
2/3-1.19	Денивелација државног пута IIА реда бр.100 – надвожњак на км 135+112.95 пруге, Приступни пут ТК објекту
2/3-1.20	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 139+003.02 пруге
2/3-1.21	Денивелација државног пута IIА реда бр.109 – подвожњак на км 142+055.50 пруге
2/3-1.22	Денивелација пешачко-бициклическе стазе - потходник на км 142+713.52 пруге
2/3-1.23	Денивелација државног пута IIА реда бр.105 – подвожњак на км 143+729.21 пруге
2/3-1.24	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 147+137.33 пруге
2/3-1.25	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 152+282.46 пруге, Приступни пут ТК објекту
2/3-1.26	Денивелација атарског пута – подвожњак на км 156+455.99 пруге
2/3-1.27	Денивелација државног пута IIБ реда бр.303 – подвожњак на км 157+443.73 пруге
2/3-1.28	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 160+094.84 пруге
2/3-1.29	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 163+671.71 пруге
2/3-1.30	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 168+690.22 пруге
2/3-1.31	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 170+534.91 пруге
2/3-1.32	Денивелација атарског пута – надвожњак на км 172+193.38 пруге, Приступни пут ТК објекту
2/3-1.33	Денивелација државног пута IIБ реда бр.300 – подвожњак на км 174+515.35 пруге
2/3-1.34	Денивелација локалног пута Лошињска улица – подвожњак на км 174+928.10 пруге
2/3-1.35	Денивелација ГС Улица Максима Горког – подвожњак на км 176+274.84 пруге
2/3-1.36	Денивелација ГС Мајшански пут – надвожњак на км 177+329.42 пруге
2/3-1.37	Денивелација ГС Косовска улица – надвожњак и подвожњак на км 177+857.22 пруге
2/3-1.38	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 179+395.83 пруге
2/3-1.39	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 180+969.60 пруге
2/3-1.40	Денивелација локалног пута – надвожњак на км 184+258.47 пруге
2/3-2	Денивелисани укрштаји и девијације постојећих путева - пројекат коловозне конструкције
2/4	Пројекат потпорних конструкција
2/5	Пројекат експропријације
2/6	Пројекат геодетских радова- Геодетска мрежа
	ПРОЈЕКТИ КОНСТРУКЦИЈА АРХИТЕКТОНСКИХ ОБЈЕКТАТА
2/8	Пројекат стубова за потребе GSM-ар система
2/9.1.1	Пројекат конструкције реконструкције и адаптације станичне зграде у станици Нови Сад
2/9.1.2	Пројекат бетонске конструкције доградње потходника у станици Нови Сад
2/9.1.3	Пројекат челичне конструкције перонске надстрешнице у станици Нови Сад
2/9.1.4	Пројекат конструкције изградње и реконструкције зграде електровучне подстанце - ЕВП Нови Сад
2/9.1.5	Пројекат конструкције доградње и реконструкције зграде ЕТП-деоница контактне мреже Нови Сад

2/9.1.6	Пројекат бетонске конструкције потходника у ТПС Нови Сад
2/9.1.7	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у ТПС Нови Сад
2/9.2.	Пројекат конструкције зграде за СС и ТК са отправником у службеном месту Сајлово
2/9.3.	Пројекат конструкције зграде за СС и ТК са отправником у службеном месту Руменка
2/9.4.1	Пројекат конструкције реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Кисач
2/9.4.2	Пројекат бетонске конструкције потходника у у железничкој станици Кисач
2/9.4.3	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Кисач
2/9.4.4	Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање - ПС у у железничкој станици Кисач
2/9.5.1	Пројекат конструкције зграде за СС и ТК са отправником у стајалишту Степановићево
2/9.5.2	Пројекат бетонске конструкције потходника у стајалишту Степановићево
2/9.5.3	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у стајалишту Степановићево
2/9.6.1	Пројекат конструкције реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Змајево
2/9.6.2	Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Змајево
2/9.6.3	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Змајево
2/9.6.4	Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање са неутралним водом - ПСН у железничкој станици Змајево
2/9.7.1	Пројекат конструкције станичне зграде у железничкој станици Врбас
2/9.7.2	Пројекат конструкције зграде за СС и ТК у железничкој станици Врбас
2/9.7.3	Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Врбас
2/9.7.4	Пројекат челичне конструкције перонске надстрешнице у железничкој станици Врбас
2/9.7.5	Пројекат конструкције зграде електровучне подстанице - ЕВП у железничкој станици Врбас
2/9.7.6	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Врбас
2/9.8.1	Пројекат конструкције зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Ловћенац
2/9.8.2	Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Ловћенац
2/9.8.3	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Ловћенац
2/9.8.4	Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање - ПС у железничкој станици Ловћенац
2/9.9.1	Пројекат конструкције реконструкције и адаптације станичне зграде у железничкој станици Бачка Топола
2/9.9.2	Пројекат конструкције доградње и реконструкције зграде за СС и ТК у железничкој станици Бачка Топола
2/9.9.3	Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Бачка Топола
2/9.9.4	Пројекат челичне конструкције перонске надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола
2/9.9.5	Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање са неутралним водом - ПСН у железничкој станици Бачка Топола
2/9.10.1	Пројекат конструкције реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Жедник
2/9.10.2	Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Жедник

2/9.10.3	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Жедник
2/9.10.4	Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање - ПС у железничкој станици Жедник
2/9.11.1	Пројекат конструкције доградње и реконструкције зграде за СС и ТК са отпрашником у железничкој станици Наумовићево
2/9.11.2	Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Наумовићево
2/9.11.3	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Наумовићево
2/9.12.1	Пројекат конструкције реконструкције и адаптације станичне зграде у железничкој станици Суботица путничка
2/9.12.2	Пројекат конструкције доградње и адаптације зграде за СС и ТК у железничкој станици Суботица путничка
2/9.12.3	Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Суботица путничка
2/9.12.4	Пројекат челичне конструкције перонске надстрешнице у железничкој станици Суботица путничка
2/9.12.4.1	Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Суботица путничка
2/9.12.5	Пројекат конструкције зграде електроувучне подстанице - ЕВП у железничкој станици Суботица
2/9.12.6	Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање - ПС у железничкој станици Суботица
2/9.12.7	Пројекат конструкције зграде ЕТП у железничкој станици Суботица
2/9.12.8	Пројекат конструкције службене зграде Србија Карго, МУП-а, Инспекције и Царине у железничкој станици Суботица теретна
2/9.12.9	Пројекат бетонске конструкције службеног потходника у железничкој станици Суботица теретна
2/9.12.10	Пројекат челичне конструкције надстрешнице службеног потходника у теретној станици Суботица
2/9.13	Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање са неутралним водом - ПСН државна граница (Келебија)
2/9.14	Пројекат конструкције типске зграде за смештај ТК опреме
2/10	Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре кабловске канализације део 1. траса
2/11	Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре кабловске канализације део 2. грађевински
2/12	Кабловска траса за пружне ТК каблове
2/13	Кабловска траса за ТК каблове осталих оператера
	ПРОЈЕКТИ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
3/1	Пројекат одводњавања
3/2	Пројекат заштите и реконструкције постојеће каналске мреже
3/3	Пројекат хидротехничких инсталација за железничке станице и стајалишта
	ПРОЈЕКТИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
4/1.1	Стабилна постројења електричне вуче Општа решења
4/1.2	Стабилна постројења електричне вуче Контактна мрежа
4/1.3	Стабилна постројења електричне вуче Електроувучне подстанице и постројења за секционисање
4/1.4	Стабилна постројења електричне вуче Даљинско управљање СПЕВ
4/1.5	Стабилна постројења електричне вуче - прикључење ЕВП "Врбас" на контактну мрежу

4/2.1	Трансформаторске станице 25/0,23 kV са контактне мреже
4/2.2	Пројекат електроенергетских инсталација за објекте у железничким станицама и стајалиштима
4/2.3	Пројекат електроенергетских инсталација осветљења у железничким станицама и стајалиштима
4/2.4	Осветљење денивелисаних укрштаја и приступних саобраћајница
4/2.5	Измештање и заштита електроенергетских инсталација - пројекат заштите и измештања постојеће техничке и комуналне инфраструктуре - део1
4/2.5	Измештање и заштита електроенергетских инсталација - пројекат заштите и измештања постојеће техничке и комуналне инфраструктуре - део 2
ПРОЈЕКТИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА	
5/1	Пројекат осигурања пруге
5/2	Пројекат опремања пруге европским системом за контролу возова (ETCS L2)
5/3	Пружни каблови
5/4	Диспечерски и пружни уређаји и локалне кабловске мреже
5/5	Оптички каблови и систем за пренос некритичних система
5/6.1	Информационо-комуникациони и детекторски системи - општа свеска
5/6.2	Информационо-комуникациони и детекторски системи - локација Нови Сад
5/6.3	Информационо-комуникациони и детекторски системи - локације Сајлово, Руменка, Кисач, Степановићево, Змајево
5/6.4	Информационо-комуникациони и детекторски системи - локација Врбас
5/6.5	Информационо-комуникациони и детекторски системи - локације Ловћенац-Мали Иђош, Бачка Топола, Жедник, Наумовићево
5/6.6	Информационо-комуникациони и детекторски системи - локација Суботица
5/6.7	Информационо-комуникациони и детекторски системи - локације електроенергетских постројења (ЕВП-ови, ПС-ови, ПСН-ови)
5/6.8	Информационо-комуникациони и детекторски системи - <i>open green field</i> локације
5/6.9	Информационо-комуникациони и детекторски системи - критичне локације
5/7.1	Радио системи - општа свеска
5/7.2	Радио системи - део 1
5/7.3	Радио системи - део 2
5/7.4	Радио системи - део 3
5/8	Измештање и заштита телекомуникационе мреже
ПРОЈЕКТИ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	
6/1	Пројекат машинских инсталација - Пројекат унутрашњих термотехничких инсталација објеката
6/2-1	Пројекат лифтова у станичној згради у железничкој станици у Новом Саду - Крило "А" и крило "Б"
6/2-2	Пројекат лифтова у потходнику у железничкој станици у Новом Саду
6/2-3	Пројекат лифтова у потходнику ТПС у Новом Саду
6/2-4	Пројекат лифтова у потходнику Степановићево
6/2-5	Пројекат лифтова у потходнику Змајево
6/2-6	Пројекат лифтова у потходнику Врбас
6/2-7	Пројекат лифтова у потходнику Бачка Топола
6/2-8	Пројекат лифтова у потходнику Жедник
6/2-9	Пројекат лифтова у потходнику Наумовићево
6/2-10	Пројекат лифтова у потходнику Кисач
6/2-11	Пројекат лифтова у потходнику Ловћенац
6/2-12	Пројекат лифтова у потходнику у Суботици
6/3	Пројекат машинских инсталација - Пројекат стабилних система за гашење пожара
6.4	Пројекат машинских инсталација - Пројекат уградње мерних станица за детекцију неисправности возова у току кретања
ПРОЈЕКТИ ТЕХНОЛОГИЈЕ	

7/1.1	Пројекат технологије и организације извођења радова деоница Нови Сад - Руменка излаз
7/1.2	Пројекат технологије и организације извођења радова деоница Руменка излаз - Наумовићево улаз
7/1.3	Пројекат технологије и организације извођења радова деоница Наумовићево улаз - државна граница
7/2.1	Машинско технолошки пројекат гараже ЕТП – деоница контактне мреже Суботица
7/2.2	Машинско технолошки пројекат реконструкције гараже ЕТП- деоница контактне мреже Нови Сад
7/2.3	Машинско технолошки пројекат железничке ваге у Жеднику
	ПРОЈЕКТИ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ
8/1.1	Пројекат технологије и организације саобраћаја на деоници Нови Сад-Суботица
8/1.2	Пројекат технологије и организације саобраћаја Чвор Нови Сад
8/1.3	Пројекат технологије рада и капацитети станица на делу пруге између чворова Нови Сад и Суботица
8/1.4	Пројекат технологије и организације саобраћаја Чвор Суботица
8/2.1.1	Пројекат друмске саобраћајне сигнализације и опреме од Новог Сада до Бачке Тополе
8/2.1.2	Пројекат друмске саобраћајне сигнализације и опреме од Бачке Тополе до државне границе (Келебије)
8/2.2.1	Пројекат организације друмског саобраћаја у току извођења радова од Новог Сада до Бачке Тополе
8/2.2.2	Пројекат организације друмског саобраћаја у току извођења радова од Бачке Тополе до државне границе (Келебије)
8/3	Пројекат опреме за информисање и усмеравање кретања путника
	ПРОЈЕКТИ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА
9/1	Синхрон план
9/2	Пројекат уређења пружног појаса
9/5.1.1	Пројекат уређења перона у железничкој станици Нови Сад
9/5.1.2	Пројекат перонских надстрешница у железничкој станици Нови Сад
9/5.2	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у ТПС Нови Сад
9/5.3	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Кисач
9/5.4	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у стајалишту Степановићево
9/5.5	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Змајево
9/5.6.1	Пројекат уређења перона у железничкој станици Врбас
9/5.6.2	Пројекат перонских надстрешница у железничкој станици Врбас
9/5.7	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Ловћенац
9/5.8	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Бачка Топола
9/5.9	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Жедник
9/5.10	Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Наумовићево
9/5.11.1	Пројекат уређења перона у железничкој станици Суботица путничка
9/5.11.2	Пројекат перонских надстрешница у железничкој станици Суботица путничка
	ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТИ
E1/1-1.1	Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње за трасу, деоница: Нови Сад - Руменка
E1/1-1.2	Геотехнички елаборат - документациона књига за трасу, деоница: Нови Сад - Руменка

E1/1-2.1	Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње за трасу, деоница: Руменка - Врбас
E1/1-2.2	Геотехнички елаборат - документациона књига за трасу, деоница: Руменка - Врбас
E1/1-3.1	Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње за трасу, деоница: Врбас - Наумовићево
E1/1-3.2	Геотехнички елаборат - документациона књига за трасу, деоница: Врбас - Наумовићево
E1/1-4.1	Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње за трасу, деоница: Наумовићево – Суботица - државна граница
E1/1-4.2	Геотехнички елаборат - документациона књига за трасу, деоница: Наумовићево – Суботица - државна граница
E1/2-1.1	Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње објеката, деоница: Нови Сад - Врбас
E1/2-1.2	Геотехнички елаборат - документациона књига изградње објеката, деоница: Нови Сад - Врбас
E1/2-2.1	Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње објеката, деоница: Врбас - Суботица - државна граница
E1/2-2.2	Геотехнички елаборат - документациона књига изградње објеката, деоница: Врбас - Суботица - државна граница
E1/3-1	Геотехнички елаборат – Позајмишта материјала
	ЕЛАБОРАТИ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА
E2/1.1	Елаборат заштите од пожара - железничка станица у Новом Саду
E2/1.2	Елаборат заштите од пожара - железничка станица у Суботици
E2/1.3	Елаборат заштите од пожара - објекти на деоници пруге Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија)
	СТУДИЈЕ
C1	Саобраћајна студија
C2	Студија изводљивости
C3	Студија о процени утицаја на животну средину

0.6. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

0. ГЛАВНА СВЕСКА:

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Главни пројектант :

Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

315 0979 03

Лични печат:

Потпис:



1/1.1 Пројекат архитектуре реконструкције и адаптације станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Нови Сад

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 1205 03

Лични печат:

Потпис:



1/1.2 Пројекат архитектуре доградње и адаптације потходника у железничкој станици Нови Сад

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Татјана Шикман, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 9962 04

Лични печат:

Потпис:



1/1.3 Пројекат архитектуре изградње и реконструкције зграде електровучне подстанице - ЕВП Нови Сад

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 1205 03

Лични печат:

Потпис:

**1/1.4 Пројекат архитектуре доградње и реконструкције зграде ЕТП –деоница контактне мреже Нови Сад**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 1184 03

Лични печат:

Потпис:

**1/1.5 Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у ТПС Нови Сад**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Татјана Шикман, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 9962 04

Лични печат:

Потпис:



1/2.1. Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у службеном месту Сајлово са спољним уређењем

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ирена Илић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 8811 04

Лични печат:

Потпис:

*Irena Ilic***1/2.2. Пројекат архитектуре адаптације зграде за СС и ТК у службеном месту Сајлово**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ивана Кржалић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 K072 11

Лични печат:

Потпис:

*Krzalic***1/3. Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у службеном месту Руменка са спољним уређењем**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ирена Илић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 8811 04

Лични печат:

Потпис:

*Irena Ilic*

1/4.1 Пројекат архитектуре реконструкције и санације фасаде станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Кисач

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Биљана Милановић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 B016 05

Лични печат:

Потпис:

**1/4.2 Пројекат архитектуре реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отпрашником у железничкој станици Кисач**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Биљана Милановић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 B016 05

Лични печат:

Потпис:

**1/4.3 Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Татјана Шикман, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 9962 04

Лични печат:

Потпис:



1/4.4 Пројекат архитектуре постројења за секционисање - ПС Кисач

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Ивана Кржалић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 K072 11
Лични печат: Потпис:

**1/4.5 Пројекат архитектуре пешачко-бициклистичког потходника у Железничкој станици Кисач**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Тијана Лазовић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 N536 14
Лични печат: Потпис:

**1/5.1 Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у стајалишту Степановићево са спољним уређењем**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Ирена Илић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 8811 04
Лични печат: Потпис:



1/5.2 Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у стајалишту Степановићево

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

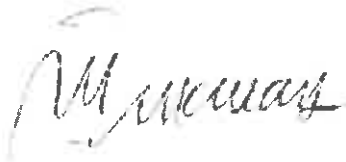
Татјана Шикман, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 9962 04

Лични печат:

Потпис:

**1/5.3 Пројекат архитектуре пешачко-бициклическог потходника у стајалишту Степановићево**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

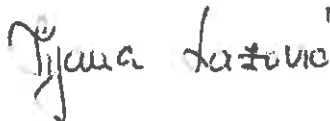
Тијана Лазовић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 N536 14

Лични печат:

Потпис:

**1/6.1 Пројекат архитектуре реконструкције и санације фасаде станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Змајево**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

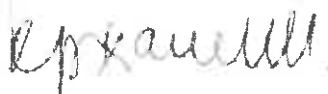
Ивана Кржалић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 K072 11

Лични печат:

Потпис:



**1/6.2 Пројекат архитектуре реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са
отправником у железничкој станици Змајево**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Ивана Кржалић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 K072 11
Лични печат: Потпис:



Krzalic

**1/6.3 Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици
Змајево**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Татјана Шикман, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 9962 04
Лични печат: Потпис:



Shikman

**1/6.4 Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање са неутралним
водом – ПСН Змајево**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Ивана Кржалић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 K072 11
Лични печат: Потпис:



Krzalic

1/7.1 Пројекат архитектуре станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Врбас

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ирена Илић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 8811 04

Лични печат:

Потпис:

*Irena Ilic***1/7.2 Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК у железничкој станици Врбас**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ирена Илић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 8811 04

Лични печат:

Потпис:

*Irena Ilic***1/7.3 Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Врбас**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ирена Илић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 8811 04

Лични печат:

Потпис:

*Irena Ilic*

1/7.4 Пројекат архитектуре изградње и реконструкције зграде електровучне подстаннице – ЕВП Врбас

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 1205 03

Лични печат:

Потпис:

**1/8.1 Пројекат архитектуре зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Ловћенац / Мали Иђош са спољним уређењем**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ирена Илић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 8811 04

Лични печат:

Потпис:

**1/8.2 Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац / Мали Иђош**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Сандра Митић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 Р198 17

Лични печат:

Потпис:



1/8.3 Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање – ПС Ловћенац

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ивана Кржалић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 K072 11

Лични печат:

Потпис:

*Ivana Krzalic***1/9.1 Пројекат архитектуре реконструкције и адаптације станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Бачка Топола**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Тијана Лазовић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 N536 14

Лични печат:

Потпис:

*Tijana Lazovic***1/9.2 Пројекат архитектуре реконструкције и доградње зграде за СС и ТК у железничкој станици Бачка Топола**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Тијана Лазовић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 N536 14

Лични печат:

Потпис:

*Tijana Lazovic*

1/9.3 Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Сандра Митић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 P198 17

Лични печат:

Потпис:

*Sandra Mitic***1/9.4 Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање са неутралним водом - ПСН Бачка Топола**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ивана Кржалић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 K072 11

Лични печат:

Потпис:

*Krzalic***1/9.5 Пројекат архитектуре пешачко-бицикличког потходника у железничкој станици Бачка Топола**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Тијана Лазовић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 N536 14

Лични печат:

Потпис:

*Tijana Lazovic*

1/10.1 Пројекат архитектуре реконструкције и санације фасаде станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Жедник

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ивана Арсенијевић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 N785 14

Лични печат:

Потпис:

*I. Arsenijević***1/10.2 Пројекат архитектуре реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отпрашником у железничкој станици Жедник**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ивана Арсенијевић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 N785 14

Лични печат:

Потпис:

*I. Arsenijević***1/10.3 Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Жедник**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Сандра Митић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 P198 17

Лични печат:

Потпис:

*Sandra Mitic*

1/10.4 Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање - ПС Жедник
Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ивана Кржалић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 K072 11

Лични печат:

Потпис:



Krzalic

1/11.1 Пројекат архитектуре реконструкције и санације фасаде станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Наумовићево

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ана Радиновић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 N694 14

Лични печат:

Потпис:



Ana Radinovic

1/11.2 Пројекат архитектуре реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отпрашником у железничкој станици Наумовићево

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ана Радиновић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 N694 14

Лични печат:

Потпис:



Ana Radinovic

1/11.3 Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Наумовићево

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Сандра Митић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 Р198 17

Лични печат:

Потпис:

*Sandra Mitic***1/12.1 Пројекат архитектуре реконструкције и адаптације станичне зграде са спољним уређењем у железничкој станици Суботица**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Мирјана Самарџија, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 0801 03

Лични печат:

Потпис:

*Mirjana Samardzija***1/12.2 Пројекат архитектуре адаптације и доградње зграде за СС и ТК у железничкој станици Суботица путничка**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Мирјана Самарџија, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 0801 03

Лични печат:

Потпис:

*Mirjana Samardzija*

1/12.3 Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Суботица путничка

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Сандра Митић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 P198 17

Лични печат:

Потпис:

*Sandra Mitic***1/12.4 Пројекат архитектуре изградње и реконструкције зграде електровучне подстанции - ЕВП Суботица**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Бранислава Лазовић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 1205 03

Лични печат:

Потпис:

*Branislava Lazovic***1/12.5 Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање – ПС Суботица**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ивана Кржалић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 K072 11

Лични печат:

Потпис:

*Ivana Krzalic*

1/12.6 Пројекат архитектуре зграде ЕТП – деоница контактне мреже Суботица

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 1184 03
Лични печат: Потпис:



Vesna Knezevic

1/12.7 Пројекат архитектуре службене зграде за Србија Карго, Инфраструктуру Железнице Србије, Царину, Муп и инспекције са спољним уређењем у железничкој станици Суботица теретна

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Мирјана Самарџија, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 0801 03
Лични печат: Потпис:



Mirjana Samardzija

1/12.8 Пројекат архитектуре службеног потходника и надстрешнице у железничкој станици Суботица теретна

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Сандра Митић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 Р198 17
Лични печат: Потпис:



Sandra Mitic

1/13 Пројекат архитектуре зграде постројења за секционисање са неутралним водом - ПСН државна граница (Келебија)

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Ивана Кржалић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 K072 11
Лични печат: Потпис:

**1/14 Пројекат архитектуре типске зграде за смештај ТК опреме**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Ирена Илић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 8811 04
Лични печат: Потпис:

**2/1-1.1 Пројекат подвожњака Кисачка улица км 76+601****2/1-1.2 Пројекат подвожњака Партизанска улица км 77+814.32**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Симиша Михајловић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 4821 03
Лични печат: Потпис:



2/1-1.3 Пројекат галерије на км 78+386**2/1-1.4 Пројекат галерије на км 81+284.54****2/1-1.7 Пројекат галерије на км 82+142**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Нада Павловић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 5632 03

Лични печат:

Потпис:

**2/1-1.5 Пројекат моста на км 0+803****2/1-1.6 Пројекат моста на км 81+647.50**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

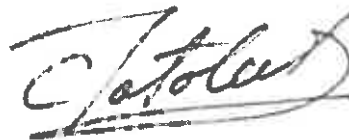
Слободан Јаћовић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 J408 10

Лични печат:

Потпис:

**2/1-1.8 Пројекат надвожњака на км 84+809.19****2/1-1.9 Пројекат надвожњака на км 89+315.15****2/1-1.11 Пројекат надвожњака на км 92+768.03****2/1-1.12 Пројекат надвожњака на км 95+739.56**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Вуле Ристић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 N095 14

Лични печат:

Потпис:



2/1-1.10 Пројекат пешачко бицикличичког потходника на км 89+984.34

2/1-1.13 Пројекат пешачко бицикличичког потходника на км 97+034.94

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант: Светлана Станојевић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце: 310 3855 03

Лични печат: Потпис:



S. Stanojević

2/1-1.14 Пројекат надвожњака на км 98+149.45

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант: Љубомир Влаисављевић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце: 310 С386 05

Лични печат: Потпис:



Ljubomir B. Vlasisavljević

2/1-1.15 Пројекат надвожњака на км 101+132.33

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант: Вуле Ристић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце: 310 N095 14

Лични печат: Потпис:



Vule Ristic

2/1-1.16 Пројекат моста на км 101+980

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Синиша Михајловић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 4821 03
Лични печат: Потпис:



2/1-1.17 Пројекат надвожњака на км 102+309.98

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Љубомир Влаисављевић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 С386 05
Лични печат: Потпис:



2/1-1.18 Пројекат надвожњака на км 105+797.12

2/1-1.19 Пројекат надвожњака на км 108+115.69

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Вуле Ристић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 N095 14
Лични печат: Потпис:



2/1-1.20 Пројекат моста на км 110+351,21

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Дејан Срејић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 F110 07
Лични печат: Потпис:



2/1-1.21 Пројекат подвожњака на км 113+327.64

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Светлана Станојевић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 3855 03
Лични печат: Потпис:



2/1-1.22 Пројекат галерије на км 114+716,45

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Нада Павловић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 5632 03
Лични печат: Потпис:



2/1-1.23 Пројекат вијадукта на км 117+155,43

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Дејан Срејић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 F110 07
Лични печат: Потпис:



Одговорни пројектант: Слободан Јаховић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 J408 10
Лични печат: Потпис:

**2/1-1.24 Пројекат подвожњака на км 118+708.31**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Светлана Станојевић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 3855 03
Лични печат: Потпис:



2/1-1.25 Пројекат надвожњака на км 120+571.30**2/1-1.26 Пројекат надвожњака на км 125+191.62****2/1-1.27 Пројекат надвожњака на км 126+976.11****2/1-1.28 Пројекат надвожњака на км 131+245.45**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Марија Дамјановић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 K516 11

Лични печат:

Потпис:

**2/1-1.29 Пројекат вијадукта на км 131+830,64**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Дејан Срејић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 F110 07

Лични печат:

Потпис:

**2/1-1.30 Пројекат надвожњака на км 135+112,95**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Љубомир Влаисављевић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 C386 05

Лични печат:

Потпис:



2/1-1.31 Пројекат надвожњака на км 139+003.02

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Марија Дамјановић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 K516 11

Лични печат

Потпис:

**2/1-1.32 Пројекат подвожњака на км 142+055.50****2/1-1.33 Пројекат пешачко бицикличичког потходника на км 142+713.52****2/1-1.34 Пројекат подвожњака на км 143+729.21**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Светлана Станојевић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 3855 03

Лични печат:

Потпис:

**2/1-1.35 Пројекат надвожњака на км 147+137.33**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

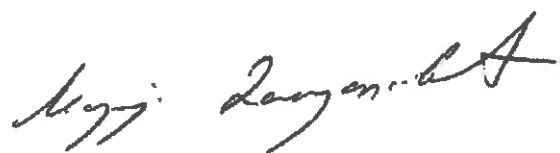
Одговорни пројектант:

Марија Дамјановић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 K516 11

Лични печат



2/1-1.36 Пројекат надвожњака на км 152+282.46

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Љубомир Влаисављевић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 С386 05
Лични печат: Потпис:

**2/1-1.37 Пројекат подвожњака на км 156+453,73****2/1-1.38 Пројекат подвожњака на км 157+443.73**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Светлана Станојевић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 3855 03
Лични печат: Потпис:

**2/1-1.39 Пројекат надвожњака на км 160+094.84**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Милош Јокић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 С080 05
Лични печат: Потпис:



2/1-1.40 Пројекат надвожњака на км 163+671,71

2/1-1.41 Пројекат надвожњака на км 168+690,22

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант: Љубомир Влаисављевић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце: 310 С386 05

Лични печат: Потпис:



Ljubomir B. Vlasic

2/1-1.42 Пројекат надвожњака на км 170+534,91

2/1-1.43 Пројекат надвожњака на км 172+193,38

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант: Милица Радовић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце: 310 L283 12

Лични печат: Потпис:



Milica Radovic

2/1-1.44 Пројекат подвожњака на км 174+515,35

2/1-1.45 Пројекат подвожњака на км 174+928,10

2/1-1.46 Пројекат подвожњака на км 176+274,84

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант: Светлана Станојевић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце: 310 3855 03

Лични печат: Потпис:



S. Stanovic

2/1-1.47 Пројекат надвожњака на км 177+329,42

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Милица Радовић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 L283 12
Лични печат: Потпис:

**2/1-1.48 Пројекат галерије на км 177+623,90**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Нада Павловић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 5632 03
Лични печат: Потпис:

**2/1-1.49 Пројекат надвожњака на км 177+857,22 (Косовска улица)**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Милица Радовић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 L283 12
Лични печат: Потпис:



2/1-1.50 Пројекат подвожњака на км 177+857,22 (Косовска улица)

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Светлана Станојевић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 3855 03

Лични печат:

Потпис:

**2/1-1.51 Пројекат надвожњака на км 180+057.78****2/1-1.52 Пројекат надвожњака на км 180+969,60****2/1-1.53 Пројекат надвожњака на км 184+258.47**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Милица Радовић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 L283 12

Лични печат:

Потпис:

**2/1-1.54 Пројекат надвожњака за прелаз крупне дивљачи на км 137+300****2/1-1.55 Пројекат надвожњака за прелаз крупне дивљачи на км 155+025****2/1-1.56 Пројекат надвожњака за прелаз крупне дивљачи на км 181+950**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ненад Станисављевић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 O771 16

Лични печат:

Потпис:



2/1-2 Пројекат пропуста

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Лолита Марковић Живковић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 E111 06

Лични печат:

Потпис:



Одговорни пројектант:

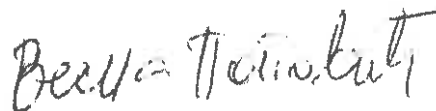
Весна Поповић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 6879 06

Лични печат:

Потпис:

**2/2-1.1 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - Станица Нови Сад****2/2-1.2 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга
Нови Сад -Руменка****2/2-1.3 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - Станица Руменка**
Пројектант:Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Радиша Јовановић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

315 K421 11

Лични печат:

Потпис:

**2/2-2.1 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга
Руменка - Кисач****2/2-2.2 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Кисач****2/2-2.3 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга
Кисач- Степановићево****2/2-2.4 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - стајалиште
Степановићево****2/2-2.5 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга
Степановићево- Змајево****2/2-2.6 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Змајево**

**2/2-2.7 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга
Змајево - Врбас**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Владимир Зарић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

315 K055 11

Лични печат:

Потпис:

**2/2-3.1 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Врбас****2/2-3.2 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга
Врбас - Врбас постојећа**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Владимир Лалић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

315 K423 11

Лични печат:

Потпис:

**2/2-4.1 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга
Врбас- (Ловћенац) Мали Иђош****2/2-4.2 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица (Ловћенац)
Мали Иђош****2/2-4.3 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга
(Ловћенац)Мали Иђош- Бачка Топола****2/2-4.4 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Бачка
Топола****2/2-4.5 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга
Бачка Топола - Жедник****2/2-4.6 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Жедник****2/2-4.7 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - отворена пруга
Жедник - Наумовићево**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Владимир Зарић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

315 G307 08

Лични печат:

Потпис:



Vladimir Zoric

2/2-5.1 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - деоница Наумовићево улаз-државна граница km 166+665.64-km 184+635.07

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

мр Бошко Чоко, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

315 G307 08

Лични печат:

Потпис:



Bosko Coko

2/2-6.1 Пројекат горњег строја за мостовске конструкције дужине преко 40m - Деоница Нови Сад- Руменка излаз**2/2-6.2 Пројекат горњег строја за мостовске конструкције дужине преко 40m - Деоница Руменка излаз- Врбас путничка улаз**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Драгана Јокановић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

315 1404 03

Лични печат:

Потпис:



Dragana Jokanovic

2/2-6.3 Пројекат горњег строја за мостовске конструкције дужине преко 40m - Деоница Врбас путничка улаз-Наумовићево улаз

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.Београд, Немањина

6/IV

Одговорни пројектант:

Александра Митић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

315 L487 12

Лични печат:

Потпис:



- 2/3-1.1 Денивелисани укрштаји и девијације постојећих путева – грађевински пројекат - Денивелација атарског пута – надвожњак на км 84+809.19 пруге, Приступни пут службеном месту Руменка и приступни пут службеном месту Сајлово од км 80+475 до км 80+637.65 пруге**
- 2/3-1.2 Денивелација локалног пута - надвожњак на км 89+315.15 пруге, Денивелација пешачко-бициклическе стазе - потходник на км 89+984.34 пруге**
- 2/3-1.3 Денивелација атарског пута - надвожњак на км 92+768.08 пруге**
- 2/3-1.4 Денивелација локалног пута – надвожњак на км 95+739.56 пруге**
- 2/3-1.5 Денивелација пешачко-бициклическе стазе - потходник на км 97+034.94 пруге, Приступни пут објекту СС и ТК**
- 2/3-1.6 Денивелација државног пута IIА реда бр.113 – надвожњак на км 98+149.45 пруге**
- 2/3-1.7 Денивелација атарског пута - надвожњак на км 101+132.33 пруге**
- 2/3-1.8 Денивелација државног пута IIА реда бр.112 – надвожњак на км 102+309.98 пруге, Девијација општинског пута Куцура – Змајево**
- 2/3-1.9 Денивелација атарског пута – надвожњак на км 105+797.12 пруге**
- 2/3-1.10 Денивелација атарског пута – надвожњак на км 108+115.69 пруге, Приступни пут ТК објекту**
- 2/3-1.11 Денивелација државног пута ДП IIБ реда бр.305 – подвожњак на км 113+327.64 пруге, Приступни пут станици Врбас**
- 2/3-1.12 Денивелација атарског пута – подвожњак на км 118+708.31 пруге**
- 2/3-1.13 Денивелација атарског пута – надвожњак на км 120+571.30 пруге, Приступни пут ТК објекту**
- 2/3-1.14 Денивелација атарског пута – надвожњак на км 125+191.62 пруге**
- 2/3-1.15 Денивелација атарског пута – надвожњак на км 126+976.11 пруге**
- 2/3-1.16 Приступни пут за станицу Ловћенац - Мали Иђош – на км 129+495.66 пруге**
- 2/3-1.17 Денивелација атарског пута – надвожњак на км 131+245.45 пруге**
- 2/3-1.18 Денивелација локалног пута на км 132+007.75 пруге**
- 2/3-1.19 Денивелација државног пута IIА реда бр.100 – надвожњак на км 135+112.95 пруге, Приступни пут ТК објекту**
- 2/3-1.20 Денивелација локалног пута – надвожњак на км 139+003.02 пруге**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о. Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

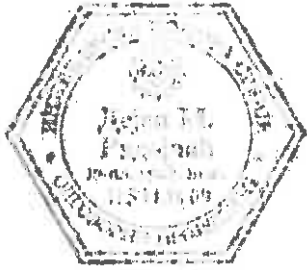
Дејан Радојчић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

315 1138 09

Лични печат:

Потпис:



Иван Радојичић

- 2/3-1.21 Денивелација државног пута IIА реда бр.109 – подвожњак на км 142+055.50 пруге
- 2/3-1.22 Денивелација пешачко-бициклическе стазе - потходник на км 142+713.52 пруге
- 2/3-1.23 Денивелација државног пута IIА реда бр.105 – подвожњак на км 143+729.21 пруге
- 2/3-1.24 Денивелација локалног пута – надвожњак на км 147+137.33 пруге
- 2/3-1.25 Денивелација атарског пута – надвожњак на км 152+282.46 пруге, Приступни пут ТК објекту
- 2/3-1.26 Денивелација атарског пута – подвожњак на км 156+455.99 пруге
- 2/3-1.27 Денивелација државног пута IIБ реда бр.303 – подвожњак на км 157+443.73 пруге
- 2/3-1.28 Денивелација атарског пута – надвожњак на км 160+094.84 пруге
- 2/3-1.29 Денивелација атарског пута – надвожњак на км 163+671.71 пруге
- 2/3-1.30 Денивелација локалног пута – надвожњак на км 168+690.22 пруге
- 2/3-1.31 Денивелација локалног пута – надвожњак на км 170+534.91 пруге
- 2/3-1.32 Денивелација атарског пута – надвожњак на км 172+193.38 пруге, Приступни пут ТК објекту
- 2/3-1.33 Денивелација државног пута IIБ реда бр.300 – подвожњак на км 174+515.35 пруге
- 2/3-1.34 Денивелација локалног пута Лошињска улица – подвожњак на км 174+928.10 пруге
- 2/3-1.35 Денивелација ГС Улица Максима Горког – подвожњак на км 176+274.84 пруге
- 2/3-1.36 Денивелација ГС Мајшански пут – надвожњак на км 177+329.42 пруге
- 2/3-1.37 Денивелација ГС Косовска улица – надвожњак и подвожњак на км 177+857.22 пруге
- 2/3-1.38 Денивелација локалног пута – надвожњак на км 179+395.83 пруге
- 2/3-1.39 Денивелација локалног пута – надвожњак на км 180+969.60 пруге
- 2/3-1.40 Денивелација локалног пута – надвожњак на км 184+258.47 пруге

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Одговорни пројектант:

Београд, Немањина 6/IV

Број лиценце:

Иван Шеваљевић, дипл.инж.грађ.

Лични печат:

315 G865 08

Потпис:



Ivan K. Ševaljević

2/3-1.2. Денивелисани укрштаји и девијације постојећих путева - пројекат коловозне конструкције

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о., Београд,
Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Владимир Тримчев, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 315 F827 08
Лични печат: Потпис:

**2/4 Пројекат потпорних конструкција**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о., Београд,
Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Александар Старовић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 316 I485 10
Лични печат: Потпис:

**2/5. Пројекат експропријације**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Миодраг Тешић, дипл.инж.геод.
Број лиценце: 372 2834 03
Лични печат: Потпис:



2/6. ПРОЈЕКАТ ГЕОДЕТСКИХ РАДОВА - Геодетска мрежа

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Слободан Петровић, дипл.инж.геод.
Број лиценце: 372 P759 18
Лични печат: Потпис:



Slobodan Petrović

2/8 Пројекат стубова за потребе GSM-ар система

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Мирјана Мандић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 F212 07
Лични печат: Потпис:



Mirjana Mandić

2/9.1.1 Пројекат конструкције реконструкције и адаптације станичне зграде у станици Нови Сад

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 3056 03
Лични печат: Потпис:



2/9.1.2 Пројекат бетонске конструкције доградње потходника у станици Нови Сад

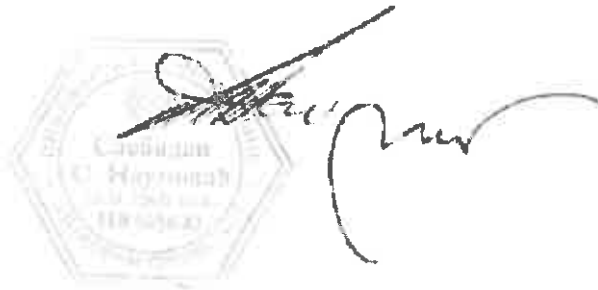
Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Светлана Станојевић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 3855 03
Лични печат: Потпис:



S. Stanojević

2/9.1.3 Пројекат челичне конструкције перонске надстрешнице у станици Нови Сад

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 3056 03
Лични печат: Потпис:

**2/9.1.4 Пројекат конструкције изградње и реконструкције зграде електровучне подстанице - ЕВП Нови Сад**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:



J. Popov

2/9.1.5 Пројекат конструкције доградње и реконструкције зграде ЕТП-деоница контактне мреже Нови Сад

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 3056 03

Лични печат:

Потпис:

2/9.1.6. Пројекат бетонске конструкције потходника у ТПС Нови Сад

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Марина Пешић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 9562 04

Лични печат:

Потпис:

2/9.1.7 Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у ТПС Нови Сад

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 3056 03

Лични печат:

Потпис:

**2/9.2 Пројекат конструкције реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са
отправником у службеном месту Сајлово**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:

**2/9.3 Пројекат конструкције зграде за СС и ТК са отправником у службеном месту
Руменка**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:

**2/9.4.1 Пројекат конструкције реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са
отправником у железничкој станици Кисач**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:



2/9.4.2 Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Кисач
Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Марина Пешић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 9562 04

Лични печат:

Потпис:



2/9.4.3 Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Кисач

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 3056 03

Лични печат:

Потпис:



2/9.4.4 Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање - ПС у железничкој станици Кисач

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Јован Попов, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

311 Р386 17

Лични печат:

Потпис:



2/9.5.1 Пројекат конструкције зграде за СС и ТК са отправником у стајалишту Степановићево

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Јован Попов, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

311 Р386 17

Лични печат:

Потпис:

**2/9.5.2 Пројекат бетонске конструкције потходника у стајалишту Степановићево**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Марина Пешић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 9562 04

Лични печат:

Потпис:

**2/9.5.3 Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у стајалишту Степановићево**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 3056 03

Лични печат:

Потпис:



**2/9.6.1 Пројекат конструкције реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са
отправником у железничкој станици Змајево**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:

**2/9.6.2 Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Змајево**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Марина Пешић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 9562 04
Лични печат: Потпис:

**2/9.6.3 Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој
станици Змајево**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 3056 03
Лични печат: Потпис:



2/9.6.4 Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање са неутралним водом - ПСН у железничкој станици Змајево

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:

**2/9.7.1 Пројекат конструкције станичне зграде у железничкој станици Врбас**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:

**2/9.7.2 Пројекат конструкције зграде за СС и ТК у железничкој станици Врбас**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:



2/9.7.3 Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Врбас

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Марина Пешић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 9562 04
Лични печат: Потпис:

**2/9.7.4 Пројекат челичне конструкције перонске надстрешнице у железничкој станици Врбас**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 3056 03
Лични печат: Потпис:

**2/9.7.5 Пројекат конструкције зграде електровучне подстанице - ЕВП у железничкој станици Врбас**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:



2/9.7.6 Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Врбас

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

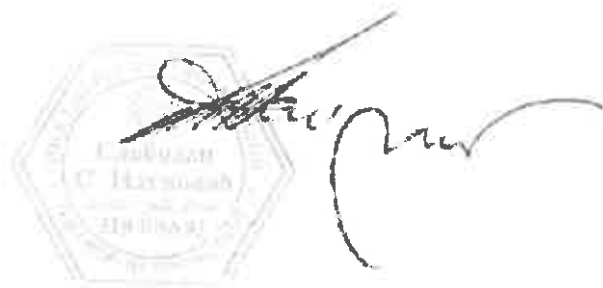
Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 3056 03

Лични печат:

Потпис:



2/9.8.1 Пројекат конструкције зграде за СС и ТК са отправником у железничкој станици Ловћенац

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Јован Попов, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

311 Р386 17

Лични печат:

Потпис:



2/9.8.2 Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Ловћенац

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Марина Пешић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 9562 04

Лични печат:

Потпис:



2/9.8.3 Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Ловћенац

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 3056 03
Лични печат: Потпис:



2/9.8.4 Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање - ПС у железничкој станици Ловћенац Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Одговорни пројектант: Београд, Немањина 6/IV
Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:



2/9.9.1 Пројекат конструкције реконструкције и адаптације станичне зграде у железничкој станици Бачка Топола

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:



2/9.9.2 Пројекат конструкције доградње и реконструкције зграде за СС и ТК у железничкој станици Бачка Топола

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:

**2/9.9.3 Пројекат конструкције доградње и реконструкције зграде за СС и ТК у железничкој станици Бачка Топола**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Марина Пешић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 9562 04
Лични печат: Потпис:

**2/9.9.4 Пројекат челичне конструкције перонске надстрешнице у станици Бачка Топола**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 3056 03
Лични печат: Потпис:



2/9.9.5 Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање са неутралним водом - ПСН у железничкој станици Бачка Топола

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.

Број лиценце: 311 Р386 17

Лични печат: Потпис:

**2/9.9.6 Пројекат бетонске конструкције војне рампе у железничкој станици Бачка Топола**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант: Марина Пешић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце: 310 9562 04

Лични печат: Потпис:

**2/9.10.1 Пројекат конструкције реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отпрашником у железничкој станици Жедник**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.

Број лиценце: 311 Р386 17

Лични печат: Потпис:



2/9.10.2 Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Жедник

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Марина Пешић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 9562 04

Лични печат:

Потпис:

**2/9.10.3 Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Жедник**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 3056 03

Лични печат:

Потпис:

**2/9.10.4 Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање - ПС у железничкој станици Жедник**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Јован Попов, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

311 Р386 17

Лични печат:

Потпис:



**2/9.11.1 Пројекат конструкције доградње и реконструкције зграде за СС и ТК са
отправником у железничкој станици Наумовићево**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:

**2/9.11.2 Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици
Наумовићево**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Марина Пешић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 9562 04
Лични печат: Потпис:

**2/9.11.3 Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици
Наумовићево**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 3056 03
Лични печат: Потпис:



2/9.12.1 Пројекат конструкције реконструкције и адаптације станичне зграде у железничкој станици Суботица путничка

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:

**2/9.12.2 Пројекат конструкције доградње и адаптације зграде за СС и ТК у железничкој станици Суботица путничка**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:

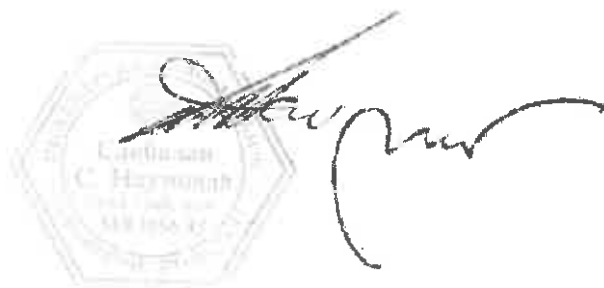
**2/9.12.3 Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Суботица путничка**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Марина Пешић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 9562 04
Лични печат: Потпис:



2/9.12.4 Пројекат челичне конструкције перонске надстрешнице у железничкој станици Суботица путничка

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 3056 03
Лични печат: Потпис:



2/9.12.4.1 Пројекат челичне конструкције надстрешнице потходника у железничкој станици Суботица путничка

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 3056 03
Лични печат: Потпис:



2/9.12.5 Пројекат конструкције зграде електровучне подстанице - ЕВП у железничкој станици Суботица

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:



2/9.12.6 Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање - ПС у железничкој станици Суботица

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:



2/9.12.7 Пројекат конструкције зграде ЕТП у железничкој станици Суботица

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:



2/9.12.8 Пројекат конструкције службене зграде Србија Карго, МУП-а, Инспекције и Царине у железничкој станици Суботица теретна

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:



2/9.12.9 Пројекат бетонске конструкције службеног потходника у железничкој станици Суботица теретна

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Марина Пешић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 9562 04

Лични печат:

Потпис:

**2/9.12.10 Пројекат челичне конструкције надстрешнице службеног потходника у теретној станици Суботица**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Слободан Наумовић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

310 3056 03

Лични печат:

Потпис:

**2/9.13 Пројекат конструкције зграде постројења за секционисање са неутралним водом - ПСН државна граница (Келебија)**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Јован Попов, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

311 Р386 17

Лични печат:

Потпис:



2/9.14 Пројекат конструкције типске зграде за смештај ТК опреме

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Јован Попов, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 311 Р386 17
Лични печат: Потпис:



**2/10. Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре
део 1. траса кабловске канализације**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Ивана Вуковић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 315 К422 11
Лични печат: Потпис:



**2/11. Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре
део 2. грађевински део кабловске канализације**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Лолита Марковић Живковић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 310 Е111 06
Лични печат: Потпис:



2/12. Кабловска траса за пружне ТК каблове

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Ивана Вуковић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 315 K422 11
Лични печат: Потпис:

*И Вуковић***2/13. Кабловска траса за ТК каблове осталих оператера**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Ивана Вуковић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 315 K422 11
Лични печат: Потпис:

*И Вуковић***3/1 Пројекат одводњавања**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Драгана Чађа, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 314 6448 04
Лични печат: Потпис:

*Чађа Драгана*

3/2 Пројекат заштите и реконструкције постојеће каналске мреже

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о., Београд,
Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Војислав Богданић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 314 D664 06
Лични печат: Потпис:

**3/3. Пројекат хидротехничких инсталација за железничке станице и стајалишта**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о., Београд,
Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 314 3194 03
Лични печат: Потпис:

**4/1.1. Стабилна постројења електричне вуче - Општа решења****4/1.2. Стабилна постројења електричне вуче - Контактна мрежа**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Андреја Мијалчић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 350 F229 07
Лични печат: Потпис:



4/1.3 Стабилна постројења електричне вуче - Електровучне подстанице и постројења за секционисање

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант :

Милан Шипетић, дипл.инж.ел.

Број лиценце:

350 K847 11

Лични печат:

Потпис:

*Милан Шипетић***4/1.4. Стабилна постројења електричне вуче - Даљинско управљање СПЕВ**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант :

Илија Михаиловић, дипл.инж.ел.

Број лиценце:

350 N207 14

Лични печат:

Потпис:

*Илија Д. Михаиловић***4/1.5. Стабилна постројења електричне вуче - прикључење ЕВП "Врбас" на контактну мрежу**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант :

Милан Шипетић, дипл.инж.ел.

Број лиценце:

350 K847 11

Лични печат:

Потпис:

*Милан Шипетић***4/2.1. Трансформаторске станице 25/0,23 kV са контактне мреже**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант :

Андреја Мијалчић, дипл.инж.ел.

Број лиценце:

350 F229 07

Лични печат:

Потпис:

*Мијалчић Андреја*

4/2.2. Пројекат електроенергетских инсталација за објекте у железничким станицама и стајалиштима

4/2.3. Пројекат електроенергетских инсталација осветљења у железничким станицама и стајалиштима

4/2.4 Осветљење донивелисаних укрштаја и приступних саобраћајница

4/2.5. Измештање и заштита електроенергетских инсталација пројекат заштите и измештања постојеће техничке и комуналне инфраструктуре - део 1

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о. Београд, Немањина 6/IV

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

Број лиценце: 350 1887 10

Лични печат: Потпис:



4/2.5. Измештање и заштита електроенергетских инсталација пројекат заштите и измештања постојеће техничке и комуналне инфраструктуре - део 2

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант : Милан Шипетић, дипл.инж.ел.

Број лиценце: 350 K847 11

Лични печат: Потпис:



5/1. Пројекат осигурања пруге

5/2. Пројекат опремања пруге европским системом за контролу возова (ETCS L2)

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант: Велимир Фржовић, дипл.инж.ел.

Број лиценце: 353 P011 16

Лични печат: Потпис:



5/3. Пружни каблови

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Милош Кончар, дипл. инж. ел.

Број лиценце:

353 P846 18.

Лични печат:

Потпис:



MKončar

5/4 Диспечерски и пружни уређаји и локалне кабловске мреже

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Јелена Радовић, дипл. инж. ел.

Број лиценце:

353 L009 12

Лични печат:

Потпис:



JRadovic

5/5 Оптички каблови и систем за пренос некритичних система

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Јелена Радовић, дипл. инж. ел.

Број лиценце:

353 L009 12

Лични печат:

Потпис:



JRadovic

5/6.1 Информационо-комуникациони и детекторски системи - општа свеска

5/6.2 Информационо-комуникациони и детекторски системи - локација Нови Сад

5/6.3 Информационо-комуникациони и детекторски системи - локације Сајлово, Руменка, Кисач, Степановићево, Змајево

5/6.4 Информационо-комуникациони и детекторски системи - локација Врбас

5/6.5 Информационо-комуникациони и детекторски системи - локације Ловћенац, Бачка Топола, Жедник, Наумовићево

5/6.6 Информационо-комуникациони и детекторски системи - локација Суботица

5/6.7 Информационо-комуникациони и детекторски системи - локације електроенергетских постројења (ЕВП-ови, ПС-ови, ПСН-ови)

5/6.8 Информационо-комуникациони и детекторски системи - open green field локације

5/6.9 Информационо-комуникациони и детекторски системи - критичне локације

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Периша Прокопијевић, дипл.инж.ел.

Број лиценце:

353 4455 03

Лични печат:

Потпис:



5/7.1. Радио системи - општа свеска

5/7.2. Радио системи - део 1

5/7.3. Радио системи - део 2

5/7.4. Радио системи - део 3

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Ана Илић, мастер инж.ел.

Број лиценце:

353 0258 15

Лични печат:

Потпис:



5/8 Измештање и заштита телекомуникационе мреже

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Периша Прокопијевић, дипл.инж.ел.

Број лиценце:

353 4455 03

Лични печат:

Потпис:



6/1 Пројекат машинских инсталација - Пројекат унутрашњих термотехничких инсталација објеката

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Мирјана Ћургуз Кунуровић, дипл.инж.маш.

Број лиценце:

330 0843 03

Лични печат:

Потпис:

**6/2.1 Пројекат лифтова у станичној згради у железничкој станици у Новом Саду - Крило "А" и крило "Б"****6/2.2 Пројекат лифтова у потходнику у железничкој станици у Новом Саду****6/2.3 Пројекат лифтова у потходнику ТПС у Новом Саду****6/2.4 Пројекат лифтова у потходнику Степановићево****6/2.5 Пројекат лифтова у потходнику Змајево****6/2.6 Пројекат лифтова у потходнику Врбас****6/2.7 Пројекат лифтова у потходнику Бачка Топола****6/2.8 Пројекат лифтова у потходнику Жедник****6/2.9 Пројекат лифтова у потходнику Наумовићево****6/2.10 Пројекат лифтова у потходнику Кисач****6/2.11 Пројекат лифтова у потходнику Ловћенац****6/2.12 Пројекат лифтова у потходнику у Суботици**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

Небојша Костић, дипл.маш.инж.

Број лиценце:

333 0923 03

Лични печат:

Потпис:

**6/3 Пројекат машинских инсталација - Пројекат стабилних система за гашење пожара**

Пројектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.

Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант:

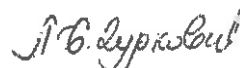
Лидија Баровић Дурковић, дипл.маш.инж.

Број лиценце:

330 F253 07; МУП 152-410/13

Лични печат:

Потпис:

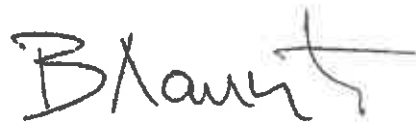


6/4 Пројекат машинских инсталација - Пројекат уградње мерних станица за детекцију неисправности возова у току кретања

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Симо Мирковић, дипл.маш.инж.
Број лиценце: 333 M422 13
Лични печат: Потпис:

**7/1.1 Пројекат технологије и организације извођења радова - деоница Нови Сад - Руменка излаз**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Владимир Лалић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 315 K423 11
Лични печат: Потпис:

**7/1.2 Пројекат технологије и организације извођења радова - деоница Руменка излаз - Наумовићево улаз**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Соња Савић-Лака, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 315 C766 06
Лични печат: Потпис:



7/1.3 Пројекат технологије и организације извођења радова - деоница Наумовићево улаз - државна граница

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант : Владимир Лалић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце: 315 K423 11
Лични печат: Потпис:

**7/2.1 Машинско технолошки пројекат гараже ЕТП – деоница контактне мреже Суботица****7/2.2 Машинско технолошки пројекат реконструкције гараже ЕТП- деоница контактне мреже Нови Сад****7/2.3 Машинско технолошки пројекат железничке ваге у Жеднику**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант : Ненад Ђорђевић, дипл.маш.инж.
Број лиценце: 333 0924 03
Лични печат: Потпис:

**8/1.1 Пројекат технологије и организације саобраћаја на деоници Нови Сад- Суботица**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант : Татјана Микић, дипл.инж.саоб.
Број лиценце: 368 P629 18
Лични печат: Потпис:



8/1.2 Пројекат технологије и организације саобраћаја Чвор Нови Сад

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант : Данко Трнинић, дипл.инж.саоб.
Број лиценце: 368 Р630 18
Лични печат: Потпис:

**8/1.3 Пројекат технологије рада и капацитети станица на делу пруге између чворова Нови Сад и Суботица**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант : Татјана Микић, дипл.инж.саоб.
Број лиценце: 368 Р629 18
Лични печат: Потпис:

**8/1.4 Пројекат технологије и организације саобраћаја Чвор Суботица**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант : Данко Трнинић, дипл.инж.саоб.
Број лиценце: 368 Р630 18
Лични печат: Потпис:



8/2.1.1 Пројекат друмске саобраћајне сигнализације и опреме од Новог Сада до Бачке Тополе

8/2.1.2 Пројекат друмске саобраћајне сигнализације и опреме од Бачке Тополе до државне границе (Келебије)

8/2.2.1 Пројекат организације друмског саобраћаја у току извођења радова од Новог Сада до Бачке Тополе

8/2.2.2 Пројекат организације друмског саобраћаја у току извођења радова од Бачке Тополе до државне границе (Келебије)

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант: Александар Радосављевић, дипл.инж.саоб.

Број лиценце: 370 J967 11

Лични печат: Потпис:



8/3 Пројекат опреме за информисање и усмеравање кретања путника

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант: Драган Ђорђевић, дипл.инж.саоб.

Број лиценце: 368 P632 18

Лични печат: Потпис:



9/1 Синхрон план

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Одговорни пројектант: Златко Стевановић, дипл. маш.инж.

Број лиценце: 330 B870 05

Лични печат: Потпис:



9/2 Пројекат уређења пружног појаса

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Нада Госпић, дипл.инж.пејз.арх.
Број лиценце: 373 4024 03
Лични печат: Потпис:



- 9/5.1.1 Пројекат уређења перона у железничкој станици Нови Сад
- 9/5.2 Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у ТПС Нови Сад
- 9/5.3 Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Кисач
- 9/5.4 Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у стајалишту Степановићево
- 9/5.5 Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Змајево
- 9/5.6.1 Пројекат уређења перона у железничкој станици Врбас
- 9/5.6.2 Пројекат перонских надстрешница у железничкој станици Врбас
- 9/5.7 Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Ловћенац
- 9/5.8 Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Бачка Топола
- 9/5.9 Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Жедник
- 9/5.10 Пројекат уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Наумовићево
- 9/5.11.1 Пројекат уређења перона у железничкој станици Суботица путничка
- 9/5.11.2 Пројекат перонских надстрешница у железничкој станици Суботица путничка

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Одговорни пројектант: Ивана Арсенијевић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 N785 14
Лични печат: Потпис:



9/5.1.2 Пројекат перонских надстрешница у железничкој станици Нови Сад
Пројектант:

Одговорни пројектант: Ана Мацура Савић, маст.инж.арх.
2017-728



САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о
Немањина 6/IV, 11000 Београд

Број лиценце:
Лични печат:

300 R012 18
Потпис:



Ана Мандура Савић

ПОДАЦИ О ЛИЦИМА КОЈА СУ ИЗРАДИЛА ЕЛАБОРАТЕ И СТУДИЈЕ

**E1/1-1.1 Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње за трасу,
деоница: Нови Сад - Руменка**

**E1/1-1.2 Геотехнички елаборат - документациона књига за трасу,
деоница: Нови Сад - Руменка**

**E1/1-2.1 Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње за трасу,
деоница: Руменка - Врбас**

**E1/1-2.2 Геотехнички елаборат - документациона књига за трасу,
деоница: Руменка - Врбас**

**E1/1-3.1 Геотехнички елаборат - документациона књига за трасу,
деоница: Врбас - Наумовићево**

**E1/1-3.2 Геотехнички елаборат - документациона књига за трасу,
деоница: Врбас - Наумовићево**

**E1/1-4.1 Геотехнички елаборат - документациона књига за трасу,
деоница: Наумовићево – Суботица - државна граница**

**E1/1-4.2 Геотехнички елаборат - документациона књига за трасу,
деоница: Наумовићево – Суботица - државна граница**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Овлашћено лице: Иван Стефановић, дипл.инж.геол.

Број лиценце: 391 N945 15

Лични печат: Потпис:



**E1/2-1.1 ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ - ГЕОТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ
ОБЈЕКТА, деоница: Нови Сад - Врбас**

**E1/2-2.1 ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ - ГЕОТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ
ОБЈЕКТА, деоница: Врбас - Суботица - државна граница**

**E1/2-2.2 ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ - ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ИЗГРАДЊЕ
ОБЈЕКТА, деоница: Врбас - Суботица - државна граница**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Овлашћено лице: Милан Кандић, дипл.инж.геол.

Број лиценце: 391 L797 12

Лични печат: Потпис:



Е1/3-1 ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ – Позајмишта материјала

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Овлашћено лице: Иван Стефановић, дипл.инж.геол.
Број лиценце: 391 N945 15
Лични печат: Потпис:

**Елаборат 2/1 Елаборат заштите од пожара**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Овлашћено лице: Гордана Стефановић, дипл.маш.инж.
Број лиценце: 333 А161 04; МУП 152-218/12
Лични печат: Потпис:

**Студија С1 Саобраћајна студија**

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV
Руководилац студије: Драгана Стефановић, дипл.инж.саоб.
Број лиценце: 370 9553 04
Лични печат: Потпис:



С2 Студија изводљивости

Проектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Руководилац студије:

мр Предраг Богдановић, дипл.ек.

Лични печат:

Потпис:

Предраг Богдановић

С3 Студија о процени утицаја на животну средину

Проектант:

Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Београд, Немањина 6/IV

Руководилац студије:

мр Јелена Секуловић, дипл.инж.техн.

Број лиценце:

371 4485 03

Лични печат:

Потпис:



Jelena Sekulovic

0.7. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	саобраћајница	
категорија објекта:	G	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%):	класификациона ознака:
	83%	212101 – Међумесне железничке пруге - Главне железничке пруге јавног саобраћаја и споредни колосеци (укључујући горњи и доњи строј пруге), железничке станице, железнички прелази и раскрснице и пруге у ранжираним станицама
	9%	212102 - Сва потребна железничка инфраструктура која омогућава сигурно одвијање саобраћаја (инсталације за освету, сигнализацију, сигурност и електрификацију
	2%	214101 - Друмски и железнички мостови (метални, армирано бетонски или од другог материјала) и вијадукти.
	1%	214202 Пешачки подземни пролази
	V	
	5%	124121 – Зграде железничког саобраћаја – Зграде с припадајућим инсталацијама и уређајима у њима на железничким станицама, на станицама жичара, седећих жичара, итд.
назив просторног односно урбанистичког плана:	Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија)	
место:	Нови Сад, Кисач, Степановићево, Змајево, Врбас, Ловћенац, Мали Иђош, Бачка Топола, Жедник, Наумовићево, Суботица	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина:	Број катастарске парцеле, списак катастарских парцела и катастарска општина дати су на списку приложеном у документацији овог Идејног пројекта	

број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру:	У складу са условима за прикључење
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:	У складу са условима за прикључење на пост. саобраћајну мрежу.
ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:	
водовод	у складу са условима појединачног имаоца јавног овлашћења
кишна канализација	у ИДП предвиђена
фекална канализација	у ИДП предвиђена
општа канализација	у ИДП предвиђена
заштита и размештање постојећих телекомуникационих инсталација	у ИДП предвиђено
заштита и размештање постојећих електроенергетских инсталација	у ИДП предвиђено
јавно осветљење	у ИДП предвиђено
прикључење опреме за саобраћајну сигнализацију на електродистрибути-вну мрежу	у ИДП предвиђено
заштита постојећег топловода	у ИДП предвиђено
измештање и заштита постојећег гасовода	у ИДП предвиђено

0.7а. СПИСАК ПАРЦЕЛА ПО ОПШТИНАМА И КАТАСТАРСКИМ ОПШТИНАМА**Општина Нови Сад, КО Нови Сад 1**

2247/1део, 3368/1део, 3377/1део, 3378цела, 3397део, 3398део, 3400део, 3401цела, 3846део, 3847део, 3848/1део, 3849/1део, 3865цела, 3866део, 3867део, 3868/1цела, 3868/2цела, 3869/1цела, 3869/2цела, 3879/3део, 3880/4део, 3880/5цела, 10592/3цела, 10593део, 10594/1цела, 10594/2цела, 10594/3цела, 10594/4цела, 10595/1цела, 10595/2цела, 10595/3цела, 10596део, 10597/1део, 10600/1део, 10601/1део, 10603/1део, 10605/1део, 10605/2део, 10606цела, 10607цела, 10608цела, 10609цела, 10612цела

Општина Нови Сад, КО Нови Сад 4

460/3део, 461цела, 462цела, 463цела, 464/4цела, 470/2цела, 474/5цела, 474/6цела, 475/1део, 475/3цела, 476/2део, 476/3део, 476/8део, 476/13део, 477/1део, 477/2цела, 483/8део, 484/1цела, 484/2део, 486/1део, 844/5цела, 844/6део, 844/8цела, 847део, 861/1цела, 861/3цела, 861/9цела, 861/12цела, 861/13цела, 862цела, 863/1цела, 863/2цела, 863/3цела, 894део, 895цела, 2320део, 2321део, 2338део, 2339део, 2340део, 2341део, 2364део, 2365део, 2366део, 2367део, 2368део, 2369део, 2370део, 2372део, 2373део, 2374цела, 2375/1део, 2375/2део, 2376део, 2377део, 2395део, 2396део, 2397цела, 2398цела, 2399цела, 2400цела, 2401цела, 2402цела, 2403цела, 2404део, 9957део

Општина Нови Сад, КО Руменка

2682део, 2683део, 2684део, 2685део, 2686део, 2687део, 2698део, 2699део, 2840део, 2841део, 2842део, 2843део, 2844део, 2845део, 2846део, 2847део, 2848део, 2849део, 2850део, 2851део, 2854део, 2855део, 2858део, 2861део, 2862део, 2863део, 2864део, 2865део, 2866део, 2867део, 2868део, 2869део, 2870део, 2871део, 2872део, 2873део, 2874део, 2875део, 2876део, 2877део, 2878део, 2879део, 2880део, 2881део, 2882део, 2883део, 2884део, 3161део, 3162део, 3163део, 3164део, 3223део, 3240део, 3278део, 3279део, 3280део, 3281део, 3282део, 3283део, 3284део, 3285део, 3286део, 3287део, 3288део, 3841део, 3842део, 3843део, 3844део, 3845део, 3846део, 3892део, 3893део, 3894део, 3895цела, 3991цела, 3995/1део, 3995/2део, 3995/3део, 3995/4део, 3998део, 4026део, 4027део, 4028део, 4029део, 4030део, 4031део, 4032део, 4033део, 4034део, 4035део, 4036део, 4037део, 4058део, 4061део, 4062/1део, 4062/2цела, 4063/1део, 4063/2део, 4065део, 4326део, 4328део, 4331део, 4332део, 4333део, 4335цела, 4336цела, 4363део, 4364део, 4365део, 4366део, 4368део, 4370део, 4371део, 4393део, 4394део, 4395део, 4396део, 4397део, 4398део, 4411део, 4415део, 4416део, 4417део, 4418део, 4419део, 4429део, 4430део, 4431део, 4432део

Општина Нови Сад, КО Кисач

12део, 13део, 14цела, 15део, 16део, 17део, 18део, 19део, 20/1део, 21део, 22/2део, 22/3део, 23/2део, 52део, 54део, 56део, 58део, 60део, 68део, 69део, 102део, 139део, 735део, 740део, 742део, 744део, 745део, 748део, 751део, 753део, 755део, 758део, 759део, 760део, 1525део, 1718део, 1719цела, 1720део, 1721део, 1756цела, 1757део, 1798део, 1831део, 2833/1део, 2863део, 2864цела, 2865део, 2893део, 2894део, 2895део, 2989део, 2990део, 2991цела, 3003део, 3004део, 3005цела, 3012део, 3013цела, 3023део,

3029део, 3030цела, 3031цела, 3032део, 3036цела, 3039део, 3040цела, 3041цела, 3046део, 3047део, 3054део, 3055део, 3060део, 3061део, 3062цела, 3063цела, 3068део, 3069цела, 3070део, 3075део, 3076део, 3080део, 3081део, 3082део, 3083део, 3084део, 3085део, 3086цела, 3087цела, 3088цела, 3089цела, 3090цела, 3091цела, 3092цела, 3093цела, 3094цела, 3095цела, 3096цела, 3097цела, 3098цела, 3099цела, 3100цела, 3101цела, 3102део, 3103цела, 3104део, 3107део, 3108цела, 3109цела, 3110цела, 3111цела, 3112део, 3113део, 3115део, 3118део, 3119цела, 3120део, 3123део, 3124цела, 3125цела, 3126део, 3129део, 3130цела, 3131део, 3134део, 3135део, 3136део, 3137део, 3138део, 3140цела, 3141део, 3142део, 3143део, 3144део, 3146део, 3147део, 3149део, 3151део, 3152део, 3153део, 3154цела, 3155цела, 3156део, 3157део, 3159део, 3160цела, 3161цела, 3162део, 3163део, 3166цела, 3167део, 3168део, 3171део, 3172цела, 3173део, 3201део, 3502цела, 3503цела, 3504део, 3505цела, 3506цела, 3507део, 3510део, 3511/2део, 5222/1цела, 5222/2цела, 5223цела, 5224цела, 5225цела, 5226цела, 5227цела, 5228цела, 5229цела, 5230цела, 5231цела, 5232цела, 5233цела, 5234цела, 5235цела, 5236цела, 5237цела, 5238цела, 5242део, 5247део, 5507део, 5508део, 5509део, 5510део, 5511део, 5512део, 5513део, 5514део, 5515део, 5516део, 5517део, 5518део, 5519део, 5520део, 5521део, 5522део, 5523део, 5524део, 5525део, 5526део, 5527део, 5528део, 5529део, 5590цела, 5591део, 5592део, 5593део, 5594део, 5595део, 5596део, 5597део, 5598део, 5599/1део, 5609део, 5610део, 5611део, 5612део, 5994део, 5995део, 5996део, 5997део, 5998део, 5999део, 6000део, 6001део, 6002део, 6003део, 6004део, 6005део, 6006део, 6007део, 6008део, 6009део, 6010део, 6011део, 6012део, 6013део, 6014део, 6015део, 6016део, 6017део, 6018део, 6019део, 6021део, 6022део, 6023део, 6024део, 6369део, 6370део, 6371део, 6372део, 6373део, 6374део, 6375део, 6376део, 6377део, 6378део, 6379део, 6380део, 6381део, 6382део, 6383део, 6384део, 6385део, 6386део, 6387део, 6388део, 6389део, 6390део, 6391део, 6392део, 6393део, 6394део, 6395део, 6396део, 6397део, 6446део, 6447део, 6448део, 6449део, 6450део, 6451део, 6452део, 6453део, 6454део, 6455део, 6456део, 6457део, 6458део, 6459део, 6460део, 6461део, 6462део, 6463део, 6464део, 6465део, 6466део, 6467део, 6468део, 6469део, 6470део, 6931део, 6932део, 6933део, 6934део, 6935део, 6936део, 6937део, 6938део, 6939део, 6940део, 6941део, 6942део, 6943део, 6944део, 6945део, 6946део, 6947део, 6948део, 6949део, 6950део, 6951део, 6952/1део, 6952/2део, 6953/1део, 6953/2део, 6954део, 6955део, 6956део, 6957део, 6958део, 6959део, 6960део, 6961део, 6962део, 6963део, 6964део, 6965део, 6966део, 6967део, 6969део, 6970део, 6971део, 6972део, 6973део, 6974део, 6975део, 6976део, 6977део, 6978део, 6979део, 6980део, 6981део, 6982део, 6983део, 6984део, 6985део, 6997део, 6999део, 7000део, 7001део, 7002део, 7003део, 7004део, 7005део, 7006део, 7007део, 7008цела, 7009део, 7011део, 7012део, 7013део, 7014део, 7015део, 7016део, 7017део, 7018део, 7019део, 7021део, 7022цела, 7023/1део, 7023/2део, 7024део, 7025део, 7026део, 7027део, 7029део, 7030део, 7031део, 7032део, 7033део, 7034део, 7035део, 7036део, 7037део, 7038део, 7039део, 7040део, 7041део, 7042део, 7043део, 7044део, 7045део, 7046део, 7047део, 7048део, 7049део, 7050део, 7051део, 7052део, 7053део, 7055део, 7056део, 7057део, 7058део, 7059део, 7071део, 7072део, 7073део, 7074део, 7075део, 7076део, 7077део, 7102део, 7103део, 7104део, 7105део, 7106део, 7107део, 7108део, 7109део, 8118део, 8132цела, 8133цела, 8146део, 8147део, 8157део, 8158део, 8159део, 8160део, 8167део, 8199део, 8200део, 8207део, 8208део

Општина Нови Сад, КО Ченеј

703део, 704део, 705део, 706део, 707део, 708/1део, 708/2део, 709део, 710део, 711део, 712део, 713део, 714део, 715део, 716део, 4206део, 4581део, 4582цела

Општина Нови Сад, КО Степановићево

31/1део, 31/2део, 31/3цела, 32/1део, 32/2део, 40део, 42део, 44део, 47део, 49део, 50део, 51део, 52део, 53део, 54део, 55део, 245/1део, 245/2цела, 250/1део, 250/2део, 252/2део, 253/2део, 254/2део, 257/2део, 258/2део, 261/2део, 262/2део, 262/3цела, 263/2део, 263/3цела, 267/2део, 267/3цела, 269/2цела, 269/3цела, 270/2цела, 270/3цела, 273део, 274део, 276део, 278део, 280део, 281део, 282део, 284део, 286део, 292део, 294/3део, 294/4цела, 296део, 298/2део, 298/3цела, 302/2део, 302/3цела, 306део, 308део, 310/4део, 312део, 313део, 315део, 316део, 317део, 318део, 321део, 323део, 325део, 327део, 328део, 330део, 332део, 333део, 336део, 511део, 535/2део, 542део, 543цела, 544цела, 966део, 968део, 970део, 972део, 974део, 976део, 978део, 980део, 982део, 984део, 986део, 988део, 990део, 992део, 994део, 996део, 998део, 1000део, 1002део, 1076део, 1077/1део, 1077/2део, 1078део, 1079део, 1080део, 1081део, 1082део, 1083/1део, 1083/2део, 1085део, 1086део, 1301део, 1303део, 1304цела, 1305део, 1312/1део, 1312/2део, 1313/1део, 1313/2цела, 1314/1део, 1314/2цела, 1315/1део, 1315/2цела, 1316/1део, 1316/2цела, 1317део, 1318/3део, 1322/2део, 1322/3део, 1324/1цела, 1324/2цела, 1324/3цела, 1324/4цела, 1325цела, 1326/1цела, 1326/2део, 1327цела, 1328део, 1333цела, 1334део, 1335део, 1336део, 1337/1део, 1340део, 1341део, 1343део, 1345део, 1361део, 1484/1део, 1484/2део, 1485део, 1486део, 1487део, 1488део, 1489део, 1490део, 1491део, 1492део, 1493део, 1494део, 1495део, 1496део, 1497део, 1498део, 1499део, 1500део, 2001/4део, 2028део, 2040део, 2116део, 2117део, 2118део, 2119део, 2120део, 2121део, 2122део, 2123део, 2124део, 2125део, 2126део, 2127део, 2128део, 2129део, 2130део, 2131део, 2132део, 2133део, 2134део, 2135део, 2136део, 2137део, 2138/1део, 2138/2део, 2139део, 2145/1део, 2145/2део, 2146део, 2147део, 2148део, 2149део, 2150део, 2151део, 2152део, 2165део, 2169део, 2170део, 2171део, 2172/1део, 2172/2део, 2173део, 2174део, 2175део, 2176део, 2178/1део, 2178/2део, 2179део, 2180део, 2181део, 2182део, 2183део, 2184део, 2185/1део, 2185/2део, 2185/3део, 2185/4део, 2186део, 2187део, 2189/1део, 2189/2део, 2190/1део, 2191део, 2192део, 2193део, 2194/1део, 2194/2део, 2195део, 2196/1део, 2196/2део, 2197део, 2198/2део, 2693део, 2694део, 2695део, 2696део, 2697део, 2698део, 2699део, 2700део, 2701део, 2702део, 2703део, 2704део, 2705део, 2706део, 2707део, 2708део, 2709део, 2710део, 2711део, 2712део, 2713део, 2714део, 2715део, 2716део, 2717део, 2718део, 2719део, 2720део, 2721део, 2722део, 2723део, 2724део, 2725део, 2726део, 2727део, 2728део, 2729део, 2730део, 2763део, 2764део, 2765део, 2766део, 2767део, 2768део, 2769део, 2770део, 2771део, 2772део, 2773део, 2774део, 2790део, 3313/1део, 3326део, 3327део, 3362цела, 3363цела, 3364цела, 3366цела, 3391део, 3450цела, 3451део, 3459део, 3466део, 3469део, 3470део, 3471цела, 3472део, 3475део, 3476део, 3477део, 3480део, 3481део, 3485део, 3488део, 3489део

Општина Врбас, КО Змајево

1део, 4/1део, 5део, 614део, 615део, 616део, 617део, 618део, 619/2део, 627цела, 628цела, 629цела, 630цела, 631део, 639/1део, 641део, 643део, 645део, 647део, 649део, 664део, 666део, 668део, 670део, 672део, 674део, 676део, 678део, 679део, 680цела, 681цела, 682цела, 683цела, 1772/4део, 1773део, 1792део, 1811цела, 1812део, 1813цела, 1815део, 1817део, 1819део, 1821део, 1823део, 1825део, 1838део, 1840део, 1842део, 1844део, 1846део, 2218део, 2220/1цела, 2220/2цела, 2221цела, 2222цела, 2223цела, 2224цела, 2225цела, 2226цела, 2227цела, 2228цела, 2229цела, 2230цела, 2231цела, 2232цела, 2233цела, 2234цела, 2235цела, 2236цела, 2237цела, 2238цела, 2239део, 2240део, 2243део, 2263део, 2282део, 2992део, 2993део, 2994део, 2995/1део, 2995/2део, 2995/3део, 2996/1део, 2996/2део, 2996/3део, 2996/4део, 2996/5део, 2996/6део, 2996/7део, 2996/8део, 2996/9део, 2996/10део, 2996/11део, 2996/12део, 2996/13део, 2996/14део, 2996/15цела, 2996/16део, 2996/17део, 2996/18део, 2997/1део,

2997/4део, 2997/5део, 2997/6део, 2997/7део, 3061/1део, 3061/2део, 3062део, 3063део, 3064/1део, 3064/2део, 3065/1део, 3065/2део, 3066део, 3067део, 3068/1део, 3068/2цела, 3069/1део, 3069/2цела, 3070/1део, 3070/2део, 3071део, 3072део, 3073део, 3074део, 3207део, 3208део, 3211део, 3213део, 3214део, 3216део, 3217део, 3218/1део, 3218/2део, 3219део, 3220део, 3221део, 3222део, 3223/1део, 3223/2део, 3224део, 3233део, 3234део, 3235део, 3236део, 3237део, 3238део, 3239део, 3263део, 3266део, 3272део, 3273део, 3330део, 3335део, 3336део, 3337део, 3338део, 3339део, 3340део, 3341део, 3342део, 3343део, 3344део, 3345део, 3346део, 3352део, 3353део, 3354/1део, 3354/2део, 3355део, 3356део, 3357део, 3358део, 3359део, 3360део, 3361део, 3362део, 3363/1цела, 3363/2део, 3364део, 3365део, 3366део, 3367део, 3368део, 3369део, 3370део, 3384део, 3432део, 3502/1део, 3505/1део, 3505/2део, 3505/3део, 3506део, 3523део, 3524део, 3525део, 3559/2део, 3560део, 3561део, 3604део, 3605део, 3606део, 3607део, 3608део, 3609део, 3610део, 3611део, 3612/1део, 3612/2део, 3613део, 3614део, 3615део, 3616део, 3617део, 3618део, 3619део, 3620део, 3621део, 3622део, 3623део, 3624део, 3625део, 3626део, 3627део, 3628/1део, 3628/2део, 3629део, 3630део, 3631део, 3632/1део, 3632/2део, 3633/1део, 3633/2део, 3634део, 3635/2део, 3636део, 3637део, 3638део, 3639/1део, 3639/2део, 3640део, 3641део, 3642део, 3643део, 3644/1део, 3644/2део, 3644/3део, 3645део, 3646део, 3937део, 3947/1део, 3947/2део, 3948део, 3949део, 3950део, 3951део, 3953део, 3954део, 3955део, 3968део, 3970део, 3984цела, 3985цела, 3986цела, 3987цела, 3988цела, 3989цела, 3990цела, 3993део, 4087део, 4088део, 4093део, 4095део, 4105/2део, 4106цела, 4107/1цела, 4107/2цела, 4108део, 4112део, 4113део, 4116део, 4120део, 4128део, 4129део, 4133део, 4157део, 4161део, 4163део, 4165део, 4168део

Општина Врбас, КО Бачко Добро Поље

1344/2део, 1345део, 1365део, 1366део, 1367део, 1377део, 1378део, 1379део, 1380део, 1381део, 1382део, 1980део, 1982/1део, 1982/2део, 1983део, 1984део, 1985део, 1986део, 1987део, 1988/1део, 1988/2део, 1988/3део, 1989део, 2251/1део, 2251/2део, 2252део, 2253део, 2597цела, 2598цела, 2599цела, 2600цела, 2601део, 2624део, 2709део, 2715део, 2719део, 2739део, 2741део, 2748део, 2760део, 2762део, 2763део, 2764део, 2782цела, 2783цела, 2784цела, 2785део, 2787део

Општина Врбас, КО Врбас - Град

4513цела, 4514цела, 4538/2део, 4540део, 4541део, 4562цела, 4563цела, 4564цела, 4565цела, 4566цела, 4567/1део, 4567/2део, 4568део, 4583/1цела, 4583/2цела, 4588/1део, 4588/2цела, 4590/1део, 4591део, 4600/3део, 4601део, 4605/1цела, 4606цела, 4607цела, 4608цела, 4609цела, 4610део, 4614/2део, 5641цела, 5642цела, 5644део, 5645цела, 5647/1цела, 5647/2део, 5650/1део, 5650/2део, 5655/2део, 5658део, 5659/2део, 5660/3цела, 5660/4део, 5660/5део, 5664део, 5665/2део, 5668део, 5671део, 10735део, 10822/1део, 10823део, 10834/2део, 10839цела, 10840цела, 10841цела, 10842цела, 10843цела, 10844цела, 10845цела, 10847цела, 10848цела, 10849/1цела, 10849/2цела, 10850цела, 10851цела, 10852цела, 10854део, 10861/1део

Општина Врбас, КО Куцура

1785/3део, 1785/4део, 1785/5део, 1785/6део, 1827/20део, 1827/21део, 1827/30део, 1827/33део, 1827/34део, 1827/35део, 1827/38део, 1827/222део, 1828/1део, 1828/2део, 1828/3део, 1828/7део, 1828/10део, 1829/4део, 1829/5део, 1829/8део, 1829/9део, 1829/14део, 1830/6део, 1830/7део, 1830/8део, 1830/11део, 1830/12део, 1831/2део, 1831/3део, 1831/4део, 1831/5део, 1831/6део, 1831/7део, 1831/8део, 1831/9део,



САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о

Немањина 6/IV, 11000 Београд

1831/10део, 1831/11део, 1831/12део, 1831/13део, 1831/14део, 1831/15део, 1831/16део, 1831/18део, 1831/19део, 1831/20део, 1934/2део, 1936/3цела, 1937/1део, 2841део, 2846цела, 2847део, 2848део, 2849део, 2850део, 2851део, 2852цела, 2853/1део, 2853/2део, 2854део, 2855део, 2856цела, 2857део, 2858цела, 2906део, 2907део

Општина Врбас, КО Врбас - Атар

54део, 55део, 155део, 156део, 350део, 352део, 354део, 814део, 879/1део, 880део, 881део, 882део, 883део, 884део, 885цела, 886део, 890део, 897део, 898део, 899део, 900део, 901део, 902део, 904део, 905део, 906део, 907/1део, 907/2део, 908део, 909део, 950део, 951/1део, 1154/1део, 1154/2цела, 1155/1део, 1155/2цела, 1155/3цела, 1155/4део, 1155/5цела, 1156део, 1157/1део, 1157/2део, 1158део, 1159део, 1161део, 1203део, 1204/1део, 1204/2део, 1205део, 1206део, 1207део, 1208део, 1209део, 1210део, 1211део, 1212/1део, 1212/2део, 1212/3део, 1213/1цела, 1213/2део, 1789део, 1790део, 1791део, 1792део, 1793/1део, 1793/2део, 1794део, 1795део, 1796део, 1797део, 1798део, 1799део, 1800део, 1801део, 1802део, 1803део, 1804део, 1805део, 1806део, 1807део, 1808део, 1809део, 1810део, 1811део, 1812део, 1816део, 1817/2део, 1819део, 1820део, 1821/1део, 1821/2део, 1855део, 1856цела, 1857део, 1858цела, 1861део, 1862део, 1863део, 1865део, 1866део, 1867део, 1868/1део, 1868/2део, 1869део, 1870део, 1871/2део, 1872/2део, 1873/1део, 1874/2део, 1875/2део, 1876/2део, 1877/2део, 1878/2део, 1879/2део, 1880/2део, 1881/2део, 1882/2део, 1883/2део, 1884/2део, 1885/2део, 1886/2део, 1887/2део, 1904/2део, 1905/2део, 1906/3део, 1906/4део, 1907/2део, 1908/2део, 1909/3део, 1909/4цела, 1910/2цела, 1911/1део, 1911/2цела, 1912цела, 1913цела, 1914/1део, 1914/2део, 1915/1део, 1915/2део, 1917део, 1945/2део, 1946/3део, 1946/4део, 1947/2део, 1948/2део, 1949/2део, 2077/1део, 2077/2цела, 2078/1део, 2078/2цела, 2081део, 2082део, 2083део, 2084део, 2085део, 2086део, 2087део, 2088део, 2089део, 2090део, 2097део, 2098део, 2099део, 2100део, 2101/1део, 2101/2део, 2101/3део, 2102део, 2103део, 2104део, 2105део, 2106део, 2107део, 2108/1део, 2108/2део, 2109/1део, 2109/2део, 2110део, 2111део, 2112/1део, 2112/2део, 2113/1део, 2113/2део, 2114део, 2115део, 2116део, 2117цела, 2118део, 2119део, 2120део, 2121део, 2122део, 2144део, 2147део, 2148део, 2149део, 2150део, 2151део, 2152део, 2153цела, 2154део, 2155део, 2156део, 2157део, 2158део, 2159део, 2160део, 2161део, 2162део, 2163део, 2164део, 2165део, 2166део, 2167део, 2168део, 2169део, 2170/1део, 2170/2део, 2171део, 2172део, 2178/2део, 2180део, 2181део, 2182део, 2251део, 3057део, 3058део, 3059део, 3064део, 3069део, 3071део, 3084део, 3085/1део, 3094/1део, 3094/2део, 3095цела, 3096цела, 3097цела, 3098цела, 3105/1део, 3127/2део, 3131/2цела, 3132део, 3133део, 3134део, 3162део, 3163део, 3173део, 3176/1део, 3181део, 3182део, 3187део, 3227део, 3229део, 3231део, 3245/1део, 3405/1део, 3406/1део, 3406/2цела, 3409/2део, 3410/2део, 3418/2део, 3422/2део, 3426део, 3427/2део, 3428цела, 3430део, 3439део, 3473део, 3477део, 3478део, 3503део, 3504део

Општина Мали Иђош, КО Фекетић

6950део, 6953/1део, 6953/2део, 6953/3део, 6953/4део, 6953/5део, 6953/7део, 6953/8део, 6953/9део, 6953/10део, 6983део, 6987део, 6988део, 6989/1део, 6989/2део, 6990/2део, 6991/2део, 6995/2део, 6996/3део, 6996/4део, 7010/2део, 7011/1део, 7011/2део, 7012/1део, 7012/2део, 7012/3део, 7013/1део, 7013/2део, 7013/3део, 7014део, 7015део, 7016део, 7017део, 7018део, 7019део, 7020/1део, 7020/2део, 7021део, 7022део, 7023део, 7024део, 7025део, 7026део, 7027део, 7028део, 7029део, 7030део, 7034/1део, 7034/2део, 7034/3део, 7034/4део, 7034/5део, 7034/8део, 7034/13део, 7034/14део, 7034/15део, 7034/16део, 7034/17део, 7034/18део, 7034/19део, 7034/20део, 7034/21део, 7034/22део, 7035/1део, 7035/2део, 7035/3део, 7035/4део, 7036/1део, 7036/2део,

7037део, 7038/1део, 7038/2део, 7038/3део, 7038/4део, 7039део, 7040део, 7041део, 7042део, 7043део, 7044део, 7045део, 7046део, 7047део, 7048део, 7049/1део, 7049/2део, 7050/1део, 7050/2део, 7051део, 7052део, 7053део, 7054део, 7055део, 7056/1део, 7056/2део, 7056/3део, 7057део, 7058део, 7059/2део, 7060/2део, 7061/2део, 7062/2део, 7063/2део, 7064/2део, 7065/2део, 7066/1део, 7066/2део, 7067/1део, 7068део, 7069/1део, 7069/2део, 7072/12део, 7072/13део, 7072/14део, 7072/15део, 7072/16део, 7072/17део, 7072/18део, 7072/19део, 7072/20део, 7072/21део, 7072/22део, 7072/24део, 7072/25део, 7073део, 7196део, 7199део, 7200део, 7201део, 7202део, 7203део, 7204део, 7205део, 7206део, 7207део, 7208део, 7209/1део, 7211/3део, 7211/4део, 7211/5део, 7212/1део, 7212/2део, 7213/1део, 7225део, 7226/1део, 7226/2део, 7227део, 7228/1део, 7228/2део, 7229/1део, 7229/2део, 7229/3део, 7229/4део, 7266цела, 7267цела, 7268цела, 7269цела, 7391део, 7392цела, 7393део, 7394део

Општина Мали Иђош, КО Ловћенац

2430део, 4428део, 4433део

Општина Мали Иђош, КО Мали Иђош

874цела, 875део, 884/2део, 2353део, 2354део, 2355цела, 2356део, 2379цела, 2403део, 2409део, 2411део, 2418део, 2420део, 2421цела, 2422део, 2423део, 2424део, 2426део, 2427део, 2428део, 2429део, 2455део, 2457део, 2460део, 4332део, 4335цела, 4336цела, 4337део, 4378део, 4379део, 4380део, 4419део, 4421цела, 4512део, 4513део, 4514део, 4515/1део, 4515/2део, 4515/3део, 4515/4део, 4517део, 4518део, 4520део, 4522део, 4523део, 4524део, 4525део, 4526део, 4527/1цела, 4527/2цела, 4528цела, 4529део, 4530део, 4533део, 4547део, 4550део, 4551део, 4552део, 4553део, 4556део, 4560/1део, 4560/2део, 4560/3део, 4561/1део, 4561/2део, 4562део, 4563део, 4564део, 4565део, 4566део, 4567део, 4568део, 4569/1део, 4613део, 4615део, 4622/1део, 4622/6део, 4623цела, 4624део, 4915део, 4917/1део, 4917/2део, 4917/3део, 4918део, 4919део, 4920део, 4921део, 4922део, 4923део, 4924део, 4925део, 4926део, 4927део, 4928део, 4929део, 4930део, 4931део, 4932део, 4933део, 4934део, 4935део, 4936део, 4937део, 4938део, 4939део, 4940део, 4941део, 4961/2део, 4962део, 4963део, 4964део, 4965део, 4966део, 4967део, 5909цела, 5910део, 5911део, 5912део, 5913део, 5914део, 5915део, 5916део, 5917део, 5918део, 5919део, 5920део, 5921део, 6588део, 6589део, 6590део, 6591део, 6592део, 6593део, 6594део, 6595/1део, 6595/2део, 6596део, 6616део, 6617део, 6619део, 6620део, 6621део, 6622део, 6623део, 6624део, 6625део, 6626део, 6627део, 6628део, 6629део, 6630део, 6631део, 6632део, 6633део, 6634део, 6635део, 6636део, 6637део, 6638део, 6639део, 6640део, 6641део, 6642део, 6643део, 6644део, 6645део, 6685део, 6686део, 6687део, 6688део, 6689део, 6690део, 6691део, 6692део, 6693део, 6694део, 6943део, 6944део, 6945део, 6946део, 6947део, 6948део, 6949део, 6956део, 6968цела, 6969део, 6970део, 6971део, 6972део, 6973део, 6974део, 6975део, 6976део, 6977део, 6978део, 7537део, 7538део, 7539део, 7540део, 7541део, 7542део, 7543део, 7544део, 7545део, 7546/1део, 7546/2део, 7547део, 7548део, 7549део, 7550део, 7551део, 7552део, 7553део, 7554део, 7555део, 7557део, 7558део, 7559део, 7560део, 7561део, 7562део, 7563део, 7564део, 7565део, 7566део, 7567део, 7568део, 7569део, 7570део, 7571део, 7572део, 7573део, 7574део, 7575део, 7578цела, 7976део, 7977део, 7978део, 7979део, 7980део, 7981део, 7982део, 7983део, 7984део, 7985део, 7986део, 7987део, 7988део, 7989део, 7990део, 7991део, 7992део, 7993део, 7994део, 7995део, 7996део, 7997део, 7999део, 8000део, 8001део, 8002део, 8003део, 8037део, 8038део, 8039део, 8040део, 8041део, 8042део, 8043део, 8044део, 8045део, 8046део, 8047део, 8048део, 8049део, 8050део, 8051део, 8060део, 8061део, 8062део, 8063део, 8064део, 8065део, 8066део, 8067део, 8068део, 8069део, 8070део, 8071део, 8072део, 8073/1део,



САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о

Немањина 6/IV, 11000 Београд

8073/2део, 8074део, 8213део, 8214део, 8215део, 8216део, 8217део, 8218део, 8219део, 8220део, 8221део, 8222део, 8237део, 8238део, 8239део, 8243део, 8246/1део, 8246/2део, 8246/3део, 8246/4део, 8246/5део, 8301део, 8302део, 8304цела, 8305цела, 8306део, 8307део, 8310део, 8388део, 8389део, 8402део, 8404део, 8406део, 8407део, 8408део, 8409цела, 8410део, 8412део, 8419део, 8422део, 8423део, 8443део, 8444део, 8450део, 8451део, 8498део, 8499део, 8500део, 8503део, 8506део, 8507цела, 8510део, 8511део, 8512део, 8514део, 8515део, 8516део, 8519цела, 8520/1део, 8526део, 8527део, 8530део

Општина Бачка Топола, КО Бачка Топола

849/3део, 851део, 852део, 853део, 854део, 855/1део, 855/2део, 856део, 857део, 858део, 863део, 864део, 865део, 866део, 867део, 868део, 869део, 870део, 906део, 907део, 908/1део, 908/2цела, 909део, 910део, 911део, 919/1део, 919/2део, 920део, 921део, 922део, 923део, 924део, 925део, 926део, 927део, 928део, 929део, 932део, 933део, 934део, 935део, 975/1део, 975/2део, 1944део, 1946део, 1947/1део, 1947/2део, 1947/3део, 1947/4део, 1947/5део, 1948део, 1949део, 1950/1део, 1950/2део, 1950/3део, 1951део, 1952део, 1953део, 1954део, 1955део, 1956део, 1957део, 1958део, 1959део, 1960део, 1961део, 1962део, 1963део, 1964део, 1965део, 1966део, 1967део, 1968део, 1969део, 1970део, 1971део, 1972део, 1973део, 1974део, 1975део, 1976/1део, 1976/2део, 1977део, 1978део, 1979део, 1980део, 1981део, 1982део, 1983део, 1984део, 1993део, 1994део, 1995део, 1996део, 1997део, 1998део, 1999део, 2000део, 2001део, 2002део, 2003део, 2004део, 2005део, 2008/1део, 2008/2део, 2009део, 2010део, 2011део, 2012део, 2013део, 2014део, 2015део, 3125део, 3138део, 3139део, 3140део, 3141део, 3142/1део, 3142/2део, 3142/3део, 3143део, 3144део, 3145део, 3146део, 3147део, 3148део, 3149део, 3150део, 3151део, 3152део, 3153/1део, 3153/2део, 3154део, 3155део, 3156део, 3157део, 3158део, 3768/1део, 3768/8део, 3768/9део, 3768/10део, 3772/2део, 3772/3део, 3772/4део, 3772/5део, 3774/1део, 3774/2део, 3774/3део, 3776део, 3777/4део, 4228део, 4229део, 4230део, 4231део, 4232део, 4233део, 4234део, 4283део, 4284део, 4294/2део, 4295део, 4297део, 4298део, 4299део, 4300део, 4301део, 4302део, 4304/3део, 4305део, 4306део, 4307део, 4308део, 4309део, 4310део, 4311део, 4312део, 4313део, 4314део, 4315/1део, 4315/2део, 4316део, 4317део, 4318део, 4319део, 4320део, 4321део, 4324/3део, 4328део, 4329део, 4330део, 4331део, 4332/1део, 4332/2део, 4332/3део, 4332/4део, 4339део, 4340део, 4342део, 4343део, 4344део, 4345део, 4346део, 4707део, 4708део, 4717део, 4719цела, 4720/1цела, 4720/2цела, 4734део, 4740део, 4761део, 4804цела, 4805део, 4806део, 4807део, 4808део, 4860цела, 4861део, 4941део, 4942део, 4943део, 4980цела, 4981део, 5020део, 5030део, 5031део, 5032део, 5033део, 5034део

Општина Бачка Топола, КО Бачка Топола - Град

362део, 623део, 624део, 626део, 627део, 628део, 629део, 640део, 641део, 642/1део, 642/2део, 642/3део, 647део, 649део, 651део, 653део, 654део, 656део, 658део, 660део, 661део, 662део, 663цела, 665део, 667део, 669део, 670део, 685цела, 686цела, 687цела, 689део, 696део, 699део, 700цела, 701део, 703део, 704део, 705цела, 707цела, 708део, 709део, 710део, 711део, 712део, 713/1део, 713/2део, 714део, 735део, 738део, 740део, 741део, 743део, 744део, 745део, 747део, 750део, 751део, 2888део, 2889део, 2894део, 3564цела, 3566део, 3576цела, 3577цела, 3586део, 3587цела, 3588цела, 3620цела, 3622цела, 3623цела, 3629/1део, 3746/2цела, 3747/2цела, 3749/2цела, 3750/2цела, 6085/2цела, 6100/3део, 6146/4део, 6146/8део, 6147/1део, 6205део, 6206део, 6208део, 6209део, 6210део, 6215део, 6217/1део, 6252део, 6254део, 6280део, 6281део, 6282део, 6283део, 6286део, 6288део, 6289део, 6290део, 6291део, 6292део, 6293део, 6294део, 6296/1део, 6296/2део, 6298део, 6299део, 6338цела, 6340/1цела, 6340/2цела, 6393део, 7304/1цела, 7305цела, 7306цела, 7311део, 7312део, 7317део, 7318део,

7336/1део, 7343део, 7344цела, 7346део, 7350део, 7353цела, 7354цела, 7355део, 7357део, 7505део, 7506део, 7507/1цела, 7508део, 7509део, 7514део, 7516/5део, 7517део, 7531део, 7532део, 7534део, 7538део, 7539део, 7540цела, 7542део, 7543део

Општина Бачка Топола, КО Мали Београд

1038део, 1040/1део, 1040/2део, 1041део, 1042део, 1043/1део, 1043/2део, 1043/3део, 1044део, 1045део, 1047део, 1049део, 1050део, 1051део, 1052део, 1053део, 1054део, 1056део, 1057део, 1058део, 1059део, 1060део, 1061део, 1062део, 1063део, 1064део, 1065/1део, 1065/2део, 1066део, 1067део, 1068део, 1069део, 1118/1део, 1118/2део, 1118/3део, 1118/4део, 1118/5део, 1118/6део, 1118/7део, 1118/8део, 1118/9део, 1118/10део, 1118/11део, 1118/12део, 1118/13део, 1118/14део, 1119део, 1120/17део, 1231део, 1232део, 1233део, 1234део, 1235део, 1236део, 1237део, 1238део, 1239/1део, 1239/2део, 1240део, 1566део, 1799део, 1800део, 1801део, 1802део, 1803део, 1804део, 1805део, 1813део, 1815део, 1817део, 1818део, 2341цела, 2344део, 2345део, 2350део, 2354цела, 2356део, 2358део, 2359део, 2360део, 2365цела, 2367део, 2406део, 2417део

Општина Суботица, КО Жедник

537део, 550део, 551део, 558део, 567/4цела, 567/6цела, 568део, 569цела, 570цела, 571део, 572/1део, 572/2цела, 572/3цела, 573/2цела, 573/3део, 575део, 576део, 577/1део, 577/2део, 578/3део, 578/4део, 578/5део, 578/6део, 578/13део, 579/1део, 579/2део, 579/3део, 579/4део, 579/5део, 579/6део, 580/1део, 581део, 582део, 587/1део, 587/2део, 590/2део, 591/2део, 591/4део, 592/1део, 592/3део, 592/4део, 602/1део, 608/1део, 610/2део, 610/3део, 632део, 634/1део, 635део, 636део, 688/1део, 688/2део, 691део, 692део, 695део, 696део, 701део, 702/1део, 702/2део, 703део, 704део, 705/1део, 706део, 707део, 708део, 739део, 740/4део, 741део, 742/1део, 742/5део, 744део, 788/1део, 788/2део, 791део, 792део, 793део, 794део, 795/1део, 795/2део, 798део, 810део, 812део, 815/2део, 815/3део, 815/4део, 815/5део, 815/6део, 816/5део, 998део, 999/1део, 1000део, 1016/6део, 1018део, 1019део, 1021део, 1041/1део, 1041/2део, 1041/3део, 1041/4део, 1042/2део, 1042/3део, 1042/4део, 1043део, 1048/3део, 1053/1део, 1053/2део, 1054део, 1055/1део, 1055/2део, 1056/1део, 1056/2део, 1056/3део, 1057део, 1058део, 1059/1део, 1059/2део, 1060део, 1061/1део, 1061/2део, 1062део, 1063део, 1064/1део, 1064/2део, 1065цела, 1066део, 1067део, 1068део, 1069део, 1071део, 1076/1део, 1076/2део, 1076/3део, 1076/4део, 1077део, 1078део, 1079део, 1080део, 1081део, 1085део, 1086део, 1550део, 1551део, 1552део, 1553део, 1559/2део, 1559/3део, 1559/4део, 1559/5део, 1560део, 1561део, 1562део, 1564/3део, 1587/2део, 1588/1део, 1588/2део, 1588/3део, 1588/4део, 1589део, 1591део, 1594/1део, 1594/2део, 1595део, 1596део, 1610/1део, 1610/2део, 1648део, 1649део, 1650део, 1651део, 1652део, 1653део, 1654део, 1657/3део, 1657/4део, 1657/10део, 1657/11део, 1658део, 1659део, 1661/1део, 1661/2део, 1661/4део, 1662део, 1663део, 1669део, 1670део, 1679/3део, 1679/6део, 1679/8део, 1679/10део, 1695/2део, 1697/1део, 1697/2део, 1697/3део, 1700део, 1702део, 1706/4део, 1732део, 1733/1део, 1733/3део, 1733/4део, 1753део, 1754/3део, 1786/2део, 1786/3део, 1787/1део, 1787/2део, 1787/3део, 1788део, 1789део, 1790део, 1791део, 1792део, 1793део, 1794део, 1795део, 1850део, 1855део, 2095цела, 2096цела, 2097цела, 2098цела, 2099цела, 2100цела, 2101цела, 2102цела, 2103цела, 2104цела, 2105цела, 2106цела, 2109део, 2111део, 2115/2део, 3338део, 3350део, 3354цела, 3356цела, 3512део, 3513део, 3515део, 3537цела, 3538цела, 3539део, 4045/13цела, 4045/14цела, 4058део, 4059/1део, 4059/2део, 4060део, 4062део, 4063део, 4064део, 4065део, 4066део, 4067део, 4068/1део, 4068/2део, 4069део, 4070део, 4071део, 4072део, 4073део, 4074део, 4075део, 4076/1део, 4076/2део, 4077део, 4078цела, 4079цела, 4080цела, 4081/1део,

4081/2део, 4081/4део, 4083/2цела, 4444/1део, 4579део, 4580део, 4581/1део, 4588/1део, 4588/2део, 4588/3део, 4589/1део, 4589/2део, 4589/3део, 4589/4део, 4589/5део, 4589/6део, 4589/7део, 4589/8део, 4593део, 4603/1део, 4603/2део, 4603/3део, 4604део, 5571део, 5574/4део, 5574/6део, 5584/2део, 5585део, 5586део, 5587део, 5588/1део, 5588/2део, 5596/1део, 5596/2део, 5596/3део, 5597цела, 5598цела, 5599цела, 5602/6цела, 5602/8цела, 5603део, 5604део, 5605део, 5613/2део, 5613/3део, 5614/1део, 5614/2део, 5615део, 5617део, 5618/1део, 5618/2део, 5619део, 5620/1део, 5621/1део, 5621/2део, 5622део, 5623део, 5624део, 5628део, 5629део, 5630део, 5631/1део, 5631/2део, 5632део, 5636део, 5637део, 5651део, 5652/1део, 5652/3део, 5652/4део, 5652/5део, 5652/6део, 5657/1део, 5657/2део, 5658цела, 5659цела, 5660цела, 5661цела, 5662цела, 5663цела, 5666део, 5667/1део, 5667/2део, 5672/4део, 5673/1део, 5679део, 5680/1део, 5680/2део, 5680/3део, 5680/4део, 5680/5део, 5713/1део, 5713/2део, 5713/3део, 5766део, 5773део, 5776део, 5786/1део, 5815/2део, 5826/1део, 5826/2део, 5826/3део, 5826/4део, 5827део, 5829део, 5832део, 5833/1део, 5833/3део, 5833/4део, 5833/5део, 5833/6део, 5833/7део, 5848део, 5849део, 5850/1део, 5850/2део, 5851део, 5863део, 5864/3део, 5864/4део, 5864/5део, 5864/7део, 5864/8део, 5865/1део, 5865/2део, 5868део, 5869део, 5874/1део, 6631/1цела, 6631/2цела, 6631/3цела, 6631/4цела, 6632цела, 6633цела, 6634цела, 6635цела, 6636цела, 6637цела, 6638цела, 6639цела, 6640цела, 6641цела, 6642цела, 6643/1цела, 6643/2цела, 6644цела, 6645/1део, 6652/1део, 6652/2цела, 6653део, 6659/1део, 6666део, 6686део, 6687део, 6688цела, 6689део, 6691цела, 6693део, 6711део, 6712део

Општина Суботица, КО Биково

2/1цела, 3/1цела, 3/2цела, 4/1цела, 4/2цела, 4/3цела, 7/2цела, 80/3цела, 101цела, 103цела, 103цела, 962део, 963цела, 964цела, 965цела, 966цела, 967цела, 968цела, 969цела, 970цела, 971цела, 972цела, 973цела, 974цела, 975цела, 976цела, 977цела, 978цела, 979цела, 980цела, 981цела, 982цела, 983цела

Општина Суботица, КО Доњи Град

6095део, 6096део, 6135/1део, 6137/2цела, 6642/1део, 6644/3део, 6644/4цела, 10260цела, 10261цела, 10262/2део, 10266/2део, 10268/1део, 10288део, 11686/1део, 11687цела, 11688цела, 11694део, 11695део, 11696/2део, 11697/2део, 11699цела, 11700цела, 11701цела, 11703цела, 11706цела, 11708цела, 11709цела, 11710цела, 11711/1цела, 11712цела, 11713цела, 11714цела, 11715цела, 11716цела, 11717цела, 11718цела, 11719цела, 11724/1цела, 11725/1цела, 11725/2цела, 11726цела, 11727цела, 11728цела, 11729цела, 11730цела, 11731цела, 11732цела, 11733цела, 11734цела, 11735цела, 11736цела, 11737цела, 11738део, 11740цела, 11741цела, 11742цела, 11743цела, 11744цела, 11745цела, 11746цела, 11747цела, 11748цела, 11749цела, 11750цела, 11751цела, 11752цела, 11753цела, 11754цела, 11755цела, 11756цела, 11757цела, 11758цела, 11759цела, 11760цела, 11761цела, 11762цела, 11763део, 11764део, 11765цела, 11766део, 11767део, 11818део, 11837/1део, 11881део, 11882део, 12005/2део, 12006део, 12007део, 12009/5део, 12009/6део, 12010/5део, 12011/1део, 13521део, 13522део, 13523део, 35994/6део, 35995/1део, 35996део, 36028део, 36056део, 36057део, 36058/3део, 36084део, 36085/1део, 36085/2део, 36086/1део, 36086/2део, 36086/3део, 36086/4део, 36086/5део, 36087део, 36088део, 36089/1део, 36089/2део, 36092/1део, 36093/1део, 36093/2део, 36093/3део, 36093/4део, 36093/5део, 36093/6део, 36094/1део, 36094/2део, 36095део, 36096део, 36097/1део, 36098/2део, 36452део, 36462/1део, 36462/2део, 36463/1део, 36463/2део, 36464део, 36465део, 36466део, 36467део, 36468део, 36469део, 36470део, 36471/2део, 36471/4део, 36471/6део, 36472део, 36473део, 36474/1део, 36474/2део, 36474/3део, 36475део, 36477/1део,

36477/2део, 36477/3део, 36478део, 36481део, 36483део, 36484/1део, 36485део, 36644део, 36816део, 36818део, 36820део, 36821део, 36824део, 36825део, 36829/1део, 36829/3део, 36829/4део, 36831део, 36832део, 36833део, 36834део, 36835/2део, 36835/4део, 36835/5део, 36836део, 36838део, 36839део, 36840део, 36841/1део, 36841/2део, 36842део, 36843део, 36844део, 36845део, 36846део, 36847/1део, 36853део, 36854/2део, 36855део, 36856део, 36857део, 36858део, 36859део, 36860део, 36861део, 36862део, 36863део, 36864део, 36865део, 36866део, 36867део, 36868део, 36869део, 36870/1део, 36870/2део, 36871део, 36872део, 36873/1део, 36873/2део, 36873/3део, 36874део, 36875/1део, 36875/2део, 36876/1део, 36876/2део, 36877/1део, 36877/2део, 36878/1део, 36878/2део, 36879део, 36880/1део, 36881/4део, 36881/5део, 36882део, 36884део, 36885део, 36886део, 36887/1део, 36887/2део, 36887/3део, 36889део, 36890део, 36891део, 36895део, 36896/1део, 36896/3део, 36896/4део, 36897/2део, 36897/3део, 36898део, 36899/2део, 36900/2део, 36901/3део, 36902/1део, 36903део, 36904/1део, 36904/2део, 36905део, 37032/2део, 37032/3део, 37032/4део, 37032/5део, 37032/6део, 37032/8део, 37032/9део, 37032/10део, 37032/11део, 37032/12део, 37032/15део, 37032/17део, 37033/1део, 37033/2део, 37034/1део, 37034/2део, 37037део, 37038део, 37039део, 37040/3део, 37041део, 37062део, 37063/1део, 37063/2део, 37064/1део, 37064/2део, 37064/3део, 37064/4део, 37065/1део, 37066/1део, 37067део, 37068део, 37069део, 37070део, 37071део, 37072део, 37073/1део, 37073/10део, 37074/3део, 37075део, 37103део, 37156део, 37157/1део, 37157/2део, 37157/3део, 37157/4део, 37158/1део, 37158/2део, 37158/3део, 37158/4део, 37158/5део, 37160део, 37161/1део, 37161/2део, 37161/5део, 37162део, 37163део, 37202део, 37203/1део, 37215/2део, 37216део, 37217део, 37218део, 37219/1део, 37219/2део, 37220/1део, 37220/2део, 37220/3део, 37221део, 37222/1део, 37222/2део, 37223/1део, 37223/2део, 37224део, 37234део, 37236део, 37268део, 37271део, 37272део, 37273део, 37274/1део, 37274/2део, 37279део, 37280/1део, 37280/3део, 37280/4део, 37280/5део, 37280/6део, 37280/7део, 37280/19део, 37294део, 37302/1део, 37303/1део, 37304део, 37305/1део, 37306део, 37307/1део, 37327део, 37329део, 37351/3део, 37352део, 37353/1део, 37353/2део, 37354део, 37355део, 37364/2део, 37364/3део, 37364/4део, 37383/2део, 37388део, 37389део, 37390део, 37404/1део, 37404/2део, 37409/1део, 37420део, 37421/1део, 37421/2део, 37426део, 37427део, 37430део, 37432део, 37435/2део, 37436део, 37437део, 37438део, 37439део, 37440цела, 37441/1део, 37441/2део, 37442цела, 37443/1део

Општина Суботица, КО Палић

2529део, 10980део

Општина Суботица, КО Нови Град

418/1део, 424цела, 425део, 426део, 427део, 463/2цела, 463/3део, 912цела, 914/2део, 914/3цела, 2529део, 10980део, 14165/2део, 14166/2цела, 14166/3део, 14166/4цела, 14167/3део, 14170део, 14171/5део, 14172део, 14173део, 14174део, 14175део, 14178део, 14179део, 14180део, 14181део, 14482део, 14484/5део, 14489део, 14492/1део, 14499део, 14510цела, 14790/1део, 14790/2део, 14792/1део, 14793/4део, 14796део, 14835део, 14836део, 14837део, 14842део, 14843део, 15068део, 15069део, 15070део, 15071део, 15072део, 15073део, 15074део, 15075/1део, 15378део, 15380део, 15381цела, 15382део, 15383део, 15384део, 15385део, 15388/2део, 15392/3део, 15392/4део, 15395део, 15397део, 15398део, 15400/1цела, 15400/2цела, 15401/1цела, 15401/5део, 15741/2део, 25495/1део, 25507цела, 25519цела, 25520цела, 25521цела, 25522цела, 25523цела, 25524цела, 25525цела, 25526цела, 25527цела, 25528цела, 25529цела, 25530цела, 25555/1цела, 25555/2цела, 25562део, 26100/1део, 26100/3цела,

26102део, 26104/2део, 26106део, 26107део, 26142део, 26145цела, 26146цела, 26147цела, 26148цела, 26149цела, 26150цела, 26151цела, 26152цела, 26153цела, 26166део, 26167цела, 3898/1део, 5308/18цела, 5311део, 5312цела, 5314/1део, 5314/2цела, 5314/3цела, 5329део, 5331део, 5332цела, 11821део

Општина Суботица, КО Стари Град

452део, 453део, 454део, 456део, 458део, 459део, 460део, 461цела, 462цела, 951цела, 954део, 1002део, 1005део, 1006/2део, 2475/2цела, 2475/3цела, 5126/1цела, 5126/3цела, 5126/4цела, 5126/5цела, 5127/1цела, 5127/2цела, 5127/3цела, 5129цела, 5133део, 5134цела, 5136цела, 5140цела, 5142цела, 5145цела, 5146цела, 5147цела, 5150цела, 5151цела, 5155цела, 5156цела, 5162цела, 5163цела, 5165цела, 5168цела, 5169/1цела, 5169/2цела, 5170цела, 5172цела, 5173цела, 5174цела, 5175цела, 5176цела, 5177цела, 5178цела, 5179цела, 5180цела, 5181цела, 5182цела, 5183цела, 5184цела, 5185цела, 5186цела, 5188/1цела, 5188/2цела, 5188/3цела, 5188/4цела, 5190цела, 5191цела, 5192цела, 5195цела, 5196цела, 5197/1цела, 5197/2цела, 5201цела, 5202цела, 5205цела, 5206цела, 5207цела, 5209цела, 5211/1цела, 5211/2цела, 5213цела, 5215цела, 5219цела, 5220цела, 5221цела, 5222цела, 5228цела, 5229цела, 5233цела, 5239цела, 5240цела, 5241цела, 5242цела, 5244цела, 5245цела, 5246цела, 5247цела, 5248цела, 5249цела, 5250цела, 5251цела, 5252цела, 5253цела, 5254цела, 5259цела, 5260цела, 5261цела, 5262цела, 5264цела, 5269/1део, 5277цела, 5278цела, 5280цела, 5281цела, 5284цела, 5286цела, 5292цела, 5293цела, 5295цела, 5297цела, 5298цела, 5299цела, 5300цела, 5301цела, 5315цела, 5316део, 5376део, 5378цела, 5379део, 5382део, 5504део, 19208/1део, 19208/2део, 19209цела, 19210/1део, 19211цела, 19212део, 19215део, 19233део, 19247/1део, 19247/19део, 19247/20део, 19247/21део, 19247/22цела, 19247/23цела, 19247/34цела, 19247/35цела, 19274део, 19376/3део, 19393/3део, 19394/1део, 19395део, 19401/1део, 19402део, 19503део, 24462део, 24463/1део, 24463/2део, 24463/3део, 24464део, 24470део, 24471/2део, 24471/3део, 24563део, 24616/3део, 24617/1део, 24617/2део, 24617/7део, 24618цела, 24624/1део, 24624/2део, 24624/3цела, 24625/1део, 24625/2део, 24625/3део, 24625/5део, 24625/6цела, 24626део, 24627/3део, 24629/5део, 24630део, 24632део, 24633/1део, 24633/2део, 24633/3део, 24633/4део, 24633/5део, 24633/6део, 24633/7део, 24634/1део, 24640део, 24642/4део, 24643део, 24648/1цела, 24648/2део, 24648/3део, 24649део, 24652/1цела, 24652/2део, 24653/1део, 24654део, 24655део, 24656део, 24657/1део, 24657/2део, 24657/3цела, 24776део, 24787/1део, 24787/2део, 24787/3део, 24789/5део, 24789/6део, 24790део, 24795део, 24796/3део, 24796/4део, 24799/1део, 24800/1део, 24801/1део, 24801/2део, 24802део, 24803/1део, 24845/1део, 24845/2део, 24846део, 24856/1део, 24856/2део, 24860/1део, 24860/2део, 24861/1део, 24861/2део, 24862/1део, 24862/2део, 24863/1део, 24865део, 24866део, 24867/2део, 24867/3део, 24868/1део, 24868/2део, 24869/1део, 24869/2део, 24915/3део, 24915/7део, 24915/8део, 24916/1део, 24916/2део, 24916/3део, 24917део, 24920део, 24921део, 24922део, 24923део, 24924цела, 25224/1део, 25225део, 25226део, 25227део, 25228цела, 25229/1део, 25229/2део, 25230/2део, 25270део, 25271цела, 25272/1део, 25272/2део, 25273део, 25274/1део, 25274/2део, 25275део, 25276део, 25277део, 25278део, 25280/1цела, 25280/2цела, 25282део, 25283део, 25284део, 25285/1део, 25285/2део, 25285/3део, 25285/4део, 25286део, 25287део, 25288део, 25301део, 25302део, 25303део, 25304/1део, 25304/2део, 25305део, 25306део, 25307део, 25308цела, 25310део, 25311део, 25312део, 25313део, 25314део, 25315део, 25316део, 25317/1део, 25317/2део, 25318део, 25319део, 25320део, 25321део, 25366део, 25367део, 25369део, 25370цела, 25406део, 25407део, 25408цела, 25409део, 25410део, 25451део, 25491/2део, 25492део, 25493део, 25494део, 25531део, 25532део, 25537/1део, 25537/7део, 25537/8део, 25537/9цела, 25541цела, 25542цела, 25543цела, 25544цела, 25545део, 26154/1део, 26156део, 26157/1део,



САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о
Немањина 6/IV, 11000 Београд

26157/2део, 26158/1део, 26160/1део, 26160/2део, 26160/3део, 26208део, 26209део,
26271део, 26273део, 26274/1део, 27708/1део, 27709део, 27717део, 27718део

САЖЕТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС**ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ**

**за модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија)
од km 76+501.42 до km 184+635.07**

Садржај:

- 1. Увод**
- 2. Основа за израду Идејног пројекта**
- 3. Технички параметри за пројектовање**
- 4. Геотехнички услови пројектовања трасе пруге**
- 5. Геодетски радови – геодетска мрежа**
- 6. Техничко решење за пругу**
 - 6.1. Постојеће стање деонице пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија)**
 - 6.2. Траса пруге- отворена пруга и станице - пројектовано решење**
 - 6.2.1 Траса пруге**
 - 6.2.1.1 Чвор Нови Сад**
 - 6.2.1.2 Пролазне станице између чворова**
 - 6.2.1.3 Чвор Суботица**
 - 6.3. Нивелационо решење**
 - 6.4. Попречни профил**
 - 6.5. Доњи строј пруге**
 - 6.6. Одводњавање пруге**
 - 6.7. Горњи строј пруге**
 - 6.8. Ограда пруге и ангажовано земљиште**
 - 6.9. Конструкције за заштиту од буке**
 - 7. Технологија и организације саобраћаја на деоници Нови Сад-Суботица**
 - 8. Организација извођења радова и организација саобраћаја за време извођења радова**
 - 9. Денивелисани укрштаји и девијације постојећих друмских саобраћајница**
 - 10. Мостови и објекти денивелације - надвожњаци и подвожњаци**
 - 11. Објекти до 5м отвора – пропусти**
 - 12. Заштита и реконструкција постојеће каналске мреже**
 - 13. Архитектонски објекти**
 - 14. Хидротехничке инсталације за железничке станице и стајалишта**
 - 15. Унутрашње термотехничке инсталације објеката (Пројекат машинских инсталација)**
 - 16. Опрема за информисање и усмеравање кретања путника**
 - 17. Пројекат лифтова**

- 18. Стабилни системи за гашења пожара**
- 19. Каблови, диспечерски и пружни уређаји, информационо комуникациони и детекторски системи, радио системи и измештање и заштита телекомуникационе мреже**
- 20. Електроенергетске инсталације за објекте у железничким станицама и стајалиштима**
- 20.1 Електроенергетске инсталације осветљења у железничким станицама и стајалиштима**
- 21. Контактна мрежа**
- 22. Стабилна постројења електричне вуче - Електровучне подстанице и постројења за секционисање**
- 23. Стабилна постројења електричне вуче - Даљинско управљање СПЕВ**
- 24. Стабилна постројења електричне вуче - прикључење ЕВП "Врбас" на контактну мрежу**
- 25. Трансформаторске станице 25/0,23 kV са контактне мреже**
- 26. Измештање и заштита електроенергетских инсталација - пројекат заштите и измештања постојеће техничке и комуналне инфраструктуре**
- 27. Сигнално сигурносна постројења**
- 28. Пројекат уградње мерних станица за детекцију неисправности возова у току кретања**
- 29. Машинско технолошки пројекат гараже ЕТП – деоница контактне мреже Суботица**
- 30. Машинско технолошки пројекат реконструкције гараже ЕТП- деоница контактне мреже Нови Сад**
- 31. Машинско технолошки пројекат железничке ваге у Жеднику**
- 32. Извод из студије о процени утицаја на животну средину**
- 33. Вредност радова**

1. Увод

У оквиру Пројекта модернизације мађарско-српске железнице, предвиђена је реконструкција, модернизација и изградња двоколосечне пруге Београд-Будимпешта (Коридор Хb) за мешовити путнички и теретни саобраћај и брзине до 200 km/h у складу са европским стандардима и Техничким спецификацијама интероперабилности (ТСИ) Транс-европске транспортне мреже (ТЕН-Т).

Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), представља део пруге Београд-Будимпешта на територији Републике Србије. Дужина трасе модернизоване двоколосечне пруге, од станице Београд Центар до државне границе са Мађарском, износи око 183,2 km.

Пруга је подељена на три карактеристичне деонице:

- Београд Центар - Стара Пазова, 34,7 km
- Стара Пазова - Нови Сад, 40,4 km
- Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), 108,1 km

За прве две деонице урађена је потребна техничка и планска документација и започети су радови на изградњи.



Предмет и циљ овог Идејног пројекта је да се постојећа једноколосечна пруга на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) реконструише, модернизује и изгради као двоколосечна пруга за мешовити путнички и теретни саобраћај и за брзину до 200 km/h, електрифицира и опреми савременим системом за осигурање и управљање саобраћајем (ETCS-nivo 2, GSM-R). Ова деоница пруге обухвата и железничке чворове Нови Сад и Суботицу.

2. Основа за израду Идејног пројекта

а) Основна законска регулатива:

- Закон о ратификацији Споразума АГЦ СЛ.лист СФРЈ Међународни уговори бр.11/1989
- Закон о ратификацији Споразума АГТЦ . СЛ.лист СЦГ-Међународни уговори бр.//2005
- Закон о ратификацији Споразума СЕЕЦП („Сл. Гласник РС-Међународни уговори бр.102/207
- Закон о Просторном плану Републике Србије (СЛ.гласник бр. 88/2010)
- Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, ... 145/14, 83/2018)
- Закон о железници ("Сл.гласник РС" бр. 41/2018)
- Закон о безбедности у железничком саобраћају ("Сл.гласник РС" бр. 41/2018)
- Закон о интероперабилности железничког система ("Сл.гласник РС" 41/2018)
- Закон о путевима („Службени гласник РС“, бр 41/18)
- Закон о заштити животне средине (Службени гласник РС бр. 135/04 и и 36/09, 72/09, 43/11-ус и 14/16)
- Закон о безбедности саобраћаја на путевима („Службени гласник РС“, бр 41/09; 53/10-101/11; 32/13 - одлука УС; 55/14; 96/15 - др. закон и 9/16 - одлука УС, 24/18, 41/18 .. 41/18-др.закон)
- Закон о заштити од пожара (Сл.гл. РС, бр 111/09, 20/15)
- Правилник о елементима железничке инфраструктуре ("Сл.гласник РС" 10/2014)
- Правилник о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016)
- Правилник о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016)

Поред наведених основних закона Републике Србије, за израду техничке документације коришћени су и сви други важећи закони, прописи, правилници и стандарди који се односе на предмет пројекта, као и ТСИ, Европске норме, објаве UIC и др.

б) Као подлога за израду овог пројекта коришћени су :

- Документација о постојећем стању инфраструктурних капацитета на деоници пруге Нови Сад – Суботица - Државна граница (Келебија)
- Постојећа студијска, планска и техничка документација
 - Студија изводљивости модернизације пруге Београд – Суботица - Државна граница (Келебија), усвојена од стране РРК у Србији, а у оквиру Студије изводљивости модернизације целе пруге Београд - Будимпешта (Коридор Хb), усвојене од стране Трилатералне радне групе Кине, Мађарске и Србије (2015)
 - Просторни план подручја посебне намене (ППППН) инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија), 2017
 - Техничка и планска документација за деонице пруге: Београд Центар - Стара Пазова и Стара Пазова - Нови Сад.
- Пројектни задатак Инвеститора "Инфраструктуре Железнице Србије" ад, за израду Идејног пројекта са Студијом оправданости модернизације, реконструкције и изградње пруге Београд – Суботица - Државна граница (Келебија), деоница Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) број 1/2017-5802 од 09.10.2017. и Измена Пројектног задатка број 1/2018-894 од 04.04.2018.године, као и захтеви "Инфраструктуре Железнице Србије" ад из дописа број 1/2018-2940 од 08.10.2018.
- Нацрт идејног пројекта модернизације пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија), деоница Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија), као програмски основ

- Израђене ажурне топографске подлоге размере 1:1000, које покривају коридор пруге, а састоје се од следећих елемената:
 - геодетски планови 1:1000 снимљени 2017.године
 - дигитални топографски планови (ДТП),
 - дигитални модел терена (ДТМ)
 - Геолошка истраживања трупа постојеће пруге и терена у коридору пруге
 - Подаци о положају пружних каблова на Нови Сад – Суботица - државна граница, достављени од стране "Инфраструктуре Железнице Србије" ад
 - Остала документација достављена од стране "Инфраструктуре Железнице Србије" ад
- в) За израду Идејног пројекта добијени су и поштовани услови, (добијени за израду ППППН) из области:
- саобраћајне инфраструктуре,
 - хидротехничке инфраструктуре,
 - електроенергетске инфраструктуре,
 - телекомуникација,
 - одбране и заштите,
 - заштите животне средине, културних и природних добара,
 - геологије,
 - као и осталих надлежних институција.

3. Технички параметри за пројектовање

Технички параметри за пројектовање двоколосечне пруге на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), одређени су у складу рангом и наменом пруге, пројектном брзином и важећим правилницима.

• Елементи ситуационог плана и уздужног профила

Бр.	Пројектна брзина	200 km/h
1	Слободни профил	UIC GC
2	Допуштена маса по осовини и дужном метру	225 kN, 80 kN/ m
3	Нормални полупречник хоризонталне кривине	3000 m
4	Нормално надвишење спољне шине у кривини	85 mm
5	Дужина прелазне кривине и прелазне рампе	10 V h
6	Дужина међуправе и чисте кружне кривине	0,4 V
7	Максимални нагиб нивелете	12,5‰
8	Размак колосека на отвореној прузи	4,50 m
9	Размак пролазних колосека у станицама	4,75 m
10	Размак пролазних и претицајних колосека	6,40 m
11	Ширина планума отворене пруге	4,00+4,50+4,00=12,50 m
12	Дужина колосека за претицање теретних возова	750 m (650 m)
13	Дужина перона:- у главним станицама - у мањим станицама	400 m 220 m
14	Висина перона изнад GIŠ-а	55 cm
15	Тип шине	60 E1
16	Тип прага	бетонски 2,60 m
17	Тип скретнице на главним пролазним колосецима (V у правац / V у скретање)	60E1-1:14-760 (200 km/h / 80 km/h) 60E1-1:18.5-1200 (200 km/h / 100 km/h)
18	Укрштање пруге са путевима	денivelисано

- Положај и капацитет станице одговара потребама планираног обима и технологије одвијања саобраћаја и обезбеђује потребну пропусну моћ.
- Сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама су решена денивелисано у циљу максималне безбедности железничког и друмског саобраћаја.
- Пруга је електрифицирана и опремљена савременим сигнално-сигурносним и телекомуникационим уређајима.

4. Геотехнички услови пројектовања трасе пруге

Изведена су инжењерскогеолошка истраживања и испитивања за ниво Идејног пројекта, која су обухватила: детаљно инжењерскогеолошко картирање истражних раскопа и истражна бушења са детаљним картирањем језгра, одабирање и узимање узорака за лабораторијска геомеханичка испитивања, као и лабораторијска испитивања у циљу дефинисања геотехничких услова за трасу пруге, као и геотехнички услови изградње мостова, надвожњака и подвожњака.

Елаборатом за трасу и позајмишта утврђена су својства терена, а све у циљу одређивања поузданих геотехничких параметара за:

- утврђивање геолошке грађе, инжењерскогеолошких и хидрогеолошких својстава терена, савремених геодинамичких процеса и појава као и стања постојећег трупа пруге.
- конструкцију и нагибе косина трупа пруге
- дефинисање резерви и својстава материјала потенцијалних позајмишта.

У елаборату за позајмишта дат је осврт на својства локалног материјала за уградњу у насип, својства материјала у постојећем трупљу пруге, као и приказ потенцијалних позајмишта – дуж трасе и у широј околини коридора пруге.

На локацијама планираних објеката изведена су детаљна геотехничка истраживања и испитивања током периода октобар - децембар 2017. Истражни радови обухватили су следећа истраживања и испитивања:

- Преглед и анализа постојеће геотехничке документације,
- Истражно бушење са инжењерскогеолошким картирањем језгра истражних бушотина,
- Осматрање појава и нивоа подземне воде у бушотинама,
- Опити динамичке пенетрације (SPT),
- Опити статичке пенетрације (CPT),
- Лабораторијска геомеханичка испитивања узорака тла.

За сваку локацију објеката усвојен је геотехнички модел терена са препорученим геотехничким параметрима потребним за геостатичке прорачуне дозвољене носивости и прогнозног слегања. Геотехнички параметри усвојени су на основу резултата изведених истражних радова за ниво ИДП, као и на основу резултата истраживања из постојеће геотехничке документације. На основу приказаних резултата истраживања и испитивања, односно усвојених геотехничких модела терена, пројектанти објеката могу дефинисати одговарајући начин фундаирања (плитко или дубоко), односно димензије темеља за ниво Идејног пројекта.

На основу извршених теренских истраживања и расположиве документације утврђено је да дуж трасе будуће железничке пруге, нема перспективних позајмишта квалитетног геолошког грађевинских материјала, нарочито за слојеве за горње делове насипа.

За израду доњег строја пруге могу се користити: алувијални седименти (Q1alpr, Q1algl и Q1alpr,gr), еолско-алувијални седименти (Q1lppr и Q1lprgl) и еолски седименти (Q1l, Q1l*, Q1pz и Q1p). У документацији су дате потенцијалне локације позајмишта геолошких

грађевинских материјала уз трасу, са ознакама материјала и оријентационим количинама.

Материјал који по важећим стандардима одговара за израду прелазног и завршног слоја пруге није регистрован истражним радовима у непосредној близини трасе будуће пруге, па га је потребно обезбедити из најближих позајмишта.

Најближа позајмишта каменог агрегата се налази на Фрушкој Гори и то су: каменолом "Кишњева глава", у Раковцу, где се експлоатише трахит као интермедијарна магматска сатенска маса, каменолом „Врдник Каменар“ где се експлоатише доломит, каменолом "Дубичаш" на око 1.5 km од Врдника где се експлоатише кречњак и каменолома "Прасица" у близини села Јазак где се експлоатише кречњак.

Поред предложеног каменолома може се употребити и материјал из речног наноса, речни песак и шљунак. Експлоатација песка обавља се у више пескара и шљункара на рекама Дунав и Тиса. Експлоатација песка из Тисе се обавља у близини градова: Кањижа и Бечеј.

Експлоатација песка из Дунава се обавља у близини градова Бачка Паланка, док експлоатација песковитог шљунка се обавља код града Новог Сада.

5. Геодетски радови – геодетска мрежа

Геодетски радови за потребе израде Пројекта геодетских радова – геодетска мреже за пругу Нови Сад – Суботица – државна граница(Келебија) обухватају дефинисање координатног система објекта и реализацију геодетске мреже објекта. Координатни систем објекта је дефинисан на основу Хелмертове седмопараметарске трансформације сличности на основу сета од 36 тригонометара са координатама у ETRF2000 и државном координатном систему у Гаус – Кригеровој пројекцији. Усвајањем параметара трансформације извршена је положајна и висинска интеграција резултата ГПС мерења у државни координатни систем. Репери државне нивелманске мреже омогућили су датумску дефиницију геодетске мреже у висинском смислу.

Геодетска мрежа објекта реализује државни координатни систем на подручју пруге Нови Сад – Суботица – државна граница(Келебија) односно представља оквир за снимање, доснимавање, геодетско обележавање и остале геодетске радове. Датум геодетске мреже објекта материјализује 9 тачака СРЕФ-а у положајном (ETRF2000) и 13 репера државне нивелманске мреже у висинском смислу. Геодетска мрежа објекта је у геометријском смислу облика оперативног полигона и чине је 223 тачке са координатама у државном координатном систему при чему просечно растојање између тачака геодетске мреже износи 500 m. За реализацију геодетске мреже објекта извршена су мерења која подразумевају одређивање ГПС вектора методом релативног позиционирања симултаним фазним мерењима у статичком режиму рада и одређивање висинских разлика методом геометријског нивелмана. Просечна вредност за стандардно одступање тачака геодетске мреже остварена изравнањем геодетске мреже износи 4.6 mm у положајном и 5.0 mm у висинском смислу.

Подлоге које представљају основу за израду идејног пројекта чине дигитални модел терена $P=1:1000$ (ДМТ), дигитални топографски план $P=1:1000$ (ДТП) и дигитални ортофото (ДОФ) који су креирани као производ обраде података прикупљених методом аерофотограметрије и даљинске детекције (LiDAR) за целокупно подручје од интереса. Подаци измерени путем LiDAR технологије трансформисани су у државни координатни систем помоћу претходно одређених трансформационих параметара.

Поред аерофотограметријског и LiDAR снимања извршено је и класично снимање у постојећим железничким станицама пруге Нови Сад – Суботица – државна граница са

реализоване геодетске мреже због потребе веће прецизности и немогућности снимања одређених делова објекта претходно наведеним технологијама. Подаци добијени класичним снимањем након обраде обједињени су у финалном ДМТ и ДТП са подацима добијеним LiDAR снимањем.

6. Техничко решење

6.1. Постојеће стање деонице пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија)

Траса постојеће једноколосечне пруге је у равничарском подручју Панонске низије, дугачка је око 107 километара, са дугачким правцима, осим у изграђеном делу Врбаса иза постојеће станице.

Деоница обухвата и два велика железничка чвора Нови Сад и Суботицу. Пролази кроз низ мањих насеља и два већа насеља Врбас и Бачку Топољу. Постојећи елементи ситуационог и нивелационог плана омогућавају брзину $V \leq 120 \text{ km/h}$, осим у изграђеном делу Врбаса иза постојеће станице где је према постојећим елементима $V \leq 80 \text{ km/h}$.

Због свеобухватно лошег стања на прузи, максимална допуштена брзина по реду вожње је само на појединим деоницама 80 km/h. На деоници од Новог Сада до државне границе, постојећа пруга је једноколосечна. Пруга је електрифицирана на читавој својој дужини. Категорија пруге је Д3, дозвољено осовинско оптерећење је 22.5 t и 7.2 tona/m.

На прузи је заступљен слободни профил ЈЖ I, који одговара међународном товарном профилу UIC - В. Горњи строј постојеће пруге је у изузетно лошем стању. На посматраној деоници на главном пролазном колосеку, шине су типа 49E1 на дрвеним или бетонским праговима (ИМ1; ИМ-2). Колосечни прибор је типа К, делимично SKL. На читавој дужини шине су попримиле трајне деформације због лошег стања засторне призме (велика заблаћеност и затрављеност) и трулости прагова.

На деоници постоји 12 службених места: 1 распутница Сајлово, десет станица - Кисач, Степановићево, Змајево, Врбас, Ловћенац, Бачка Топола, Жедник, Наумовићево, Александрово и Суботица, једно стајалиште - Мали Иђош и једна укрсница - Мали Иђош поље. Деоницу пруге Нови Сад - Суботица експресни возови пролазе без заустављања, брзи возови стају у Врбасу и Бачкој Тополи, док локални путнички возови стају у свим станицама и стајалиштима. Станице Кисач и Степановићево отворене су за рад само са колском робом.

Станица Нови Сад (km 78+038) - Станица је отворена за пријем и отпрему путника у унутрашњем и међународном саобраћају, превоз пртљага и праћених аутомобила. Станица Нови Сад је истовремено и пролазна станица за даљинске возове који саобраћају између Београда и Суботице (даље ка северу и ка југу) и терминал/почетна станица за возове из правца: југа (Београда, Земуна, Старе Пазове и Шида) и севера (Суботице, Врбаса, Сомбора, Зрењанина и Орловата). Колосечна ситуација у путничкој станици се састоји од осам колосека који укључују три перонска колосека (колосеци 1,2,3). Постоје и по три слепа колосека на свакој страни путничке станице, укупно шест, један намењен за аутовоз, а један нема перон (колосек бр. 3). Постојећи перони су дужине 410 m и 570 m. Други перон је повезан потходником са станичном зградом. У станици постоји рампа за утовар и истовар праћених аутомобила. Употребљене су просте скретнице на бетонском праговима 60E1-300-6°, 49E1-200-6°. У станици Нови Сад Ранжирна врши се формирање локалних теретних возова који опслужују различите индустријске колосеке којима саобраћај долази у железнички чвор Нови Сад. Сви теретни возови који пролазе кроз железнички чвор Нови Сад могу проћи кроз њу и извршити замену возопратног особља. Ранжирна станица је у потпуности одвојена од путничке станице Нови Сад и теретни возови обично не пролазе кроз путничку станицу. Путничка и теретна станица немају директну колосечну везу.

На стационачи km 81+635 налази се *распутница Сајлово* у којој је омогућена веза са станицом „Нови Сад Ранжирна“ као и са прикључним пругама за Богојево и Римске шанчеве.

Станица Кисач (km 91+381) се састоји од четири колосека, који се користе за укрштање и претицање возова. Станична зграда се налази западно од главног пролазног колосека, постојећи перони су ниски и ширине један метар и непримерени су станици.

Станица Степановићево се налази на km 98+056 и у постојећем стању је стајалиште, опремљено претоварним колосеком коме се приступа преко једне скретнице. Постојећа станична зграда није у функцији и практично је напуштена.

Станица Змајево (km 103+538) поседује пет колосека, од којих се четири користе за укрштање и претицање, а слепи колосек бр. 5 који је повезан са колосеком бр. 4 користи се за силосе (Нови Традинг НС д.о.о.). Перони су ниски, ширине 1 m, недовољне дужине и могу се сматрати неадекватним.

Станица Врбас (km 116+744) је истовремено станица једноколосечне пруге која омогућава претицање возова који саобраћају на прузи Нови Сад - Суботица и почетна станица две прикључне пруге, пруга ка Сомбору и пруга ка Бечеју која се не користи. Станица обавља пријем, формирање и отпремање возова у правцу Новог Сада, Сомбора и Бечеја. Станица поседује укупно 11 колосека од којих се шест користи за пријем и отпрему возова, три су истоварна, један магацински и један гаражни колосек. Станица има два перона у равни са горњом ивицом шине, дужине 220 m (између колосека 1 и 2) и 130 m (између колосека 2 и 3). Претоварни колосеци се налазе на југоисточној страни. Пруга за Сомбор која се прикључује, повезана је са свим колосецима на северозападу станице. Индустијски колосек који је у експлоатацији омогућава приступ фабрици Суноко, дуж пруге за Сомбор. На излазном грлу станице, паралелно са трасом пруге, води индустријски колосек ка фабрици уља Витал.

Хоризонтална кривина која се налази непосредно на траси пруге после излазног грла станице захтева ограничење брзине од 80 km/h.

Станица Ловћенац (km 128+118) има четири колосека. Постојећи ниски перон је ширине 1 m, дужине 60 m и постављен је између колосека број 2 и 3. Станична зграда се налази источно у односу на главни пролазни колосек.

Стајалиште Иђош поље налази се на km 132+820. *Укрсница Мали Иђош поље* налази се на km 136+163. Стајалиште поседује станичну зграду и има један главни пролазни и један претицајни колосек. У укрсници не постоји путнички саобраћај.

Станица Бачка Топола се налази на km 144+198, поседује укупно осам колосека (један главни пролазни, два пријемно-отпремна, четири манипулативна и један индустријски колосек). Станична зграда је лоцирана са леве стране пруге у смеру раста стационаче. У станици постоје два перона постављена између колосека 1 и 2 и колосека 2 и 3. Перони су ниски, дужине 150 m и ширине 1,6 m.

Станица Жедник се налази на km 157+818, поседује укупно шест колосека. Станична зграда се налази са десне стране главног пролазног колосека. Преко колосека бр. 6 остварена је веза са индустријским колосеком, на колосеку бр. 5 налази се колска вага. У станици постоје два перона између колосека бр.1 и 2 и колосека бр. 2 и 3. Перони су ниски, ширине 1 m дужине 110 m.

Станица Наумовићево се налази на km 167+180. У станици постоји пет колосека, а станична зграда је са десне стране главног пролазног колосека. Преко колосека број 4 остварена је веза са индустријским колосеком. Постојећи перон је низак, неодговарајуће дужине и ширине.

Стајалиште Александрово налази се на km 171+961. Постојећа колосечна ситуација не дозвољава укрштање и претицање возова. У Александрову је прикључен велики број индустријских колосека (Нафтагас, Агросеме, Фиделинка, Братство и 29. новембар)

којима је тако омогућена веза са станицом Суботица теретна. У стајалишту постоји зграда.

Железнички чвор Суботица (km 176+500) је један од најстаријих и најзначајних чворова на железничкој мрежи Републике Србије, који обавља и пограничне задатке на граници са Мађарском. Кроз чвор Суботица пролази једноколосечна електрифицирана међународна магистрална пруга Коридор Хв: Београд - Будимпешта (Е-85). У чвор се уводе прикључне једноколосечне неелектрифициране пруге са југа из Хоргоша, Сенте и Суботица - Болнице (Црвенка), а са севера из Сомбора и Суботица - Фабрике (у перспективи из Баје).

Станична постројења су смештена у централној зони града, на простору ограниченом градским улицама и објектима, без могућности проширења простора. Станична зграда, изграђена 1882. године, налази се са леве стране према центру града и има статус заштите као споменик културе. Станицу Суботица чине два узастопна дела: Суботица путничка и Суботица теретна, раздвојене подвожњаком преко улице Максим Горки. Обе станице данас функционишу као целина у погледу вршења саобраћајне службе и у погледу обављања транспортно - комерцијалних послова. Суботица располаже са релативно великим бројем колосека, али путничка станица нема пероне, а колосеци теретне станице су кратки за пријем међународних теретних возова, па се они заустављају у путничкој станици где се обављају пограничне операције. Паралелно са путничком станицом налазе се објекти техничке путничке станице.

Генерално, постројења чвора су стара, нису уређена и опремљена за пружање одговарајућег нивоа услуге у превозу путника и робе у међународном и унутрашњем саобраћају, а у складу са положајем у мрежи, значајем и потребама, што захтева неопходне реконструкције у оквиру пројекта модернизације пруге Београд - Будимпешта.

6.2. Траса пруге - отворена пруга и станице - пројектовано решење

Идејни пројекат реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге за путнички и теретни саобраћај и брзину до 200 km/h на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), урађен је на основу усвојених техничких параметара, саобраћајно-технолошких потреба, анализе постојећег стања пруге, рељефних, геотехничких, хидротехничких, просторних и урбанистичких карактеристика и ограничења у коридору, као и усаглашавања са потребама и плановима развоја насеља у коридору пруге.

Решења су дефинисана за:

- трасу двоколосечне пруге и станице,
- денивелисана укрштања пруге са друмским саобраћајницама,
- објекте на прузи: мостове, подвожњаке, надвожњаке
- хидротехничке објекте
- архитектонске објекте

Предложена решења су приказана кроз :

- ситуациони план у размери 1:1000
- уздужни профил у размери 1:100/1000
- шеме станица
- типске попречне профиле трупа пруге
- типске попречне профиле објеката

6.2.1 Траса пруге

Траса деонице двоколосечне пруге Нови Сад – Суботица - државна граница (Келебија) почиње испред улаза у путничку станицу Нови Сад на km 76+501,42 и завршава се на

km 184+635.07, са погрешним профилом на излазној скретници станице Руменка, км 84+645,56 (за назад)=км 84+651,09 за напред. Дужина деонице износи 108,12812 km.

Траса постојеће једноколосечне пруге је у равничарском подручју Панонске низије, са дугачким правцима, осим у изграђеном делу Врбаса иза постојеће станице (P/Л=300/60 за 65 km/h).

Ова деоница пруге се налази на територији АП Војводине и пролази кроз градове/општине: Нови Сад, Врбас, Мали Иђош, Бачку Тополу и Суботицу. Обухвата два велика железничка чвора Нови Сад и Суботицу. Пролази кроз низ мањих насеља и два већа насеља Врбас и Бачку Тополу.

Модернизована двоколосечна пруга ће бити електрифицирана и опремљена савременим сигнално сигурносним и телекомуникационим системима (ETCS-nivo 2, GSM-R), намењена за саобраћај различитих категорија путничких и теретних возова. Планирано је да међународни путнички возови највишег ранга саобраћају брзином 200 km/h, а остали путнички возови ће саобраћати брзином мањом од 200 km/h у зависности од категорије воза. Теретни возови ће саобраћати максималном брзином од 100 km/h - 120 km/h.

Кроз чворове Нови Сад и Суботицу, где пруга пролази кроз високо урбанизована градска подручја и где ће се заустављати и међународни путнички возови највишег ранга, примењени су технички параметри трасе пруга и станица за брзину 100 km/h, а између чворова примењени су технички параметри трасе пруга и станица за брзину 200 km/h.

На пролазним колосецима пруге између Новог Сада и Суботице није планирано заустављање возова који ће само пролазити кроз станицу (осим у ванредним ситуацијама).

Заустављање возова у међустаницама могуће је само на претицајним колосецима, на којима се заустављају локални и регионални путнички возови за пријем и отпрему путника, возови нижег ранга (теретни возови) да пропусте возове вишег ранга кроз пролазне колосеке станице.

Возови који снабдевају индустрију лоцирану поред станице заустављају се на манипулативним колосецима на који може доћи и возно средство индустрије (станице Змајево, Жедник, Бачка топола и Наумовићево)

Реконструкција постојеће једноколосечне пруге у савремену двоколосечну пругу за пројектну брзину до 200 km/h пројектована је тако, да се максимално користи траса постојеће пруге водећи рачуна о потребној реконструкцији станица, примени прописаних техничких параметара и најмањем неопходном заузимању новог земљишта. Траса двоколосечне пруге напушта постојећу трасу и води се у новом коридору само у зони Врбаса и у зони испред Суботице.

У зони Врбаса, на дужини од око 10 km, нова траса напушта урбанизовану зону због малих елемената постојеће трасе. Траса двоколосечне пруге пројектована је у новом коридору са новом путничком станицом Врбас која је повезана са постојећом станицом Врбас и вијадуком изнад друмске саобраћајнице, постојеће пруге Врбас-Сомбор, индустријске зоне и Великог канала, а затим се враћа у коридор постојеће трасе.

На делу између Наумовићева и Суботице, траса двоколосечне пруге се води у новом коридору, дужине око 6 km и заобилази индустријску зону Александра. Постојећа пруга на овом делу се задржава за опслуживање индустрије у Александрову.

У оквиру пројекта модернизације пруге дефинисане су потребне реконструкције у чворовима Нови Сад и Суботица.

Значајна питања реконструкције представљају и бројна службена места (станице) између чворова. У појединим станицама постоје постројења за робни рад и везе са индустријским колосецима.

Пројектом је предвиђено да се робни рад са колском робом корисника који немају индустријски колосек коцентрише у робним станицама чворова: Нови Сад, Суботица, Врбас постојећа станица и Бачка Топола. Железница више не превози денчану робу па су ова постројења (рампе и магацини) напуштена.

На овој деоници пруге постоји и велики број путних прелаза у нивоу. Планирано је да се сви значајнији путни прелази денивелишу изградњом надвожњака, подвожњака или изградњом пешачко бицикличких пролаза испод пруге, а мање фреквентни пољски путеви са њима повежу паралелним путевима поред пруге.

6.2.1.1 Чвор Нови Сад

Чвор Нови Сад је конципиран и изграђен на једноколосечној електрифицираној магистралној прузи Београд-Суботица. У чвор се уводе једноколосечне неелектрифициране прикључне пруге из Богојева и Римских Шанчева.

У чвору су изграђене: путничка станица, теретна станица, робна станица и распутница Сајлово преко које прикључне пруге остварују везу са путничком и са теретном станицом. Техничка путничка станица пројектована са десне стране пруге уз теретну станицу још није изграђена. Још увек су у функцији постројења на старој локацији у центру града која се опслужују из путничке станице. Изградња техничке путничке станице, која је предмет посебног пројекта (договор Железница Србије и Новог Сада), мора се ускладити са реализацијом пројекта модернизације пруге.

До изградње ове техничко-путничке станице путничка станица Нови Сад неће моћи да има функцију домицилне станице и покреће своје возове, а у теретној станици ће морати да се нађе место за смештај локомотива, јер ће постојећа «ложионица» бити одсечена од пруге.

Пројекат модернизације пруге обухвата провођење двоколосечне магистралне пруге кроз чвор, мању реконструкцију путничке станице, увођење прикључних пруга у чвор и повезивање са путничком станицом, теретном станицом и будућом ТПС, независно од магистралне пруге.

Испред путничке станице Нови Сад из правца Београда издваја се колосек према теретној станици. Предвиђене скретнице омогућавају да теретни возови који скрећу ка теретној станици или из ње излазе на главну пругу не смањују брину кретања од 100 km/h. Постојећи колосек који води ка теретној станици истовремено повезује теретну станицу са луком на Дунаву.

Траса двоколосечне пруге проведена је кроз путничку станицу Нови Сад и подручје чвора са техничким параметрима за брзину од 100 km/h која се повећава до 200 km/h у зони до станице Руменка према Суботици.

У путничкој станици Нови Сад, за функционисање на двоколосечној прузи, предвиђена је доградња два перона за смер вожње према Суботици и са продужавањем потходника за повезивање ових перона. Ови колосеци и перони пројектовани су на месту постојеће гаражне групе, тако да се она укида.

Мања реконструкција излазног дела станице има за циљ да омогући правилан улазак возова са прикључних пруга на групу слепих колосека намењеној за њих, тако да не ометају саобраћај на магистрали.

Непосредно иза скретничких веза на излазној страни станице је хоризонтална кривина радијуса 400 м. иза које је планирана «А» колосечна веза на отвореној прузи.

За потребе теретног саобраћаја на правцу према Суботици, планирано је отварање станице Руменка са везним пругама до теретне станице Нови Сад денивелисано са главном пругом. Станица неће бити отворена за путнике и имаће улогу распутнице за раздвајање путничког и теретног саобраћаја на улазу у теретну станицу.

Прикључне пруге из Богојева (денивелисано са магистралном пругом) и Римских Шанчева уводе се у чвор независно од двоколосечне магистралне пруге и повезују се са путничком и теретном станицом преко нове распутнице Сајлово, формиране изван магистралне пруге. Прикључне пруге се уводе у путничку станицу посебним пругама и на посебне перонске колосеке, Веза ових перонских колосека са прикључним пругама остварена је денивелцијом која укида постојећу везу путничке станице са «ложионицом» а остварена је и веза са будућом ТПС. На прикључним пругама у зони поред ТПС формирано је стајалиште.

Планирано је да се на пролазним колосецима путничке станице заустављају само они возови који настављају вожњу. Возови који завршавају вожњу у станици заустављају се на претицајним колосецима како би преко колосечних веза уз планирано стајалиште ТПС могли да пређу са једне на другу страну станице и промене смер без пресецања путева вожње на магистрали.

Пројекат реконструкције и изградње пруге Београд-Суботица не обухвата реконструкцију постојеће теретне станице и робне станице Нови Сад, техничке путничке станице и локомотивског депоа Нови Сад.

6.2.1.2 Пролазне станице између чворова

На деоници двоколосечне пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), између чворова Нови Сад и Суботица пројектна брзина је 200 km/h и има осам међустаница .

Предвиђено је да се станице реконструишу и модернизују у складу са потребама одвијања путничког и теретног саобраћаја на двоколосечној прузи и локалним потребама насеља у којима се налазе.

На постојећим локацијама реконструишу се станице: Кисач, Степановићево (стајалиште), Змајево, Бачка Топола, Жедник и Наумовићево.

На новим локацијама предвиђене су станице Врбас и Ловћенац-Мали Иђош.

Нова станица Врбас је отворена за путнички саобраћај и повезана је са постојећом станицом Врбас која се задржава. Постојећа станица Врбас ће служити за везу са пругом Врбас-Сомбор, за опслуживање бројне индустрије у Врбасу и за робни рад. Између Нове станице Врбас и постојеће станице пруга ће бити електрифицирана. Саобраћај Нови Сад-Врбас постојећа станица обављаће се електро вучом, а Врбас Сомбор дизел вучом. Смена вуче и преседање путника на релацији Нови Сад-Сомбор обављаће се у Врбасу. Нова станица названа Ловћенац-Мали Иђош, предвиђена је уместо постојеће станице Ловћенац и укрснице Мали Иђош и служиће за потребе путника оба насеља.

Претицање теретних возова дужине 750 m предвиђено је у станицама: Кисач, Врбас Нова, Ловћенац, Бачка Топола и Наумовићево, а возова дужине 650 m у станицама: Змајево и Жедник, а Степановићево је стајалиште за локални путнички саобраћај.

Везе са индустријским колосецима задржане су у станицама: Змајево, Бачка Топола, Жедник и Наумовићево. Примо-предаја кола између железнице и индустрије обавља се на манипулативном колосеку тако да возна стетсва индустрије (маневарке, трактори) не излазе на претицајне колосеке.

За робни рад корисника који немају своје индустријске колосеке је предложен концепт концентрације у већим станицама и робно транспортним центрима, а задржан је само у станици Бачка Топола.

Све станице на прузи отворене су за путнике. Предвиђен је висок ниво безбедности и приступачности за све. Предвиђени су перони са надстрешницама. Перони су поред претицајних колосека, а претицајни колосеци су на 6,40 m од пролазних колосека. Приступ путника перонима је преко потходника и степеништа, као и опреме за приступ старих и особа са посебним потребама.

6.2.1.3 Чвор Суботица

Железнички чвор Суботица је један од најзначајних и најстаријих чворова на железничкој мрежи Србије, који обавља и пограничне задатке на граници са Мађарском.

Кроз чвор Суботица пролази једноколосечна електрифицирана међународна магистрална пруга Коридор Хв: Београд-Будимпешта (Е-85). У чвор се уводе прикључне једноколосечне неелектрифициране пруге са југа из Хоргоша, Сенте и Суботица-Болнице (Црвенка), а са севера из Сомбора и Суботица-Фабрике (у перспективи из Баје). Станицу Суботица чине два узастопна дела: Суботица теретна и Суботица путничка, који представљају целину у погледу вршења саобраћајне службе и у погледу обављања транспортно-комерцијалних послова.

Станица Суботица је смештена у централној зони града, на простору ограниченом градским улицама и објектима, као и положајем пруга. Путнички и теретни део станице нису уређени и опремљени за пружање одговарајућег нивоа услуге у превозу путника и робе у међународном и унутрашњем саобраћају.

Пројектом модернизације пруге Београд-Будимпешта предвиђена је значајна реконструкција чвора Суботица, која обухвата: провођење двоколосечне пруге високог ранга и увођење прикључних пруга, реконструкцију постојеће путничке станице за потребе међународног и унутрашњег путничког саобраћаја и за пролаз теретних возова без задржавања у путничкој станици и реконструкцију теретне станице на постојећој локацији за све потребе међународног и унутрашњег теретног саобраћаја и за пограничне контроле.

Траса пруге

Деоница Наумовићево – државна граница, укупне дужине од 18.97 km, наставља се на претходну деоницу Жедник-Наумовићево у km 165+665.64. Од почетка деонице траса пруге пројектована је у постојећем коридору, затим пролази кроз станицу Наумовићево (km 166+520), после које се, у km 168+400.94, одваја новим коридором заобилази индустрију у Александрову и, уз постојећу једноколосечну пругу из Сенте, са југоисточне стране, и Хоргоша са источне стране пролази поред теретне станице.

Са теретном станицом Суботица пруга остварује везу преко колосечних веза на Распутници око km 175+800. У овој Распутници остварена је веза магистралне пруге и пруга из Сенте и Хоргоша као и њихов улаз у теретну станицу, а затим све ове три пруге из Београда, Сенте и Хоргоша пролазе поред теретне станице и улазе у путничку станицу у Суботици (km 176+535), а на улазном грлу односно Распутници је планирана и веза теретне станице за станицу Александрово и за индустријски колосек „Болница“.

Пруге из Сенте и Хоргоша после проласка кроз путничку станицу (групу колосека намењену за унутрашњи саобраћај) продужавају се у пруге за Сомбор и Бају.

Једноколосечне пруге за Сомбор и Бају су денивелисане у односу на главни правац двоколосечне магистралне пруге. Од станице Суботица Путничка, до државне границе, двоколосечна пруга је, такође, пројектована у постојећем коридору.

Станица Наумовићево

У станици Наумовићево пројектована су 4 колосека корисних дужина од 750-800 m, од којих су 2 пролазна, леви и десни на одстојању од 4.75 m, као и 2 претицајна колосека са штитним колосецима, на удаљености од 6.40 m пролазних колосека.

Уз претицајне колосеке су планирани бочни перони дужине 220 m и ширине 4 m и путнички потходник у km 166+502.55.

Индустријски колосек уз станицу Наумовићево се задржава, реконструише у делу улазног грла станице и повезује на десни претицајни колосек. Примо-предаја брута између железнице и индустрије обављаће се на претицајном колосеку што је проблематично решење које треба проверити јер би возна сретства индустрије излазила на претицајни колосек да преузму или доставе кола. Са левог претицајног колосека се одваја везни колосек за станицу Александрово, на одстојању од 6.40 m, и уклапа се у постојећи колосек магистралне пруге Наумовићево-Александрово, који ће се користити као везни колосек Нумовићева и Александрова.

Испред станице је пројектована проста колосечна веза, са левог на десни колосек, а иза станице две просте колосечне везе, са десног на леви и са левог на везни колосек са станицом Александрово, гледајући у правцу Суботице.

На деоници пруге од Наумовићева до државне границе планирана је изградња нових и реконструкција постојећих подвожњака и надвожњака и укидање свих постојећих путних прелаза у нивоу.

Максимални уздужни нагиб нивелете на овој деоници износи 12.5 ‰ и налази се на излазу из станице Суботица Путничка, ради денивелације пруга за Сомбор и Бају и изградње подвожњака у km 177+623.90 и подвожњака у Косовској улици у km 177+857.22. Нагиб пруга за Сомбор и Бају износи, такође 12.5 ‰.

На пролазу кроз станице задржава се постојећа нивелета пруге.

Теретна станица Суботица

У станици Суботица теретна која се реконструише планирана је изградња 5 колосека пријемно-отпремне групе за међународни теретни саобраћај, корисних дужина колосека од 750-800 m и са три краћа колосека за локомотиве и неисправна кола и 4 колосека пријемно-отпремне групе за теретне возове у унутрашњем саобраћају, корисних дужина 450-500 m. Ови колосеци ће бити електрифицирани.

Постојећа ранжитна станица са грбином на страни према Хоргошу ће задржати своју функцију и бити реконструисана на страни према путничкој станици доградњом извлачњака преко кога ће се сређивати кола према утоварни истоварним местима. Расположиви број колосека у овој групи задовољава потребе ранжирања кола по пругама.

Анализом је констатовано да се продужење ограниченог броја колосека може извести само на страну према путничкој станици, проширењем подвожњака преко улице Максима горког.

Реконструкција у теретној станици захтева доградњи 5 колосека на подвожњаку за улицу Максима Горког.

У теретној станици је планирана изградња нове службене зграде (km 175+781.77), за смештај царине, полиције и особља предузећа „Карго Србија.

Службени потходник ће се изградити у km 175+819.47, испод 4 пролазна колосека отворене пруге 2 колосека магистралне пруге, пруга за Сенту, за Хоргош и 5 колосека пријемно-отпремне групе за међународни саобраћај теретних возова. Колосеци ове пријемно-отпремне групе ће бити ограђени, а између колосека ће се уредити сервисне стазе. Од зграде поставнице до службеног потходника планирана је пешачка стаза.

Путничка станица Суботица

У оквиру реконструкције постојеће путничке станице у савремено опремљену станицу за потребе међународног и унутрашњег путничког саобраћаја, предвиђено је седам перонских колосека (1-7) и четири перона, један испред зграде (I) и три острвска (II, III, IV). Предвиђено је да се изгради вестибил станичне зграде, на нивоу испод паркинга поред станичне зграде према граду, из којег се потходником излази на пероне, а потходник је продужен испод свих станичних колосека.

Први острвски перон са размаком колосека 9,85m намењен је за међународни саобраћај, а други и трећи са размаком колосека 9,50m је за домаћи саобраћај на магистралаи и са прикључних пруга (Хоргош, Сента, Сомбор и у будућности Баја). Перонским колосецима (6 и 7) пролазиће, без задржавања, теретни возови за/из праваца Келебија, Сомбор и Баја.

На колосеку поред улице Јована Микића, може се организовати утовар и истовар аутовоза.

Капацитети постојеће техничке путничке станице су делимично смањени због реконструкције путничке и теретне станице. Задржане су постојеће хале за периодичне и планске оправке. Хала ЕТД се мора преместити због продужавања колосека теретне станице.

Преглед станица на деоници Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија)

Бр.	Станица	Стационажа	Корисна дужина претицајних колосека (m)	Дужина перона (m)	Напомена
1	Нови Сад путничка	77+010		400	за путнички саобраћај на магистралној прузи и на прикључним пругама из Богојева и Римских Шанчева
2	Руменка	84+043,75			за везу са теретном станицом Нови Сад
3	Кисач	90+381,13	750	220	отворена за робни рад
4	Степановићево	97+336,57	300	220	
5	Змајево	102+538,39	650	220	веза са индустријом
6	Врбас (нова локација)	113+610,13	750	400	веза са постојећом станицом Врбас
7	Ловћенац-Мли Иђош (нова локација)	129+522,66	750	220	
8	Бачка Топола	143+536	750	400	робни рад и веза са индустријом
9	Жедник	157+163,46	650	220	веза са индустријом
10	Наумовићево	166+520	750	220	веза са индустријом
11	Суботица теретна				пријем, отпрама, ранжирање, робни рад, пограничне контроле
12	Суботица путничка	176+535		400	за путнички саобраћај на магистралној прузи и на прикључним пругама из: Хоргоша, Сенте, Сомбора и Суботице Фабрике (Баја)

6.3. Нивелационо решење

Нивелета трасе пруга и станица је у оквиру прописаних граница. У станицама које се реконструишу вођено је рачуна о постојећим зградама које се задржавају, а на отвореној прузи нивелета је усклађена са захтевима укрштања са каналима и друмским саобраћајницама, као и са условима квалитетног одводњавања трупа пруге у складу са карактеристикама терена у коридору.

Нивелациони положај трасе пруге приказан је на уздужним профилима у размери 1:100/1000, који прате ситуациони приказ трасе пруге и станица у размери 1:1000

Урађени су уздужни профили за магистралну пругу и за делове прикључних пруга на којима су пројектоване потребне измене или прилагођавања.

На уздужном профилу је приказан висински однос терена и нивелете пруге, са станицама и свим објектима: пропустима до 5м отвора, мостовима, подвожњацима и надвожњацима, као и висински положаји канала, дренажа и ревизионих окана.

6.4. Попречни профил

Попречни профил пројектован је према Правилнику о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016) и Правилнику о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016).

Усвојен је слободни профил UIC GC, који омогућава све видове комбинованог транспорта.

Размак колосека на отвореној прузи је 4,50 м, а главних пролазних у станицама 4,75 м. Претицајни колосеци у међустаницама су на размаку 6,40 м од пролазног колосека између којих су смештени стубови контактне мреже и шахтови дренажа.

Ширина планума отворене двоколосечне пруге, која обезбеђује сигурносни простор, радне стазе и смештај електротехничке и друге опреме износи 12,50м. Попречни пад планума је двостран са нагибом од 5%.

Одводњавање трупа пруге обухвата прикупљање и контролисано одвођење атмосферских вода обложеним или земљаним каналима, а станичних платоа врши се системом дренажа.

Обзиром на ранг пруге и пројектну брзину до 200 km/h, предвиђено је да се пруга огради. На целој деоници предвиђена је заштитна жичана ограда према приложеним детаљима. Положај заштитне ограде приказан је у ситуационом плану и у стандардним профилима. На деловима пруге где је потребна заштита од буке предвиђени су заштитни панои висине 2 м. изнад ГИШ-а који се уграђују на ивици планума.

Стандардни попречни профил пруге дати су у размери 1:100. Пројектовани попречни профили трупа отворене пруге и станица, на размаку од 25 м, у размери 1:100, дати су у графичким деловима документације.

6.5. Доњи строј пруге

Карактеристике терена и услови за формирање трупа пруге утврђени су на основу геотехничких истраживања.

Према геотехничким условима терена насип је пројектован са нагибом косина 1:1.5. Косине усека пројектоване су са нагибом 1:1.5. Предвиђено је заобљавање косина усека и насипа према пројекту.

Скидање хумуса је предвиђено у слоју од 30-50 см а тачна дебљина хумусног слоја биће утврђена на терену. Након уклањања хумусног слоја врши се збијање темељног тла.

На теренима слабије носивости у складу са геотехничким елеборатом предвиђено је полагање геокомпозита у ширини од 4m испод колосека.

При анализи услова изградње трасе за новопроектване делове пруге, утврђено је да ће се као материјал за изградњу насипа користити песковити шљунак., а материјал се уграђује у слоју од 30cm (у збијеном стању) са механичким збијањем до захтеваног степена збијености. Код делова трасе на којима се користи и постојећи труп, могуће је користити и материјале из локалних позајмишта, у складу са препорукама геотехничких

елабората. Постојећи материјал из ископа може се користити за уградњу у доње и средње слојеве насипа уз геотехнички надзор и сагласност Надзорног органа. Материјала за израду заштитног слоја (песковити шљунак) нема, па се и он мора обезбедити из ближих постојећих налазишта.

Збијеност трупа двокосечне пруге одређена је према Правилнику о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016, као и Упутству 338 ЗЈЖ а у складу са препорукама из елабората геотехничких истраживања.

Да би се оствариле захтеване збијености испод заштитног слоја дебљине 30cm предвиђена је израда прелазног слоја дебљине 40cm од материјала техничких карактеристика у потпуности према геотехничким препорукама из овог пројекта.

Захтеване вредности збијености:

- $E_{v2} = 45 \text{ MN/m}^2$ $E_{vd} = 30 \text{ MN/m}^2$ на плану
- $E_{v2} = 80 \text{ MN/m}^2$ $E_{vd} = 40 \text{ MN/m}^2$ на врху прелазног слоја
- $E_{v2} = 120 \text{ MN/m}^2$ $E_{vd} = 50 \text{ MN/m}^2$ на врху заштитног слоја

На целој деоници предвиђено је хумузирање косина са затрављивањем истих.

По питању трајног депоновања материјала, придобијеног при радовима на изградњи новог или прилагођавању постојећег трупа пруге и друмских саобраћајница, предлаже се да се изврши депоновање материјала на привремено експроприсаном земљишту, до утврђивања места трајног одлагања, у складу са условима локалних самоуправа.

При депоновању материјал по могућности селекувати, раздвојити везане и неvezане материјале. По истовару материјала из камиона вршити механизовано распланирање. Шарпе депоније формирати у нагибу: 1:1.5.

6.6. Одводњавање пруге

Одводњавање пруге обрађује одводњавање и заштиту пројектоване пруге од кишних вода из трупа пруге и од прибрежних вода са делова пруге који су у усеку (на деловима денivelисаних укрштаја колосека). Пројектом је обухваћено и одвођење вода са пројектованих објеката дуж трасе пруге. То су девијације саобраћајница, надвожњаци подвожњаци и мостови.

- Одводњавање трупа пруге

Пројекат обрађује одводњавање и заштиту пројектоване пруге од атмосферских вода, заштиту од прибрежних вода на деловима пруге у усеку и деловима пруге у насипу када терен пада ка прузи. Канали су предвиђени са једне или са обе стране, у зависности од нивелете пруге и конфигурације околног терена. Основна потреба за каналом је на деловима када је горњи строј, који представља туцанички застор трупа пруге, испод природног терена. Да би се ти слојеви, који су водопрпусни дренирали, неопходна је изградња канала у које ће се сакупљати атмосферске воде. На деловима пруге где је насип виши и где, у попречном смислу, терен "пада" од пруге нису предвиђени канали. Сви пружни канали су бетонски (ширине у основи 40 cm и минималне висине 25 cm) да се вода не би задржавала уз ножицу пруге, с обзиром на мале расположиве падове. Ситуационо и нивелационо решење канала за одводњавање условљено је постојећим објектима на траси, подужним и попречним падовима, меродавним кишима и сливним површинама. Положај канала је део грађевинског пројекта пруге, а прорачун његове пропусне моћи и одвођење до реципијента је део пројекта одводњавања пруге. Исто

важи за дренаже у железничким станицама. Канали и дренажне цеви обрачунате су уз грађевинске пројекте пруге.

За одводњавање трупа пруге у железничким станицама пројектоване су дренаже и уклапају се у систем за одводњавање пруге.

Траса пруге целом дужином има долињски карактер. Сакупљене воде се најкраћим путем одводе до најближег реципијента.

Генерално, врста реципијената за прихват вода из пруге су подељена на две велике деонице. Прва је од Новог Сада до Врбаса, а друга од Врбаса до Суботице. То је везано за геотехничке подлоге, које се дају у посебном елаборату. Најкраће, терен трасе пруге од Новог Сада до Врбаса представљен је алувијалним и лесоидним прашинастим глинама, од Врбаса до Суботице је лес, а од Суботице до границе је еолски песак. Везано за одводњавање: на траси пруге до Врбаса утврђени ниво воде налази се на дубинама 1-3м, а од Врбаса до Суботице на 5-10 м од нивоа терена.

У делу од Новог Сада до Врбаса пруга је испресецана великим бројем мелиорационих канала основне каналске мреже (ОКМ) и детаљне каналске мреже (ДКМ) хидросистема Дунав -Тиса-Дунав. На каналима ОКМ је дириговани водостај, постоји систем за одводњавање (пребацивање сувишних унутрашњих вода у реципијент), којим се контролишу нивои воде по каналима, као и ниво подземне воде. Одржавање диригованих водостаја је у надлежности територијално надлежних водопривредних предузећа: ВП "Шајкашка" Нови Сад, "Бачка" - Врбас, "ДТД - Криваја" - Бачка Топола и "Северна Бачка" - Суботица.

На том делу пруге (Нови Сад-Врбас), главни реципијенти су мелиорациони канали система Дунав-Тиса-Дунав.

На делу пруге од Врбаса до Суботице не постоје значајнији водотоци, ни канали, јер је ниво подземне воде низак.

Једини значајни реципијенти су река Криваја, км 132+390 и канал Чикер км 164+075, тако да једини расположиви реципијент за пријем сакупљених вода из пружних канала на овом делу пруге представља подземље.

Предвиђени су отворени инфилтрациони базени, који представљају озелењене вештачки формиране депресије у тлу, са слојевима ломљеног камена и шљунка у дну, а које се повремено пуне током већих киша и у потпуности празне у сувом времену. Алтернативу представљају упојни бунари и/или дренажна поља. Поједини типови се усвајају зависно од количине воде која дотиче. Овде је од изузетне важности да се води рачуна о структурној чврстоћи и колапсбилности леса у случају провлажавања.

Принцип при лоцирању инфилтрационог објекта је био да он буде на минималном растојању 5 м од ивице шкарпе пружног насипа

На подручју од железничке станице Суботица до краја разматране трасе, км 184+635 ниво подземне воде је релативно висок (1 - 3 м у локалним депресијама и зони пропуста или је терен забарен), као последица дренарања воде са платоа Суботичке пешчаре. За реципијент је на овом потезу предвиђен првенствено постојећи систем за одводњавање, као и коришћење локалних депресија као површинских инфилтрационих базена.

- Одводњавање у зонама изворишта

На траси пруге постоје два изворишта водовода. То су бунари у Змајеву и у Врбасу. Они имају одређене зоне санитарне заштите.

Принцип одводњавања за пругу у зонама санитарне заштите изворишта је, као и осталом делу пруге, каналима, али са следећим додатим елементима.

- пружни канали су целом висином бетонски, повећаних димензија од потребних за одводњавање трупа пруге, тако да се у њему може задржати инцидентна количина течности која се евентуално може излити из вагонских цистерни.

- цела површина испод горњег строја је одвојена фолијом до канала, тако да би сва евентуално изливена загађена материја сигурно завршила у каналима.
- испред излива у мелиорационе канале или упојно поље, предвиђени су сепаратори са таложником и остављен је простор за уградњу терцијарног пречишћавања, уколико се за то у будућности укаже потреба.
- на улазу у сепаратор предвиђена је устава која ће се спустити у случају инцидента.

6.7. Горњи строј пруге

За колосеке отворене пруге и станица примењен је одговарајући тип шине и скретница у складу са пројектном брзином и наменом колосека, на бетонским праговима са еластичним причврским прибором у застору еруптивног порекла:

- тип шине: 60E1 (главни пролазни и претицајни колосеци, затезне чврстоће 880 N/mm² - квалитета 900A, 49E1 (остали колосеци)
- скретнице:
- 60E1-1200-1:18,5 (160≤V≤220km/h у правац, 100km/h у скретање),
- 60E1-780-1:14 (160≤V≤220km/h у правац, 80km/h у скретање),
- 60 (49) E1-300-6° (100≤V≤140km/h у правац, 50km/h у скретање)
- дужина бетонског прага 2,60m
- ширина застора на челу прага је 0,50m.
- нагиб косине засторне призме је 1:1,5
- дебљина застора испод прага min 30cm, на мостовима min 35cm
- колосек и скретнице заварени у дуги трак шина (ДТШ).

У складу са пројектованом конструкцијом горњег строја на отвореној прузи пројектован је и горњи строј на мостовским конструкцијама дужина преко 40m које су предмет овог пројекта следећих карактеристика:

- тип возне и сигурносне шине: 60E1
- бетонски прагови са равном горњом површином дужине 2,60m на осовинском растојању од 60cm
- застор еруптивног порекла
- дебљина застора испод прага испред и иза моста min 30cm
- дебљина застора испод прага на мостовским конструкцијама min 35cm
- колосек заварен у дуги трак шина (ДТШ).

Мостовске конструкције су пројектоване као двоколосечни железнички мостови.

Ради заштите од штетних последица исклизнућа воза предвиђене су сигурносне шине типа 60E1 са еластичним системом шинског причвршћења, које се постављају на мостовским конструкцијама и на 10,4m испред и иза моста. Предвиђени су бетонски прагови са равном горњом површином на којима се преко дуплих челичних подложних плоча монтирају возна и сигурносна шина.

Овим пројектом је обухваћен пројекат горњег строја на мостовским конструкцијама и на 10,4m испред и иза мостовских конструкција (од почетка до краја заштитне шине).

Бр.	Стационажа	Распони моста (m)	Напомена
Мостовске конструкције на деоници Нови Сад-Руменка (улаз)			
1	81+640	160	канал Савино село-Нови Сад
2	0+798,51	42,56+61,90+42,56=147,02	канал Савино село-Нови Сад (везна пруга)
Мостовске конструкције на деоници Руменка (излаз) - Врбас путничка (улаз)			
1	110+351,21	63	канал Д-Т-Д

Мостовске конструкције на деоници Врбас путничка (улаз) – Наумовићево (улаз)-			
1	117+195	24,60+13x24,63+4x49,30+24x24,6 3+144,00+9x24,63=1498,78	вијадукт у Врбасу (канал Бездан-Врбас)
2	131+792	12x41,20 =494,40	река Криваја

С обзиром на дилатационе дужине мостовских конструкција на њима су предвиђене колосечне дилатационе справе. У вишим фазама пројектне документације приказаће се детаљнији подаци.

6.8. Ограда пруге и ангажовано земљиште

С обзиром на ранг пруге и пројектну брзину до 200 km/h, предвиђено је да се пруга огради типом ограде који се примењује на аутопутевима. Ограда има вишеструку намену: штити и одвраћа од незаконитог приступа железничким објектима и опреми, утиче на безбедност јер онемогућава неконтролисан излаз људи и животиња на пругу. Генерално, предвиђено је постављање ограде са обе стране пруге, на 1,0m од ивице канала, односно ножице насипа. Са спољне стране ограде резервисан је простор од 5m за сервисне саобраћајнице.

Положај заштитне ограде пруге приказан је у ситуационом плану и стандардним профилима.

У Пројекту експропријације на нивоу Идејног пројекта, дефинисан је ангажовани простор који је потребан за изградњу објекта, тако што су у оквиру катастарских општина дефинисане парцеле које се налазе у ангажованом простору. Са детаљном разрадом у оквиру Пројекта за грађевинску дозволу (ПГД) врши се и детаљна разрада ангажованог простора и дефинише површина сваке парцеле коју је потребно експроприсати делимично или у целини.

6.9. Конструкције за заштиту од буке

У оквиру мера за заштиту животне средине, у насељеним зонама у којима се очекује недозвољени ниво буке, предвиђена је примена конструкција за заштиту од буке.

Конструкције за заштиту од буке које се налазе на трупцу пруге пројектоване су коришћењем апсорбиционих материјала, а за конструкције које се налазе на мостовима коришћењем транспарентних материјала. Да би се путницима омогућио већи комфор приликом путовања било би пожељно да све, или барем дуже конструкције у висини прозора путничких вагона, буду транспарентне.

Сви звучно заштитни панели морају да имају CE ознаку према стандарду SRPS EN 14388. Такође, у складу са побројаним стандардима сви звучно заштитни панели који ће се користити за конструкције за заштиту од буке морају да имају звучну апсорпцију од најмања 12 dB (класа А4 према SRPS EN 16272-1), звучну изолацију од најмање 30 dB (класа Б3 према SRPS EN 16272-2).

Сви елементи конструкције за заштиту од буке морају бити уземљени. Звучно заштитни панели морају да имају рок трајања од најмање 20 година, у коме неће доћи до битних промена њихових акустичких и неакустичких перформанси.

Звучно заштитни панели, односно цела конструкција за заштиту од буке морају да буду погодне за уградњу на железничким пругама на којима су највеће допуштене брзине 200 km/h.

Код заштитних конструкција дужих од 300 метара предвиђена су врата за случај опасности и обезбеђен приступ до њих. До свих врата за случај опасности предвиђене су одговарајуће приступне стазе.

7. Технологија и организације саобраћаја на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница

Пруга Београд – Будимпешта, према Европском споразуму о најважнијим међународним железничким пругама (АГЦ и АГТЦ), је део европског правца E85 (*Budapest- Kelebia - Subotica - Beograd - Niš/Kraljevo - Skoplje – Gevgelija - Idomeni -Thessaloniki - Athina*), а представља и део Паневропских саобраћајних коридора¹, железнички Коридор X - крак X6.

Општи циљ модернизације пруге Београд - Будимпешта је повећање ефективности, ефикасности и конкурентности железничког саобраћаја, као услов за повећање учешћа железничког саобраћаја на транспортном тржишту, на основу скраћења времена путовања, повећања нивоа безбедности и квалитета услуге.

Предмет овог Идејног пројекта је изградња савремене двоколосечне пруге за саобраћај возова брзинама до 200 km/h на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) у коридору постојеће пруге, са унапређењем свих елемената железничке инфраструктуре, у складу са захтевима интероперабилности железничког система. Пројектом су обухваћени и железнички чворови Нови Сад, Врбас и Суботица.

У оквиру Пројекта технологија и организација саобраћаја посебно су обрађени:

- целовита деоница Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) – књига 8/1.1
- чвор Нови Сад - књига 8/1.2),
- део пруге између чворова Нови Сад и Суботица (књига 8/1.3)
- чвор Суботица (књига 8/1.4).

7.1. Постојеће стање

У постојећем стању, деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) је једноколосечна и електрифицирана (25 kV, 50 Hz), дужине 106,5 km. На деоници постоји 17 службених места: 10 станица, 1 укрсница, 1 распутница и 5 стајалишта.

Табела 1 Службена места на прузи Нови Сад - Суботица, постојеће стање

Службено место	Врста службеног места	Стационажа (км)
Нови Сад	станица	78+039
Сајлово	распутница и одј.	81+635
Кисач	станица	91+381
Степановићево	стајалиште	98+056
Змајево	станица	103+538
Врбас	станица	116+745
Ловћенац	станица	128+118
Мали Иђош	стајалиште	132+820
Мали Иђош поље	укрсница	136+163
Бачка Топола	станица	144+198
Мали Београд	стајалиште	152+800
Жедник	станица	157+818
Верушић	стајалиште	162+976
Наумовићево	станица	167+180
Александрово предграђе	стајалиште и одј.	171+962
Суботица	станица	176+474
Суботица теретна	станица	175+650
Државна граница		184+582

Извор: Изјава о мрежи 2018. Инфраструктура железнице Србије а.д.

¹ Приоритетни Паневропски саобраћајни коридори, усвојени на конференцији министара саобраћаја у Хелсинкију 1997. године, дефинисани као саобраћајни коридори у централној и источној Европи који својом важношћу захтевају инвестирање у наредних 10 до 15 година.

Станице Нови Сад путничка, Нови Сад ранжирна и распутница Сајлово припадају новосадском железничком чвору. Станица Наумовићево, стајалиште Александрово предграђе и погранична станица Суботица, коју чине два колосечна парка - путнички и теретни, припадају суботичком железничком чвору.

У постојећем стању, на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница пројектна брзина је до 100 km/h, али су допуштене брзине по реду возње знатно мање. Преглед највећих актуелних допуштених брзина приказан је у доњој табели.

Табела 2 Преглед допуштених брзина

Деоница	Километража пруге	Удаљеност (km)	Највећа допуштена брзина
Нови Сад - Врбас	78+039 - 116+745	38,706	80 km/h
Врбас - Ловћенац	116+745 - 128+118	11,373	60 km/h
Ловћенац - Мали Иђош	128+118 - 132+820	4,702	80 km/h
Мали Иђош - Суботица	132+820 - 176+474	43,654	40 km/h
Суботица - Држ.граница	176+474 - 184+582	8,108	60 km/h
Нови сад - Држ.граница	78+039 - 184+582	106,543	-

Извор: Изјава о мрежи 2018. Инфраструктура железнице Србије а.д.

Поред трајно ограничене-смањене брзине, често се због дотрајалости појединих делова инфраструктуре на крајим деоницама уводе привремена ограничења брзине, која изазивају бројне поремећаје у саобраћају и велика кашњења возова.

Пруга Нови Сад - Суботица - државна граница је категорије Д3, односно дозвољено осовинско оптерећење износи 22,5t и дозвољено оптерећење по дужном метру 7,2t/m.

Пруга је опремљена уређајима аутоматског пружног блока на делу од Новог Сада до станице Наумовићево, а на делу од станице Наумовићево до државне границе саобраћај регулише у одјавном/станичном размаку.

Пропусна моћ пруге Нови Сад - Суботица, израчуната према Упутству 70 ЖС², износи 46 возова за 24 часа, односно 42 воза за 22 часа (предвиђено да 2 часа у току дана треба резервисати за одржавање пруге).

На деоницу Нови Сад - Суботица - држ. граница, у чворовима Нови Сад, Врбас и Суботица прикључују се пруге:

- у чвору Нови Сад, неелектрифициране једноколосечне пруге: Нови Сад - Богојево; (Нови Сад) - Сајлово - Римски Шанчеви - Орловат / Бечеј
- у станици Врбас, неелектрифицирана једноколосечна пруга Бечеј - Сомбор, у експлоатацији је деоница Врбас - Сомбор.
- у чвору Суботица, неелектрифициране једноколосечне пруге: Суботица Богојево - државна граница (Ердут); Суботица - Хоргош - државна граница Реске, Банатско Милошево - Сента - Суботица; Суботица - Суботица Фабрика и Суботица - Суботица Болница.

7.2 Прогнозирани обим саобраћаја и рада станица на деоници

Обим саобраћаја детаљно је анализиран и прогнозиран у оквиру Саобраћајне студије за деоницу Нови Сад - Суботица, а овде су приказани само основни резултати прогноза.

Табела 3. Прогнозирани дневни број возова на деоници

Дневни број возова	2025	2030	2040	2050
Путнички саобраћај: Нови Сад - Суботица	36	48	48	48
Теретни саобраћај: Нови Сад - Суботица	27	34	42	51
Укупно: Нови Сад - Суботица	63	82	90	99

² Упутство 70 ЖС је повучено из употребе, али како није замењено новим документом који дефинише начин прорачуна пропусне моћи, примењено је за потребе израде овог документа.

Табела 4. Прогнозирани број отпремљених путника по станицама

Станица	2025	2030	2040	2050
Нови Сад	1.910.767	2.215.103	2.700.198	2.982.698
Кисач	46.357	53.741	65.510	72.364
Степановићево	20.129	23.335	28.445	31.421
Змајево	84.252	97.672	119.061	131.518
Врбас Нова	266.549	309.003	376.673	416.081
Ловћенац - Мали Иђош	19.269	22.338	27.230	30.079
Бачка Топола	145.176	168.298	205.155	226.618
Жедник	66.080	76.604	93.380	103.150
Суботица	801.681	929.368	1.132.894	1.251.420

7.3 Технолошки захтеви за пројектовано решење

Циљ и задатак је да се деоница Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) пројектује као двоколосечна пруга високог ранга за брзине до 200 km/h, електрифицира (25 kV, 50 Hz) и опреми савременим сигнално - сигурносним и телекомуникационим системима (ETCS-nivo 2, GSM-R).

Траса пруге треба да има техничке параметре за пројектну брзину. Сва укрштања са постојећим и планираним саобраћајницама треба да буду денivelисана.

Број, намена и распоред службених места треба да одговара потребама корисника, водећи рачуна о карактеристикама коридора с обзиром да се ради о реконструкцији постојеће пруге (укидање и реконструкција постојећих и изградња нових станица).

Постојеће чворове Нови Сад и Суботица треба реконструисати и модернизовати тако да се омогући функционално повезивање свих делова инфраструктурних капацитета и прикључних пруга. Прикључне пруге треба решавати без пресецања путева вожње у нивоу са главном пругом, уз уважавање просторних и других могућности и ограничења. Све станице треба да буду опремљене у складу са захтевима за организацију планираног обима и структуре унутрашњег и међународног путничког и теретног саобраћаја на двоколосечној прузи.

Колосечни капацитети и колосечне везе у станицама треба да буду у складу са планираним задацима и технологијом, што обухвата: пријем и отпрему возова, претицање возова, опслуживање индустрије, робни рад, одржавање и др).

У чворним станицама у којима се остварује веза са прикључним пругама потребно је обезбедити потребан број колосека и адекватне колосечне везе за пријем и отпрему возова са главне и прикључних пруга.

У међустаницама на прузи потребно је обезбедити најмање по 2 главна пролазна и два претицајна колосека у функцији одвијања саобраћаја.

Да би се омогућили пријем и отпрема возова максималне дужине до 740 м, потребно је да се у станицама на растојању до 25 km омогући корисна дужина претицајног колосека од 750 m. У осталим станицама треба обезбедити корисну дужину претицајних колосека од 650 m.

Станице у којима постоји веза са индустријским колосецима треба је задржати и реконструисати (Бачка Топола, Жедник и Наумовићево). У станици Змајево предвидети повезивање новог индустријског колосека "Нови Традинг" НС одговарајућим скретничким везама и системом осигурања. У станици Бачка Топола обезбедити манипулативни колосек за робни рад и војно/манипулативну рампу.

У свим станицама отвореним за рад са путницима треба предвидети пероне. Дужина перона у станицама отвореним за међународни путнички саобраћај треба да буде 400 m, а за унутрашњи путнички саобраћај 220 m. Висина перона је 55 cm. На перонима предвидети надстешнице, површине за навођење кретања особа са проблемима вида и

подне ознаке за безбедно растојање од ивице перона (жута трака). Такође, на перонима предвидети потребни мобилијар (клубе, канте за отпатке и сл). Перони треба да буду међусобно повезани потходницима са степеништем и лифтовима.

Положај потходника, партерно уређење, укључујући и приступне пешачке комуникације на станичном платоу, треба пројектовати тако да се токови путника усмере на најрационалнији начин, као и да се путницима омогући безбедан прилаз до перона и улаз/излаз путника у/из возова.

Предвиђено је да станице: Нови Сад, Врбас Нова, Бачка Топола и Суботица буду отворене за рад у међународном путничком саобраћају. У овим станицама основни инфраструктурни елементи и садржаји у функцији превоза путника, треба пројектовати тако да испуњавају услове, стандарде и принципе који су дати у УИЦ Објави 140³ и УИЦ Објави 413⁴ који су обавезни за примену. Повеља о услугама у међународном путничком саобраћају⁵ у тачкама 11. и 12. позива на имплементацију и поштовање принципа, одредби и стандарда дефинисаних овим документима. У овим станичним зградама предвидети простор за саобраћајно особље у функцији регулисања саобраћаја, као и просторије за потребе опслуживања путника (билетарнице, чекаонице, тоалети и др.). Благајне у станицама отвореним за међународни путнички саобраћај треба да буду укључене у информациони систем за продају карата и резервацију седишта.

Дописом инвеститора „Инфраструктура железница Србије“ а.д. број 1/2018-2940 од 08.10.2018.год., захтевано је да се пројектом предвиди:

- Уређење постојећих станичних зграда у станицама: Нови Сад, Бачка Топола и Суботица у складу са новим распоредом и наменом просторија дефинисаним од стране инвеститора;
- Санација постојећих станичних зграда у станицама Кисач, Змајево, Жедник и Наумовићево (фасада, кров и замена столарије. Наведене станичне зграде ће се користити у комерцијалне, културно - историјске или друге сврхе.
- Изградња просторија за отправника возова (канцеларија, чајна кухиња и тоалет) у оквиру зграда за СС и ТК у станицама: Кисач, Степановићево, Змајево, Ловћенац - Мали Иђош, Жедник и Наумовићево.

Реконструкција постојећих и изградња нових зграда за СС и ТК треба да одговара захтевима за смештај и функционисање нових уређаја, а у траженим станицама да садржи и простор предвиђен за саобраћајно особље.

У редовном раду, планирано је управљање и контрола саобраћаја применом ETCS-2, па је у службеним местима поседање отправником возова (по потреби скретничарима) планирано само у изузетним случајевима, када је дозвољен локални рад.

У станици Суботица Теретна потребно је предвидети изградњу зграде намењену за „Инфраструктура железница Србије“ а.д., „Србија Карго“ а.д. и за потребе царинских и инспекцијских служби.

У службеним местима предвидети опремање средствима и системима за информисање. Предвидети адекватно осветљење станичног простора и планираних садржаја, противпожарну заштиту, адекватан надзор и слично.

С обзиром на ранг и пројектну брзину до 200 km/h, предвидети ограђивање пруге.

7.4 Технологија и организација саобраћаја на прузи

Пројектом реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне деонице Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија), предвиђени су технички параметри

³ Објава УИЦ 140 (О - Обавезујућа): Еуростанице – Приступ станицама у Европи, 1. издање, мај 2001. (УИЦ Леафлет 140: (О - Облигатору) ЕУРОСТАЦИОНС - Аццессибилити то стационс ин Еуропа, 1st едитион, Мау 2001.)

⁴ Објава УИЦ 413 (О - Обавезујућа): Мере као подршка путовању железницом, 9. издање, децембар 2000. (УИЦ Леафлет 413 (О - Облигатору): Меасурес то фацилитате травел бу раил, 9th едитион, Децембер 2000)

⁵ Повеља о услугама у железничком путничком саобраћају (ЦЕР/УИЦ/ЦИТ Цхартер он Раил Пассенгер Сервицес, Унион интернационале дес цхеминос де фер, Адоптед он 22 Оцтобер 2002

инфраструктуре за брзину 200 km/h на делу пруге између чворова, а на подручјима чворова Нови Сад и Суботица пројектна брзина се смањује са 200 km/h на 100 km/h.

Планирано је да на прузи саобраћају међународни возови за превоз путника, који ће се заустављати у станицама: Нови Сад, Врбас, Бачка Топола и Суботица. У унутрашњем саобраћају су предвиђени регионални путнички возови, а њихово заустављање је планирано у свим станицама на прузи. У чворним станицама Нови Сад и Суботица ће завршавати и започињати вожњу путнички возови на главној прузи и на прикључним пругама у унутрашњем саобраћају.

На прузи ће саобраћати све врсте теретних возова: транзитни међународни возови, међународни возови који започињу или завршавају вожњу на територији Србије, а у унутрашњем саобраћају директни и манипулативни возови. Између чворова Београд, Нови Сад и Суботица саобраћаће деонички теретни возови, који ће се покретати из станица Београд ранжирна, Нови Сад ранжирна и Суботица теретна. Ове станице ће покретати и манипулативне возове којима ће се допремати и отпремати теретна кола из чворова у станице повезане са индустријским колосецима.

Међународни транзитни и директни теретни возови ће се у станицама на прузи заустављати само из саобраћајних разлога, како би се омогућило њихово претицање.

7.4.1 Чвор Нови Сад

Пројекат модернизације пруге обухвата провођење двоколосечне магистралне пруге кроз чвор, мању реконструкцију путничке станице, увођење прикључних пруга у чвор и повезивање са путничком станицом, постојећом теретном станицом и будућом ТПС, независно од магистралне пруге.

На подручју чвора раздваја се путнички и теретни саобраћај. Теретни саобраћај се одвија преко станице Нови Сад Ранжирна, а путнички саобраћај преко станице Нови Сад Путничка.

Испред путничке станице Нови Сад из правца Београда издваја се колосек према теретној станици. За потребе раздвајања путничког и теретног саобраћаја на правцу према Суботици, планирано је отварање станице Руменка са везним пругама до теретне станице Нови Сад денivelисано са главном пругом.

Прикључне пруге из Богојева и Римских Шанчева уводе се у чвор независно од двоколосечне магистралне пруге и повезују се са путничком и теретном станицом преко нове распутнице Сајлово, формиране изван магистралне пруге. Прикључне пруге се уводе у путничку станицу посебним пругама и на посебне перонске колосеке, а остварена је и веза са будућом ТПС. На прикључним пругама у зони поред ТПС формирано је стајалиште.

Железнички чвор Нови Сад на магистрали Београд – Суботица имаће првенствено транзитну улогу, док је на свим осталим, споредним пругама његов задатак организација саобраћаја путничких и теретних возова који отпочињу или завршавају вожњу у станицама Нови Сад и Нови Сад Ранжирна. Сви возови за превоз путника, изузев агенцијских и посебно уговорених, треба да имају бављење у овој станици.

У путничкој станици Нови Сад, планирано је обављање следећих технолошких задатака:

- Пријем и отпрема транзитних међународних и унутрашњих путничких возова различитих категорија, са магистралне пруге Београд-Суботица
- Пријем и отпрема унутрашњих путничких возова различитих категорија са прикључних пруга Нови Сад-Богојево и Нови Сад-Римски Шанчеви-Бечеј/Зрењанин
- Комплетно опслуживање свих категорија путника,
- Утовар и истовар праћених аутомобила

За планиране технолошке задатке, реконструкцијом станице предвиђено је:

- 4 обострано везана колосека (бр: 2, 3, 4, 5), са 2 острвска перона од 400 m, у централном делу станице, намењених за међународни и унутрашњи саобраћај на магистралној прузи.

- 2 обострано везана крања колосека (бр: 1, 6) и 3 краћа слепа колосека (бр: 9, 10, 11), са перонима, за унутрашњи саобраћај са прикључних пруга.
- 1 краћи слепи колосек (бр: 7) за аутовоз

Приступ путника перонима је преко потходника са степеништем и лифтовима.

7.4.2 Станице на делу пруге између чворова

На делу пруге између чворова Нови Сад и Суботица, све станице су пројектоване у складу са захтевима организације мешовитог саобраћаја по смеровима на двоколосечној прузи за брзине до 200 km/h. Међустанична растојања су релативно мала за двоколосечну пругу. Колосечне везе испред и иза станице омогућавају: одржавање пруге, опслуживање индустрије и одвијање саобраћаја у ванредним ситуацијама.

На овом делу пруге предвиђено је 8 станица:

- станице: Кисач, Степановићево (стајалиште), Змајево, Бачка Топола, Жедник и Наумовићево реконструишу се на постојећим локацијама
- станица Врбас Нова се гради на новој локацији на двоколосечној прузи у новом коридору, а са постојећом станицом Врбас је повезана везним пругама. Постојећа станица Врбас има улогу почетно-завршне станице за пругу Врбас-Сомбор и за релације Нови Сад-Врбас и Суботица-Врбас. Свака промена вуче (електро/дизел) вршиће се у станици Врбас. Није предвиђено активирање пруге Бечеј-Врбас.
- станица Ловћенац-Мали Иђош, гради се на новој локацији између два насеља.

Основни технолошки задаци, капацитети и намена колосека:

- све станице су опремљене за рад са путницима (перони са надстрешницама и потходници са степеништем и лифтовима) у унутрашњем саобраћају, а у станицама Врбас и Бачка Топола планирано је заустављање и међународних путничких возова.
- у свим станицама, омогућено је претицање путничких возова нижег ранга и теретних возова.
- у станицама Змајево, Врбас-постојећа, Жедник и Наумовићево предвиђено је опслуживање индустрије.

Преглед основних карактеристика станица

Бр.	Станица	Број и намена колосека	Перони	Задаци
1	Кисач 90+381,13	- 2 главна пролазна - 2 претицајна (пријемно-отпремна)	220	- зауставље локалних путничких возова - претицање теретних возова (750m)
2	Степановићево (стајалиште) 97+336,57	- 2 главна пролазна - 2 пријемно-отпремна	220	- зауставље локалних путничких возова
3	Змајево 102+538,39	- 2 главна пролазна - 2 пријемно-отпремна - 1 манипулативни	220	- зауставље локалних путничких возова - претицање теретних возова (650m) - опслуживање индустрије
4	Врбас Нова 113+610,13	- 2 главна пролазна - 2 претицајна (пријемно-отпремна) - 2 пријемно-отпремна	400	- зауставље локалних и међународних путничких возова - претицање теретних возова (750m) - веза са постојећом станицом Врбас
5	Ловћенац- Мали Иђош 129+522,66	- 2 главна пролазна - 2 претицајна (пријемно-отпремна)	220	- зауставље локалних путничких возова - претицање теретних возова (750m)
6	Бачка Топола 143+536	- 2 главна пролазна - 2 претицајна (пријемно-отпремна) - 3 манипулативна	400	- зауставље локалних и међународних путничких возова - претицање теретних возова (750m) - опслуживање индустрије и робни рад
7	Жедник 157+163,46	- 2 главна пролазна	220	- зауставље локалних путничких возова - претицање теретних возова (650m) - опслуживање индустрије

		- 2 претицајна (пријемно-отпремна) - 1 манипулативни		
8	Наумовићево	- 2 главна пролазна - 2 претицајна (пријемно-отпремна) - колосечне везе за постојећу пругу и индустрију	220	- зауставље локалних путничких возова - претицање теретних возова (750m) - веза са постојећом пругом (манипулативном) преко Александра - опслуживање индустрије

7.4.3 Чвор Суботица

Чвор Суботица има значајну улогу за обављање железничког саобраћаја на магистралној прузи и прикључним пругама, као и за обављање пограничних операција на граници са Мађарском.

Пројектовано решење има следеће основне карактеристике:

- Пруга Београд - Суботица - Државна граница (Келебија) реконструише се као двоколосечна пруга високих перформанси. Траса двоколосечне пруге је у новом коридору на делу између Наумовићева и постојеће теретне станице. Постојећ једноколосечна пруга између Наумовићева и теретне станице преко Александра, задржава се као манипулативна пруга за опслуживање индустрије. Ова пруга се, заједно са пругом Суботица Болница, преко распутнице повезује са теретном станицом.
- У чвору се задржавају све постојеће прикључне пруге и планира изградња нове пруге за Бају, коридором укинуте пруге за службено место Суботица фабрика. Пруге из Сенте и Хоргоша уводе су у путничку станицу колосецима поред теретне станице. Пруге из Сомбора и Баје уводе се у чвор денивелисано у односу на магистралну пругу.
- Постојећа путничка станица Суботица реконструише се у модерну и савремено опремљену путничку станицу (перони са надстрешницама и потходник са степеништем и лифтовима) за међународни и унутрашњи саобраћај.
- Постојећа станица Суботица теретна реконструише се у функцији пријема и отпреме међународних теретних возова са пограничним контролама и за целокупан ранжирни рад у чвору на расформирању и формирању теретних возова, а постојећа робна станица задржава се у употреби до изградње нове робне станице.
- Веза индустрије са железницом остаје углавном по постојећем стању, уз извесна побољшања

Технолошки задаци станице Суботица Путничка:

- Сви возови за превоз путника, треба да имају бављење у овој станици, тако да је предвиђено комплетно опслуживање свих категорија путника.
- У међународном путничком саобраћају станица Суботица је погранична. У станици ће се вршити граничне контроле путника и возова, по потреби и замена вучних возила, смена возопратног особља, контролно - технички преглед и намирење. Очекује се да у будућности надлежни органи Србије и Мађарске обезбеде услове за брзу и ефикасну контролу.
- У унутрашњем путничком саобраћају Суботица је почетна, односно крајња станица и има задатке пријема и отпреме путничких возова са магистралне пруге и прикључних пруга из Сомбора, Сенте и Хоргоша.
- У будућности, планира се изградња пруге и организација путничког саобраћаја на релацији Баја-Суботица-Хоргош-Сегедин.
- Кроз путничку станицу се обавља и пролаз теретних возова без задржавања.

- У станици је омогућено и обављање утовара/истовара на воз праћених аутомобила

Капацитети и намена колосека у станици Суботица Путничка:

- Колосек 1 – локомотивски и резервни
- Колосеци 2 и 3, са једним острвским пероном II-400 m – за пријем и отпрему међународних возова
- Колосеци 4, 5, 6 и 7, са 2 острвска перона III IV – за пријем и отпрему различитих категорија возова у унутрашњем саобраћају са магистралне пруге и прикључних пруга из Сомбора, Баје, Сенте и Хоргоша.
- Колосеци 6 и 7 истовремено служе и за пролазне вожње теретних возова.
- Колосеци број 8, 9 и 10 су намењени за гарирање путничких гарнитура
- Колосек за аутовоз

Технолошки рад станице Суботица Теретна:

- Међународни транзитни возови се примају у пријемно - отпремну групу колосека за међународни саобраћај и након обављања граничних формалности отпремају даље;
- Међународни директни возови који завршавају вожњу у Суботици, се након обављања граничних формалности у пријемно - отпремној групи колосека за међународни саобраћај извлаче и постављају на колосеке ранжирне групе, где се расформирају;
- Међународни директни возови који се формирају у станици Суботици теретна, извлаче се из ранжирне групе и постављају на пријемно-отпремне колосеке групе за међународни саобраћај и након обављања граничних формалности отпремају;
- Возови у унутрашњем саобраћају се примају и отпремају у пријемно-отпремној групи, а сређују у ранжирној групи.

Капацитети и намена колосека у станици Суботица Теретна:

Реконструкцијом станице Суботица Теретна предвиђено је да се целокупан рад са теретним возовима у међународном и унутрашњем саобраћају обавља у специјализоване групама:

- Пријемно - отпремна група за међународни саобраћај, нова формирана и опремљена група у којој се обављају пограничне контроле теретних возова. Група има 5 колосека минималних корисних дужина 750 m,
- Помоћна група, предвиђена за потребе међународног саобраћаја,
- Пријемно - отпремна група за унутрашње теретних возова.
- Ранжирна група са постојећом ранжирном грбином (добија нови извлачњак и са северне стране за сређивање кола по утоварно истоварним местима).
- Манипулативна група за робни рад, које се реконструишу само у зони оба скретничка грла.

7.5 Резултати симулације саобраћаја на деоници у новопроектваном решењу
За анализу експлоатационих карактеристика и технолошких параметара новопроектване деонице Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) примењена је метода симулације, уз коришћење програма за симулацију железничког саобраћаја Open Track.

За путнички саобраћај симулирано време путовања обухвата време вожње и планирано време задржавања у станицама ради пријема и отпреме путника, и то:

- 2 мин. за међународне возове у станицама: Врбас Нова и Бачка Топола
- 1 мин. за унутрашње возове у станицама: Кисач, Степановићево, Змајево, Врбас Нова, Ловћенац-Мали Иђош, Бачка Топола, Жедник и Наумовићево

Време путовања/вожње возова на релацији Нови Сад - Суботица

Време путовања (мин)	Време вожње (мин)
-------------------------	----------------------

Међународни путнички саобраћај	Унутрашњи путнички саобраћај	Теретни саобраћај
42+4=46	52+8=60	63

Да би се добило укупно време путовања теретних возова потребно је додати и време задржавања теретних возова у станицама, које ће зависити од плана саобраћаја путничких возова и конкретних технолошких задатака појединих теретних возова.

Време путовања на релацији Нови Сад – Суботица из актуелног реда вожње износи: за међународне возове око 137 мин, а за унутрашње возове око 150 мин.

Може се закључити, да ће се време путовања на релацији Нови Сад – Суботица у новопроектованим условима значајно смањити и то за око 90 мин.

Резултати прорачуна пропусне моћи деонице пруге Нови Сад – Суботица по смеровима приказани су у табели.

Пропусна моћ (број возова) за период:	1200 мин	Смер А: 260 возова Смер Б: 260 возова
	60 мин	Смер А: 13 возова Смер Б: 13 возова

8. Организација извођења радова и организација саобраћаја за време извођења радова

Железнички чвор Нови Сад, пројектом организације и технологије радова уз Идејни пројекат предвиђен је да се при извођењу радова подели на:

- (1) Нови колосек пруге за Богојево, денивелације (галерија км 0+614,59, мост од км 81+572,90 до км 81+740,16 преко канала Савино Село), новопроектована станица Руменка, и поддеоница Сајлово - Руменка;
- (2) Половина капацитета распутнице Сајлово (задржава се веза са колосеком за Римске Шанчеве, као и веза са путничком и теретном станицом у Новом Саду)
- (3) Нови Сад путничка (десна половина: колосеци од 4 до 6, III и IV перон и припадајући део потходника), колосек ка Богојеву, веза до Сајлова. Могуће је и „превезивање“ у Сајлову како би се обезбедиле потребне везе за функционисање саобраћаја;
- (4) Лева половина путничке станице Нови Сад (лева половина: колосеци од 1 до 3, I и II перон и припадајући део потходника);
- (5) Три колосека од Новог Сада до Сајлова и половина распутнице Сајлово;
- (6) Улаз у Станицу Нови Сад путничка из правца Петроварадина и колосек Римски Шанчеви.

Оваква физичка и хронолошка подела је извршена због потребе да се током извођења радова у оквиру железничког чвора одвија железнички саобраћај.

У оквиру припремних радова предвиђено је допремање и складиштење материјала од 100 дана, што је у складу са радовима на делу пруге: Руменка – Наумовићево, како би на тај део пруге могао да се допреми потребан материјал.

Допрема материјала је независна од извођења радова на мостовској конструкцији км 81+572,96 – км 81+727,5 и приступним навозним рампама као и на галерији на км 0+614,59 пруге за Богојево. Истовремено је предвиђено извођење радова на новопроектованом делу колосека за Богојево, што такође нема утицаја на допрему материјала и одвијање саобраћаја.

Укупно трајање радова у железничком чвору Нови Сад је 965 дана

При прорачуну трајања радова коришћен је календар са 6 радних дана у недељи, са 12 сати рада у току једног дана.

Термирање радова дато је паралелним динамичким планом – гантограмом из кога се види могућност и потреба за што већом паралелизацијом радова где год је то технолошки могуће извести, ради укупног скраћења трајања радова.

Део пруге од новопројектоване Станице Руменка (искључиво) до Станице Наумовићево (искључиво), пројектом организације и технологије радова уз Идејни пројекат предвиђен је да се при извођењу радова подели на:

(1) Поддеоница (1): Новопројектована станица Врбас;

(2) Поддеоница (2): Од новопројектоване станице Врбас (искључиво) до Наумовићева (искључиво),

(3) Поддеоница (3): Од новопројектоване станице Руменка (искључиво) до новопројектоване станице Врбас (искључиво)

Предвиђено је да се радови на целом потезу, од новопројектоване Станице Руменка (искључиво) до Станице Наумовићево (искључиво), изводе при обустави саобраћаја.

Предвиђено је извођење радова прво у новој станици Врбас, за које време ће се постојећим колосеком допремати потребан материјал и депоновати у постојећим станицама дуж постојеће пруге. Након завршетка радова у станици Врбас, обуставља се саобраћај на прузи по постојећем колосеку и почиње паралелно извођење радова на друге две поддеонице: поддеоница (2) - од новопројектоване станице Врбас (искључиво) до Наумовићева (искључиво), са напредовањем радова од Врбаса ка Наумовићеву и поддеоница (3) - од новопројектоване станице Руменка (искључиво) до новопројектоване станице Врбас (искључиво), са напредовањем радова од Руменке ка Врбасу.

Прелиминарни план извођења радова је следећи:

- Поддеоница (1): Новопројектована станица Врбас: од марта 2020. до новембра 2020. године;
- Поддеоница (2): Од новопројектоване станице Врбас (искључиво) до Наумовићева (искључиво): од марта 2020 (почетак радова на надвожњаку Л = 1623,85 м, као и демонтаже постојећег колосека у јуну 2020, до завршета радова у октобру 2022. године;
- Поддеоница (3): Од новопројектоване станице Руменка (искључиво) до новопројектоване станице Врбас (искључиво): од јуна 2020 до септембра 2022.

Рок од 33 календарска месеца, односно 990 дана почиње да тече од почетака радова на новопројектованој станици Врбас.

Укупно трајање радова, укључујући и испитивања и пријем радова је 990 дана, са планираним почетком радова 1.03.2020. и планираним завршетком 16.11.2022. године.

При прорачуну трајања радова коришћен је календар са 6 радних дана у недељи, са 12 сати рада у току једног дана.

Термирање радова дато је паралелним динамичким планом – гантограмом из кога се види могућност и потреба за што већом паралелизацијом радова где год је то технолошки могуће извести, ради укупног скраћења трајања радова.

На основу геотехничког елабората о категорији материјала у којем се изводе земљани радови, извршен је избор грађевинских машина и термирање свих позиција радова. Избор машина за урађен је за главне позиције радова:

- * земљане радове
- * радове на изради саобраћајница
- * радове на горњем строју железничких пруга

Железнички чвор Суботица са делом пруге од Суботице до државне границе пројектом организације и технологије радова уз Идејни пројекат предвиђен је да се при извођењу радова подели на:

- (1) Поддеоница (1): Наумовићево (укључиво) – Суботица путничка (југ);
- (2) Поддеоница (2): Суботица путничка (север) – државна граница, са прикључним пругама,
- (3) Поддеоница (3): Суботица теретна

Оваква физичка и хронолошка подела је извршена због потребе да се током извођења радова у оквиру суботичког железничког чвора одвија железнички саобраћај.

Прво се извод радови од Наумовићева (укључиво) до Суботица путничка (југ), за кој време ће се саобраћај у чвор Суботица одвијати уласком возова са „северне стране“ станице Суботица. У оквиру овог сегмента извођења радова, биће изведени радови и на већини колосечних капацитета станице Суботица Путничка, осим на северној скретничкој лири.

Предвиђено је да земљани радови „напредују“ од Наумовићева ка Суботици, а радови на горњем строју од Суботице ка Наумовићеву.

По завршетку радова на делу од Наумовићева (укључиво) до Суботица путничка (југ), изводе се радови на делу Суботица путничка (север) - државна граница и прикључним пругама.

У оквиру ове деонице предвиђени су радови на Суботица путничка (север) излазно грло, велики објекти у склопу те деонице, Суботица (излаз) до државне границе и прикључне пруге.

Напредовање радова и доњег и горњег строја на овом делу је предвиђено у смеру од Суботица ка државној граници.

Паралелно са радови на прикључним пругама изводиће се и радови у Суботица теретна.

Прелиминарни план извођења радова је следећи:

- Поддеоница (1): Наумовићево (укључиво) – Суботица путничка (југ), 535 дана,
- Поддеоница (2): Суботица путничка (север) – државна граница, са прикључним пругама, 610 дана и
- Поддеоница (3): Суботица теретна, 315 дана.

У оквиру припремних радова предвиђено је допремање и складиштење материјала од 100 дана што је у складу са радовима на делу пруге: Руменка – Наумовићево, како би на тај део пруге могао да се допреми потребан материјал.

Укупно трајање радова у железничком чвору Суботица је 975 дана

При прорачуну трајања радова коришћен је календар са 6 радних дана у недељи, са 12 сати рада у току једног дана.

Термирање радова дато је паралелним динамичким планом – гантограмом из кога се види могућност и потреба за што већом паралелизацијом радова где год је то технолошки могуће извести, ради укупног скраћења трајања радова.

Пројекат организације и технологије извођења радова деонице пруге обухвата:

1. Технички извештај уз пројекат организације и технологије извођења радова са обимом радова

2. Програм радова – Општи подаци о објекту
3. Организација радова
4. Анализа метода рада са описом технологије
5. Опис технологије извођења према групама радова
6. Избор механизације
7. Депоније материјала и привремена градилишта
8. Снабдевање ресурсима
9. Годишњи фонд радног времена
10. Динамички план - Гантограм
11. Графичка документација

9. Денивелисани укрштаји и девијације постојећих друмских саобраћајница

На деоници постојеће пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) постоји укупно:

- 55 путних прелаза у нивоу,
- 10 денивелисаних укрштања са пругом и

1 надвожњак у фази изградње за аутопут изнад пруге у Наумовићеву

У складу са рангом пруге и важећим прописима о реконструкцији, модернизацији и изградњи двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, предвиђено је да сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.

На траси двоколосечне пруге биће укупно 43 денивелисана укрштања са путевима.

Задржане су 4 постојеће денивелације без интервенција на друмским саобраћајницама (у Новом Саду укрштања са Кисачком улицом, улицом Корнелија Станковића и Булеваром Европе, као и са аутопутем у изградњи код Наумовићева.

Пројектом је обухваћено укупно 40 денивелација, од којих су:

- 10 са подвожњацима
- 27 са надвожњацима.
- 3 пешачко-бицикличка потходника

Предложени концепт денивелација усаглашен је са локалним управама на коридору пруге: Нови Сад, Врбас, Мали Иђош, Бачка Топола и Суботица.

За сва решења девијација и денивелација друмских саобраћајница урађени су пројекти коловозне конструкције. Пројектна решења су донета на основу теренских и лабораторијских истраживања инжењерскогеолошких и геомеханичких истраживања дуж девијација и денивелација свих путева на предметној деоници тј. на основу дефинисаних физичкомеханичких карактеристика материјала у подтлу и постелици будућих путева/саобраћајница, са разрадом случајева са појавом различитих материјала дуж трасе.

Пројектант је униформисао више типова коловозних конструкција и као такве их приказао у пројектној документацији.

Р. бр.	Стационажа	Категорија пута	Ширина коловоза (m)	Дужина девијације (m)	Врста објекта	кол. констр. (cm)	Напомена
1	76+601	Кисачка улица			подвожњак пост.		
2	77+803	К.Станковића			подвожњак пост.		

3	79+771	Бул. Европе			подвожњак пост.		
4	84+809.19	атарски пут	6,0	495 834.74 245.94	надвожњак	45 45	- Денивелација атарског пута - Приступни пут службеном месту Руменка - приступни пут службеном месту Сајлово од km 80+475 до km 80+637.65
5	89+315.15	локални пут	6,0 4,0	1500.91 161.82	надвожњак потходник	51 28	Кисач - Денивелација пешачко- бицикличке стазе - потходник на к' 89+984.34
6	92+768.08	атарски пут	6,0	567.97	надвожњак	45	Танкосићево
7	95+739.56	локални пут	6,0	553.52	надвожњак	51	
8	97+034.94	локални пут	4,0 6,0	224.30 69.84+ 80.12	потходник пеш.- бицикл.	28 45	Степановићево, Приступни пут објекту СС и ТК -саобр.С1+С2
9	98+ 149.45	ДП II А 113	7,0	759.77	надвожњак	66	Степановићево
10	101+132.33	атарски пут	6	631.59	надвожњак	45	Змајево
11	102+309.98	ДП II А 112	7,0 6,0	727.60 996.37	надвожњак	57 51	Змајево Девиијација општинског пута Куцура - Змајево
12	105+797.12	атарски пут	6	500.0	надвожњак	45	Бачко Добро Поље
13	108+115.69	атарски пут	6	468.64 194.91	надвожњак	45 45	Бачко Добро Поље Приступни пут ТК објекту
14	113+327.64	ДП II Б 305	7,0 6,5	479.63 254,25	подвожњак	57 57	Улаз у Врбас Приступни пут станицу Врбас
15	118+708.31	атарски пут	6,0	792,63	подвожњак	45	Излаз из Врбаса
16	120+571.30	атарски пут	6,0 6,0	550.06 208.17	надвожњак	45 45	Излаз из Врбаса Приступни пут ТК објекту
17	125+191.62	атарски пут	6	479.28	надвожњак	45	Пре Фекетића
18	126+976.11	атарски пут	6	704.04	надвожњак	45	Ловћенац
19	129+495.66	локални пут	6,0	2940.33	-	45	Приступни пут за станицу Ловћенац / Мали Иђош
20	131+245.45	атарски пут	6	193.04	надвожњак	45	Мали Иђош
21	132+007.75	локални пут	6,0	190.93	постојећи подвожњак	45	Мали Иђош
22	135+112.95	ДП II А 100	7,10 6,0	1000 211.33 129	надвожњак	59 51 45	ж.с. Мали Иђош општински пут

							Приступни пут ТК објекту
23	139+003.02	локални пут	6,0	668.30	надвожњак	57	прилаз пољопривредној задрузи "Дожа Ђерђ"
24	142+055.50	ДП II А 109	6,5 3,5 3,0	325 125 125	подвожњак	59 45 45	Бачка Топола, Бечејски пут сервисна саобраћајница С1 сервисна саобраћајница С2
25	142+713.52	локални пут	5	190	подвожњак пеш- бицикл	30	Бачка Топола
26	143+729.21	ДП II А 105	6,5 6,0 5,50 5,0	300 117,7	подвожњак	59 45 45 45	Бачка Топола, Сенћански пут Улица Бошка Бухе Улица млинска Улица чантавирски пут
27	147+137.33	локални пут	6	500	надвожњак	45	Зобнатица (Лејбахови салаши)
28	152+282.46	атарски пут	6 6	475 224	надвожњак	45 45	Мали Београд Приступни пут ТК објекту
29	156+455.99	атарски пут	6	532,05	подвожњак	45	улаз у Нови Жедник
30	157+443.73	ДП II Б 303	6,5 3,5	350	подвожњак	57 45	Нови Жедник, сервисна саобраћајница
31	160+094.84	пољски пут	6	475	надвожњак	45	салаши
32	163+671.71	атарски пут	6	675	надвожњак	45	Суботичка азотара
33	167+650	аутопут			надвожњак		надвожњак у изградњи
34	168+690.22	локални пут	6	675	надвожњак	51	Чантавирски пут - прелаз преко пруге Н.Сад- Суботица и сомборске пруге.
35	170+534.91	локални пут	6	650	надвожњак	45	
36	172+193.38	атарски пут	6 6,0	525 694.42	надвожњак	45 45	Денивелација атарског пута Приступни пут ТК објекту
37	174+515.35	ДП II Б 300	6,5 6,5	1325 903.25	подвожњак	57 57	Бајнатска улица сервисна саобраћајница
38	174+928.10	локални пут	6 6	175 81,43+119,90	подвожњак	45	Лошињска улица, реконструкција

							постојећег подвожњака прикључци
39	176+274.84	ГС	15	225	подвожњак	66	Улица Максима Горког
40	177+329.42	ГС	7,5 7	425 241,65	надвожњак	66	Улица Мајшански пут прикључци
41	177+857.22	ГС	6 3,5 (прилаз кућама)	700	подвожњак	57	Косовска улица, подвожњак испод пруге Н.Сад-Суботица
42	177+857.22	ГС	6 3,5 (прилаз кућама)	700	надвожњак	57	Косовска улица, надвожњак изнад сомборске пруге.
43	179+395.83	локални пут	6	1 400	надвожњак	45	
44	180+969.60	локални пут	6	600	надвожњак	45	
45	184+258.47	локални пут	6	600	надвожњак	45	

Саобраћајна сигнализација и опрема на девијацијама и денивелацијама друмских саобраћајница од Новог Сада до државне границе (Келебије)

Услед модернизације железничке пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија), на деоници од Новог Сада до Суботице, било је неопходно да се сви путни прелази у ниову укину. Из тог разлога, појавила се потреба за девијацијама појединих путних праваца, што је изискивало пројектовање подвожњака и надвожњака преко пруге. Девијације се налазе на државним путевима II реда, локалним путевима и пољским путевима.

Саобраћајна опрема и сигнализација је усклађена са грађевинским решењем и усвојеним стациоณาма трасе пута.

Вертикална сигнализација

Шифром (бројном ознаком), стационом на ситуационим плановима, класом знака и величином и врстом стуба означени су елементи вертикалне сигнализације.

Класа материјала који се користи за вертикалну сигнализацију је у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији и класе је 1, 2, односно 3. Стандардни знакови су величине 1 и 2. Стубови носачи вертикалне сигнализације су дужине 3; 3.5; 4m са уградним темељом који се изводи на лицу места.

Хоризонтална сигнализација

Хоризонтална сигнализација је пројектована сходно Правилнику о саобраћајној сигнализацији и СРПС стандардима и ширине 0,12m, док је на паркинзима ширина линије 0,10m.

Ознаке морају да поседују ретрорефлексију од минимум 200 mcd/m²lx на државним путевима, односно минимум 150 mcd/m²lx на осталим саобраћајницама.

Саобраћајна опрема

Опрема се огледа у постављању једностране дистантне ограде, једностране ограде, косих завршетака, облик завршетака смероказних стубића и ретрорефлектујућих тела.

На местима где је висина насипа већа од 3m, као и на прилазу објектима поставља се дистантна ограда. Ретрорефлектујућа тела се постављају на огради у складу са СРПС-ом.

На местима где не постоји издигнут ивичњак, плашт ограде се поставља на 0.5m од ивице коловоза. У зони објекта, на местима на којима постоји издигнут ивичњак (и пешачка стаза), плашт ограде се поставља на 0,20m од ивице коловоза. На сваком од објекта (надвожњака), одбојна дистантна ограда се поставља анкерисањем на конструкцију надвожњака.

Организација друмског саобраћаја у току извођења радова на девијацијама и денивелацијама друмских саобраћајница од Новог Сада до државне границе (Келебије)

Пројекат саобраћајне опреме и сигнализације се односи на посебно регулисање друмског саобраћаја током извођења радова и обухвата решење привременог управљања саобраћајем у зони радилишта за време извођења радова. Саобраћајна опрема и сигнализација је усклађена са грађевинским решењем и усвојеним стационажама трасе пута.

За време извођења радова, друмски саобраћај ће се преусмеравати, односно одвијаће се како преко новопроектованих привремених девијација, тако и преко постојећих путних прелаза у нивоу који су у близини одређених новопроектованих девијација.

Пројектована саобраћајна сигнализација и опрема је у складу са СРП стандардима (СРПС.З.С.2 од бр. 301 до 309), Правилником о начину регулисања саобраћаја на путевима у зони радова, Правилником о саобраћајној сигнализацији и Техничким упутством за означавање зона радова на одржавању државних путева у Републици Србији, ЈП Путеви Србије, Београд 2016.

10. Мостови и објекти денивелације - надвожњаци и подвожњаци

На основу датих решења за денивелације пруге са путевима и денивелисана укрштања две пруге, а у складу са локалним условима и ограничењима, као и техничким стандардима за ову врсту објекта дефинисани су објекти (надвожњаци, подвожњаци и галерије).

Највећи објекат је вијадукт у Врбасу, дужине 1500 m. Премошћује железничку пругу за Сомбор, индустријске колосеке, друмске саобраћајнице, неколико мањих канала и канал Бездан-Бегеј, под различитим угловима, као и друге садржаје који се јављају у близини урбанизованог насеља.

Највећи број укрштаја пруге са путевима решен је помоћу надвожњака. За надвожњаке је у циљу рационализације и поспешивања брже градње усвојена технологија монтажне градње од префабрикованих елемената.

Укрштања помоћу подвожњака су са дугим рампама оивиченим бетонским конструкцијама, отворених са горње стране тзв. кадама. Избор конструкције подвожњака

који се у продужетку настављају отвореним кадама условио је висок ниво подземних вода, присутан у Војводини.

11. Објекти до 5м отвора – пропуси

Идејним пројектом предвиђена је реконструкција постојећих и изградња нових објеката – пропуста у трупку пруге. Сви новопроектовани пропуси су у функцији спровођења водотока, а највећи број служи за одводњавање трупа пруге.

За новопроектовани тип конструкције усвојен је затворен рам са управним крилима типа бетонске каде. У статичком смислу пропуси су затворени оквири на еластичним ослонцима, управних крилних зидова.

Пропуси се изводе од бетона марке (С30/37) и арматуре квалитета (В500В).

Сви типови пропуста су армирано-бетонски плочасти, са затвореним рамом и управним крилима или паралелним, али су им димензије различите. Такође су различите висине надслоја тла, од пропуста који су у нивелети до максималног надслоја.

Кота нивелете на делу пропуста дефинисана је на 75.0 см од коте Гиш-е, тј. ниже коте Гиш-е шине за колосеке у кривини. Нови пропуси су пројектовани тако да се поклапају оса пропуста и оса трасе, а вишеколосечни су симетрични у односу на осу свих колосека. Армиранобетонски елементи пропуста су предвиђени да се изводе на лицу места као и бетонски боксови и каде које ће се изводити у наставку постојећих пропуста, у зависности од ситуације на терену и могућности и техничке опремљености извођача.

Горња плоча има слој за пад мах дебљине 5.0 см, од бетона С16/12, преко кога се поставља хидроизолација. Хидроизолацију горње плоче, зидова и доње плоче чини PVC мембрана, тј. цео пропуст се опасује PVC мембраном. Горња плоча заштићује се слојем ситнозрног, лакоармираног бетона (гвозденом поцинкованом жицом С16/20), дебљине 5.0 см.

Хидроизолација спољашњих страна зидова затвореног рама пропуста, које су у контакту са земљом, је иста као претходна PVC мембрана, али се заштићује стиродур плочама дебљине 5.0 см, како би остала неоштећена при извођењу шљунчаног клина. Сви делови и постојећег пропуста се заштићују хидроизолационим материјалима уз предходну припрему површина.

Хидроизолација унутрашње површине темељне плоче је на бази хидроизолационих пенетрата и епоксидних премаза. Хидроизолација доње плоче, са унутрашње стране пропуста, узимајући у обзир и отворене рамове крила, се изводи до висине од 20.0 см изнад слоја за пад.

Хидроизолација свих површина које су у контакту са остварује се заштитним хидрофобним премазом за бетон, на бази пенетрата. Премазивање подразумева заштиту и импрегнацију свих видљивих бетонских површина моста које су у додиру са атмосферским утицајима.

Површине на које се наносе све врсте хидроизолација морају бити равне, очишћене и суве. Приликом извођења радова обратити пажњу на спојеве монтажних елемената, водећи рачуна да, посебно, та места буду правилно изолована и заштићена. Дуж самог пропуста и управних крила изводи се јединствен слој за пад у бетону С12/15.

Дно корита на улазу и излазу пропуста обрађено је облогом од сложеног, ломљеног камена заливеденог бетоном С12/15, јер сви пропуси спроводе водоток или служе за одводњавање трупа пруге и косина.

Испред и иза пропуста, на ширини затвореног дела конструкције, због разлике у крутости насипа пруге и објекта, а и због утицаја хоризонталног оптерећења на зидове пропуста, предвиђена је израда појаса са квалификованим побољшањем тла. Насипање са

материјалом GW, GL, SW, SL (према DIN 18196 - смернице R1836.4101A01 и R1836.4101A07) у слојевима од 30 cm.

Насипање иза крила се врши земљаним материјалом у слојевима од по 30.0 cm, уз равномерно набијање по читавој површини слоја до модула стишљивости $M_s = 30.0$ МПа. За отворен рам процес збијања мора бити симултан са обе стране.

Грађење ових објекта пропуста почиње припремом земљане подлоге набијањем и равнањем након ископа. Код пропуста који се проширују неопходно је срушити постојеће управне крилне зидове и парапете. Такође је неопходно пажљиво прегледати постојећи бокс да ли има неких оштећења. Изградња бетонских кампада је преко подлоге од шљунка дебљине 50 cm, преко које се изводи подлога од бетона C12/15 дебљине 10.0cm. Слој шљунка се набија до пројектоване збијености $M_s = 40.0$ МПа са равнањем. На улазу, узимајући у обзир и крила, изводи се осигурање против подлокавања у виду ојачања бетонске подлоге на 40.0 cm у дужини од 0.70m. Након извршеног ископа (уклањања слабо носивог слоја) изводи се механичко набијање подтла. Збијеност завршног слоја подтла треба да износи $E_{din} \geq 15$ МПа.

По завршеном набијању подтла врши се уграђивање шљунковитог материјала дебљине 1m у слојевима дебљине 30cm, уз стабилизацију збијањем до модула $E_{din} \geq 25$ МПа. Затим поставити равнајући слој од мршавог бетона.

12. Заштита и реконструкција постојеће каналске мреже

Правац пружања пројектоване трасе пруге је југ-север, при чему пролази кроз територије градова Нови Сад и Суботица и општина Бачка Топола, Врбас и Мали Иђош. Траса планиране пруге се на одређеном броју места укршта или води паралелно са постојећом водопривредном инфраструктуром (каналима, рекама, потоцима и насипима). Траса пруге укршта се са већим каналима у систему ДТД (Дунав - Тиса - Дунав) и мањим мелиоративним каналима истог система. Од природних водотока, железничка пруга се укршта са реком Чикер и реком Кривајом. Мелиорациони канали су земљани, необложени, трапезног попречног пресека, са нагибима косина од 1:1.5 и имају улогу дренарања терена по природним правцима евакуације површинских вода.

Траса пруге прелази кроз водно подручје три водопривредна предузећа и то: ВДП "Шајкашка" Нови Сад, ВДП "Бачка" Врбас и ВП "Северна Бачка" Суботица. Траса пруге се на већем броју места укршта или паралелно води са водотоцима и каналском мелиоративном мрежом.

Регулације за потребе заштите и реконструкције постојеће каналске мреже пројектоване су на локацијама где се пројектована траса укршта са каналима, као и на појединим местима где траса иде паралелно са водотоцима. Регулацијама постојеће каналске мреже пројектоване су углавном мање корекције канала на местима укрштања са пројектованом пругом, док је на појединим местима пројектовано њихово измештање.

Сви нови објекти на местима укрштања трасе планиране железничке пруге са водопривредним објектима (мостовима и пропустима) испуњавају потребне услове са хидротехничког становишта, тј. светли отвори су димензионисани тако да пропусте меродавну рачунску велику воду са потребним зазором, односно да пропусте контролну рачунску велику воду без зазора. Прорачуни везани за сваки објекат појединачно биће урађени у вишим фазама пројектовања.

Сви објекти на укрштањима са водопривредном инфраструктуром биће заштићени од ерозије облагањем каменом, бетоном или другим техничким мерама. Биће обезбеђени услови за прилаз и рад механизације која одржава водопривредне објекте.

Идејни пројекат је рађен на основу услова и података добијених од надлежних водопривредних предузећа као и увидом у ситуацију на терену.

Бр.	Стационажа пруге	Стационажа канала	Назив канала/водотока	Регулација (m)	Објекат
	81+647.5		С.Село-Н.Сад		мост
1	82+634	5+010	110 - Пашњак	88.0	пропуст
2	86+748.33	18+754	J-362 (Руменички)	60.0	пропуст
3	89+790.89		J-362-7-3 (Кисач)	292.4	пропуст
4	92+266.63	6+000	J-362-7	51.12	пропуст
5	95+376.44		J-480-3-2	43.62	пропуст
6	98+213.09	3+545	J-480	43.02	пропуст
7	99+339.76	1+510 1+600	J-520-2 J-480-8	41.60	пропуст
8	101+856.82 - 101+972.62	0+000.00 - 0+109.00	J-520	135.68	паралелно са пругом
	101+980		Јегричка		мост
9	103+602.05	3+545	J-III-1	69.83	пропуст
10	105+031	3+545	J-III-2	63.92	пропуст
	110+351.21		Д-Т-Д (Бечеј - Богојево)		мост
11	110+529 - 111+270		Безимени канал	753.96	пропуст и паралелно са пругом
12	113+547.78	4+619.4	IV-A-5	538.75	пропуст
13	114+424 - 114+574		IV-D-8	155.00	паралелно са пругом
14	114+579.38	1+330	IV-D	152.00	пропуст
15	117+477.85		I-64	165.75	вијадукт мост на путу
	117+625		Велики канал (Бездан-Врбас)		мост
16	117+820		I-61	76.89	вијадукт
	126+922.63		Канал Кула - Мали Иђош		пропуст
	131+728.61		река Криваја		вијадукт
	162+454		нови канал		
17	163+413.36		Чикер		пропуст
	173+654.52				пропуст

13. Архитектонско - грађевински пројекти станичних и пратећих објеката

Пројектом модернизације деонице пруге Нови Сад – Суботица - Државна граница (Келебија), са чворовима Нови Сад и Суботица, предвиђено је укупно 12 станица, од којих:

- реконструкција 9 постојећих станица на постојећим локацијама: Нови Сад Путничка, Кисач, Степановићево (стајалиште), Змајево, Бачка Топола, Жедник, Наумовићево, Суботица Теретна и Суботица Путничка.
- изградња 3 нове станице на новим локацијама: Руменка, Врбас Нова и Ловћенац-Мали Иђош

Све станице ће бити отворене за путнике, осим станица Руменка и Суботица Теретна.

Објекти архитектуре концентрисани су у свим станицама на траси пруге и обухватају следеће групе објеката:

1. Станичне зграде са спољним уређењем станичног комплекса
2. Потходнике са надстрешницама, степеништем и лифтовима

3. Пероне и перонске надстрешнице
4. Зграде за сигнално сигурносна и телекомуникациона постројења - СС и ТК
5. Зграда за постројења за секционисање - ПС
6. Зграда за постројења за секционисање са неутралним водом – ПСН
7. Зграде електровучне подстанице - ЕВП
8. Зграда ЕТП – деоница контактне мреже
9. Типске зграде за смештај ТК опреме са спољним уређењем

Сви објекти су пројектовани на основу постојећег стања, карактеристика локације и саобраћајно-технолошких потреба и захтева савремене пруге, а у складу са прописима, стандардима и ТСИ за одговарајућу врсту објеката.

Пројектом је предвиђена адаптација и реконструкција постојећих и изградња нових објеката намењених за службене потребе железнице, потребе путника и за потребе смештаја и функционисања техничких уређаја.

За постојеће станичне зграде у станицама: Нови Сад Путничка, Бачка Топола и Суботица Путничка, које располажу просторијама за службе железнице, за потребе путника и за друге намене, пројектом су обухваћене програмске и структурне интервенције, како би се кроз минималне измене у екстеријеру и ентеријеру извршила реактивација ових објеката у складу са новим технолошким потребама. Такође су предвиђене мере енергетске санације објекта.

У новој путничкој станици Врбас Нова предвиђена је изградња нове станичне зграде за потребе саобраћајних служби и путника.

У складу са захтевом „Инфраструктура железница Србије“ ад, за постојеће станичне зграде у станицама: Кисач, Змајево, Жедник и Наумовићево, које располажу са просторијама за службе железнице, за путнике и за становање, предвиђена је само санација (фасада, кров, замена столарије). Наведене станичне зграде ће се после модернизације пруге користити у комерцијалне, културно-историјске или друге сврхе. Интервенцијама на објектима предвиђени су радови којима се отклоњају постојећа оштећења и унапређује енергетска ефикасност објеката.

Из наведених разлога је тражено да се у оквиру зграда за електротехничка постројења (СС и ТК) у станицама Кисач, Степановићево, Змајево, Ловћенац-Мали Иђош, Жедник и Наумовићево, предвиде нове просторије за отправника возова (канцеларија, чајна кухиња и тоалет).

У свим станицама отвореним за путнике, у циљу безбедности и нивоа услуге, предвиђени су уређени и опремљени перони са надстрешницама (поплочања, тактилне стазе, клупе, ђубријере). За приступ путника перонима предвиђени су потходници са степеништем и лифтовима за старе, децу и особе са посебним потребама, а по потреби приступ перонима је омогућен и рампама.

Објекти за смештај електротехничких уређаја и постројења пројектовани су у складу са карактеристикама уређаја и захтевима функционисања.

Избор материјала извршен је у складу са технолошким захтевима, важећим прописима и стандардима за ову врсту објекта. С обзиром да постојеће станичне зграде имају статус добра под заштитом, вођено је рачуна да се максимално очувају аутентични изгледи објеката, а у оквирима конзерваторских услова.

у зависности од стања и намене објекта предвиђене су све потребне одговарајуће инсталације (водовод, канализација, енергетика, термотехника и др).

Станични комплекси ће бити функционално уређени и опремљени (паркинзи, поплочања, мобилијар, зеленило) са приступним путевима у складу са потребама и урбанистичким окружењем.

За наведене објекте урађени су:

- Пројекти архитектуре
- Пројекти конструкција
- Пројекти инсталација: (водовода и канализације, електроенергетских, термотехничких)
- Пројекти опреме за информисање и усмеравање кретања путника

Преглед пројектованих објеката са основним карактеристикама приказан је у табели.

Преглед објеката архитектуре

Бр.	Назив објекта	Основне карактеристике
Станица Нови Сад Путничка 77+010		
1	Станична зграда (адаптација и реконструкција)	11062.95m ² – крила А, Б, Ц, Д различите спратности
2	Потходник (доградња и адаптација) са степеништем и лифтовима	29.10+30.3=59.4 m x 7.6 m
3	Перони (h=55 cm)	Ia=125m, Ib=137m, Ic=405m, II=428m, III=410m, IV=285m
4	Перонске надрешнице	3 x 198.2 m; 1 x 9 1.2 m
5	Станични плато (партерно уређење)	3700m ² са паркингом, без саобраћајнице
6	ЕВП (рушење постојеће и изградња нове)	303.46 m ²) – П+1
7	ЕТП (доградња и реконструкција)	постојеће: 20.45 m x 12.55 m пројектовано: 24.45 m x 17.55 m – П+1
8	Потходник са степеништем и лифтовима - ТПС	38.44 m x 4.0 m
9	Перони (h=55 cm) – ТПС и перонске надстрешнице (модул:6.15mx1.80mx2.76m)	I=110m 4 x 1
10	СС и ТК - Сајлово (адаптација постојећег објекта)	151 m ² – П
11	СС и ТК - Сајлово (80+680,77) (нови објекат са просторијама за отправника)	302.00 m ² – П
12	Станични плато (партерно уређење)	490 m ²
Станица Руменка (84+043,71)		
1	СС и ТК са просторијама за отправника	302.00 m ² – П
2	Станични плато (партерно уређење)	490 m ²
Станица Кисач (90+381,13)		
1	Станична зграда (реконструкција и санација: кров, фасада, прозори)	139,64 m ² у основи - П ₀ +П+1
2	Станични плато (партерно уређење)	2000 m ²
3	Потходник са степеништем и лифтовима	33.25 m x 4.0 m
4	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул:6.15mx1.80mx2.76m)	2 x 220 m 5+6
5	СС и ТК са просторијама за отправника (реконструкција и доградња)	постојеће: 139.23 m ² - П пројектовано: 363.42m ² - П
6	ПС	144.76 m ²
Стајалиште Степановићево (97+058,16)		
1	Потходник са степеништем и лифтовима	33.25 m x 4.0 m
2	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул:6.15mx1.80mx2.76m)	2x220m 2 x 6
3	Зграда за СС и ТК са просторијама за отправника	302.00 m ² – П
4	Станични плато (партерно уређење)	490 m ²
Станица Змајево (102+538,39)		
1	Станична зграда (реконструкција и санација: кров, фасада, прозори)	486.98 m ² - П ₀ +П+1
2	Станични плато (партерно уређење)	340 m ²

3	Потходник са степеништем и лифтовима	31.65 m x 4.0 m
4	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул: 6.15mx1.80mx2.76m)	2 x 220m 5+ 6
5	СС и ТК са просторијама за отправника (реконструкција и доградња)	постојеће: 141m ² - П пројектовано: 351.94m ² - П
6	ПСН	179.35 m ²
Станица Врбас Нова (113+610,13)		
1	Станична зграда (нова)	516.66 m ² - П+1
2	Станични плато (партерно уређење)	8630 m ²
3	Потходник са степеништем и лифтовима	43.12 m x 4.0 m
4	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модуларни распон 10,4 m)	I=220m, II=400m, III=400m 3 x 2 x 31.2 m
5	СС и ТК (113+684,32)	302.0 m ² - П
6	ЕВП (рушење постојећег и изградња новог објекта)	303.46 m ² - П
Станица Ловћенац-Мали Иђош (129+522,65)		
1	Потходник са степеништем и лифтовима	31.8 m x 4.0 m
2	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул: 6.15mx1.80mx2.76m)	2 x 220 m 2 x 6
3	СС и ТК са просторијама за отправника	302.00 m ² - П
4	ПС	144.76 m ²
5	Станични плато (партерно уређење)	3180 m ²
Станица Бачка Топола (143+536,00)		
1	Станична зграда (адаптација и реконструкција приземља)	По+П+1 241 m ² - приземље
2	Потходник са степеништем и лифтовима	33.25 m x 4.0 m
3	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул: 6.15mx1.80mx2.76m)	2 x 400 m 9 + 10
4	СС и ТК са просторијама за отправника (реконструкција и доградња)	постојеће: 151m ² - П пројектовано: 325.80 m ² - П
5	ПСН	179.35 m ² - П
6	Станични плато (партерно уређење)	1160 m ²
Станица Жедник (157+163,46)		
1	Станична зграда (реконструкција и санација: кров, фасада, прозори)	823.82 m ² - По+П+1
2	Станични плато (партерно уређење)	965 m ²
3	Потходник са степеништем и лифтовима	32.25 m x 4.0 m
4	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул: 6.15mx1.80mx2.76m)	2 x 220m 5+6
5	Зграда за СС и ТК са просторијама за отправника (реконструкција и доградња)	постојеће: 147.06m ² - П пројектовано: 363.42m ² - П
6	ПС	144.76 m ² - П
Станица Наумовићево (167+927)		
1	Станична зграда (реконструкција и санација: кров, фасада, прозори)	655.77 m ² - По+П+1
2	Станични плато (партерно уређење)	3310.85 m ² (са саобраћајницама) 1044.03 m ² (без саобраћајница)
3	Потходник са степеништем и лифтовима	33.75 m x 4.0 m
4	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модул: 6.15mx1.80mx2.76m)	2 x 220m 6+6
5	Зграда за СС и ТК са просторијама за отправника (реконструкција и доградња)	постојеће: 144,14 m ² - П+ пројектовано: 331,26 m ² - П
Станица Суботица Путничка (176+533,08)		
1	Станична зграда (адаптација и реконструкција)	објект 4857,80 m ² - По+П+1 надстрешница 1259,00 m ²
1a	Станични плато (партерно уређење)	станични трг 3840,00 m ²

		сервисни прилаз 962,00 m ² пешачки прилаз колосечном платоу -уз станичну зграду 1164,00 m ² -уз остале објекте 1178,00 m ²
2	Зграда за СС и ТК са просторијама за отправника (адаптација и доградња)	постојеће: 491.90 m ² – П+1 доградња: 82.70 m ² – П
2a	Пристапне површине	уз објекат 42,00 m ² уз антенски стуб 50.00 m ²
3	Потходник са степеништем и лифтовима	80.80 m x 5.0 m
4	Перони (h=55 cm) и перонске надстрешнице (модуларни распон 10,4 m)	I=386m, II=400m, III=268m, IV=220 m 62.4m+104m+104m+104m
5	ЕВП (рушење постојеће и изградња нове)	303.46 m ² – П+1
6	ПС	144.76 m ² – П
7	ЕТП	површина? – П+1 1/12-6
Станица Суботица Теретна (175+781.77)		
1	Службена зграда за „Србија Карго“, „Инфраструктура железница Србије“, Царину, МУП и инспекције	338,50 m ² – П
1.1	Пристапне површине	уз објекат 1286,00 m ² уз улаз у потходник 248,50 m ² сервисна саобраћајница 1851.00 m ²
2	Службени потходник са степеништем	67.45 m x 4.0 m
Државна граница (Келебија)		
1	ПСН	179.35 m ² – П
	ТК објекти на 7 локација	37,73 m ² – П

Типска зграда за смештај ТК опреме са спољним уређењем

Зграда за смештај ТК опреме је типски објекат и налази се на 7 (седам) локација дуж предметне трасе. Налази се на локацијама:

1. Бачко Добро Поље у оквиру парцеле К.П.1983; К.О. Бачко Добро Поље, на стационажи КМ 108+089,57
2. Врбас Атар (Кула) у оквиру парцеле К.П.155; К.О. Врбас Атар, на стационажи КМ 120+608,15
3. Мали Иђош Поље у оквиру парцеле К.П.8304/5,1,3,2; К.О. Мали Иђош, на стационажи КМ 135+514,93
4. Мали Београд у оквиру парцеле К.П.1062/1; 2354; К.О. Нови Град, на стационажи КМ 152+233,36
5. Верушић у оквиру парцеле К.П.2106; К.О. Нови Град, на стационажи КМ 162+324,20
6. Нови град у оквиру парцеле К.П.36818; К.О. Нови Град, на стационажи КМ 172+354,67
7. Државна граница (Келебија) у оквиру парцеле К.П.26145; К.О. Нови Град, на стационажи КМ 185+039,13

У непосредној близини објеката налази се челични носећи стуб на сопственом армирано бетонском темељу за потребе GSMR система, који је предмет посебног пројекта.

14. Хидротехничке инсталације за железничке станице и стајалишта

Овим пројектом су обухваћене унутрашње инсталације водовода и канализације у станичним објектима и комплексима, као и у објектима у железничким стајалиштима. Општа напомена, која важи за све локације, је да не постоје Услови за пројектовање и прикључење издати од надлежних имаоца јавних овлашћења, односно комуналних

предузећа, тако да није могуће тачно утврдити могућности и тачан начин прикључења објекта и комплекса на уличну инфраструктуру, као и обим изградње евентуално недостајуће инфраструктуре.

14/3.3.1. Комплекс железничке станице Нови Сад

У комплексу железничке станице Нови Сад овим пројектом се обухватају радови на реконструкцији и адаптацији зграде станичне зграде, изградњи и реконструкцији зграде електровучне подстанице - ЕВП Нови Сад, доградњи и реконструкцији зграде ЕТП Нови Сад, доградњи и адаптацији потходника и надстрешнице у станичном комплексу, као и изградњи потходника и надстрешнице у ТПС Нови Сад.

У објекту станичне зграде се планира комплетна реконструкција инсталација водовода и канализације све до прикључења на околне уличне мреже водовода и канализације. Од инсталација у објекту се предвиђају нове мреже водовода санитарне воде, као и хидрантска мрежа са зидним противпожарним хидрантима, фекалне и кишне канализације.

У објекту ЕВП се предвиђају мреже санитарног водовода, кишне и фекалне канализације.

У објекту ЕТП се предвиђају мреже санитарног водовода, хидрантска мрежа, инсталације кишне и фекалне канализације, као и технолошка канализација за потребе одвођења зауљених вода из канала који служи за преглед возила у објекту. Ове воде се воде на сепаратор, па тек онда упуштају у канализациону мрежу.

У потходницима се предвиђају канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника. Падови у потходнику су дефинисани тако да гравитирају ка каналима са решеткама дуж потходника и на крају потходника. Вода се из њих прикупља у сабирном шахту у коме је предвиђена мобилна муљна потопна пумпа, којом се према потреби црпи вода из потходника у планиране пружне канале.

Одводњавање перонске надстрешнице се предвиђе олучним вертикалама, које се спуштају низ стубове и везују на интерну мрежу атмосферске канализације дуж перона. Реципијент за ове воде може бити градска канализација или неки од пружних канала.

14/3.3.2. Службена места Сајлово и Руменка

У овим стајалиштима се предвиђају реконструкција и адаптација објекта за СС и ТК са отправником поклова. У овим објектима се предвиђају инсталације мреже санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија. Ови садржаји се прихватају неутрализационим шахтом који није везан са канализационом мрежом, већ се у њему врши неутрализација киселине сипањем креча, а затим се ове неутрализоване материје одвозе на одговарајућу депонију.

14/3.3.3. Железничка станица Кисач

У комплексу железничке станице Кисач овим пројектом се обухватају радови на реконструкцији и санацији фасаде станичне зграде, реконструкцији и доградњи зграде за СС и ТК са отправником, изградњи потходника са надстрешницом, изградњи објекта ПС и пешачко бицикличког потходника.

У станичној згради се предвиђају само радови на санацији фасади, тако да унутрашње инсталације ВиК нису предмет овог пројекта.

У објекту за СС и ТК се предвиђају инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија. Ови садржаји се прихватају неутрализационим шахтом.

У објекту ПС је потребно обезбедити снабдевање водом за потребе машинских уређаја за хлађење.

У потходнику се предвиђају канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника. Вода се из њих прикупља у сабирном шахту у коме је предвиђена мобилна муљна потопна пумпа, којом се према потреби црпи вода из потходника у планиране пружне канале.

Одводњавање пешачко бицикличког потходника ће бити решено у складу са решењима одводњавања приступних саобраћајница.

Реципијенти за отпадне и кишне воде, као и извори снабдевања водом ће бити одређени након добијања услова комуналног предузећа.

14/3.3.4. Стајалиште Степановићево

У стајалишту Степановићево овим пројектом се обухватају радови реконструкцији доградњи зграде за СС и ТК са отпавником, изградњи потходника са надстрешницом и пешачко бицикличког потходника.

У објекту за СС и ТК се предвиђају инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија. Ови садржаји се прихватају неутрализационим шахтом.

У потходнику се предвиђају канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника. Вода се из њих прикупља у сабирном шахту у коме је предвиђена мобилна муљна потопна пумпа, којом се према потреби црпи вода из потходника у планиране пружне канале.

Одводњавање пешачко бицикличког потходника ће бити решено у складу са решењима одводњавања приступних саобраћајница.

14/3.3.5. Железничка станица Змајево

У комплексу железничке станице Змајево овим пројектом се обухватају радови на реконструкцији и санацији фасаде станичне зграде, реконструкцији и доградњи зграде за СС и ТК са отпавником, изградњи потходника са надстрешницом и изградњи објекта ПСН.

У станичној згради се предвиђају само радови на санацији фасади, тако да унутрашње инсталације ВИК нису предмет овог пројекта.

У објекту за СС и ТК се предвиђају инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија. Ови садржаји се прихватају неутрализационим шахтом.

У објекту ПСН је потребно обезбедити снабдевање водом за потребе машинских уређаја за хлађење.

У потходнику се предвиђају канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника. Вода се из њих прикупља у сабирном шахту у коме је предвиђена мобилна муљна потопна пумпа, којом се према потреби црпи вода из потходника у планиране пружне канале.

Реципијенти за отпадне и кишне воде, као и извори снабдевања водом ће бити одређени након добијања услова комуналног предузећа.

14/3.3.6. Железничка станица Врбас

У комплексу железничке станице Врбас овим пројектом се обухватају радови на изградњи станичне зграде, зграде за СС и ТК, изградњи потходника са надстрешницом, изградњи објекта ЕВП, као и изградњи перонске надстрешнице.

Предметни комплекс се налази изван града, на сасвим новој локацији, која није инфраструктурно опремљена. Прикључење објеката је могуће решити тек након добијања услова надлежног комуналног предузећа и сагледавања могућности изградње недостајуће инфраструктуре.

У објекту станчне зграде се предвиђају инсталације водовода санитарне воде, , као и хидрантска мрежа са зидним противпожарним хидрантима, фекалне и кишне канализације.

У објекту за СС и ТК се предвиђају инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија. Ови садржаји се прихватају неутрализационим шахтом.

У објекту ЕВП се предвиђају мреже санитарног водовода, кишне и фекалне канализације.

У потходнику се предвиђају канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника. Уколико не постоји канализациона мрежа на коју је могуће прикључење, вода се из њих прикупља у сабирном шахту у коме је предвиђена мобилна муљна потопна пумпа, којом се према потреби црпи вода из потходника у планиране пружне канале.

Одводњавање перонске надстрешнице се предвиђе олучним вертикалама, које се спуштају низ стубове и везују на интерну мрежу атмосферске канализације дуж перона. Реципијент за ове воде може бити градска канализација или неки од пружних канала.

14/3.3.7. Железничка станица Ловћенац/Мали Иђош

У комплексу железничке станице Ловћенац/Мали Иђош овим пројектом се обухватају радови изградњи зграде за СС и ТК са отпавником, изградњи потходника са надстрешницом и изградњи објекта ПС.

У објекту за СС и ТК се предвиђају инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија. Ови садржаји се прихватају неутрализационим шахтом.

У објекту ПС је потребно обезбедити снабдевање водом за потребе машинских уређаја за хлађење.

У потходнику се предвиђају канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника. Вода се из њих прикупља у сабирном шахту у коме је предвиђена мобилна муљна потопна пумпа, којом се према потреби црпи вода из потходника у планиране пружне канале.

Реципијенти за отпадне и кишне воде, као и извори снабдевања водом ће бити одређени након добијања услова комуналног предузећа.

14/3.3.8. Железничка Станица Бачка Топола

У комплексу железничке станице Бачка Топола овим пројектом се обухватају радови на реконструкцији и адаптацији станичне зграде, реконструкцији и доградњи зграде за СС и ТК, изградњи потходника са надстрешницом, изградњи објекта ПС и пешачко бициклистичког потходника.

У станичној згради се предвиђају инсталације водовода санитарне воде, , као и хидрантска мрежа са зидним противпожарним хидрантима, фекалне и кишне канализације, и то само у пословном делу објекта, као и превезивање постојећих инсталација од стамбеног дела који се налази на спрату на новопроектване инсталације.

У објекту за СС и ТК се предвиђају инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија. Ови садржаји се прихватају неутрализационим шахтом.

У објекту ПС је потребно обезбедити снабдевање водом за потребе машинских уређаја за хлађење.

У потходнику се предвиђају канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника. Вода се из њих прикупља у сабирном шахту у коме је предвиђена мобилна муљна потопна пумпа, којом се према потреби црпи вода из потходника у планиране пружне канале.

Одводњавање пешачко бицикличког потходника ће бити решено у складу са решењима одводњавања приступних саобраћајница.

Реципијенти за отпадне и кишне воде, као и извори снабдевања водом ће бити одређени након добијања услова комуналног предузећа.

14/3.3.9. Железничка станица Жедник

У комплексу железничке станице Жедник овим пројектом се обухватају радови реконструкцији и санацији фасаде станичне зграде, реконструкцији и доградњи зграде за СС и ТК са отправником, изградњи потходника са надстрешницом, и изградњи објекта ПС.

У станичној згради се предвиђају само радови на санацији фасади, тако да унутрашње инсталације Вик нису предмет овог пројекта.

У објекту за СС и ТК се предвиђају инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија. Ови садржаји се прихватају неутрализационим шахтом.

У објекту ПС је потребно обезбедити снабдевање водом за потребе машинских уређаја за хлађење.

У потходнику се предвиђају канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника. Вода се из њих прикупља у сабирном шахту у коме је предвиђена мобилна муљна потопна пумпа, којом се према потреби црпи вода из потходника у планиране пружне канале.

Реципијенти за отпадне и кишне воде, као и извори снабдевања водом ће бити одређени након добијања услова комуналног предузећа.

14/3.3.10. Железничка станица Наумовићево

У комплексу железничке станице Наумовићево овим пројектом се обухватају радови на реконструкцији и санацији фасаде станичне зграде, реконструкцији и доградњи зграде за СС и ТК са отправником и изградњи потходника са надстрешницом.

У станичној згради се предвиђају само радови на санацији фасади, тако да унутрашње инсталације Вик нису предмет овог пројекта.

У објекту за СС и ТК се предвиђају инсталације санитарног водовода, кишне и фекалне канализације, као и прихват просутих садржаја у просторијама АКУ батерија. Ови садржаји се прихватају неутрализационим шахтом.

У потходнику се предвиђају канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника. Вода се из њих прикупља у сабирном шахту у коме је предвиђена мобилна муљна потопна пумпа, којом се према потреби црпи вода из потходника у планиране пружне канале.

Реципијенти за отпадне и кишне воде, као и извори снабдевања водом ће бити одређени након добијања услова комуналног предузећа.

14/ 3.3.11. Железничка станица Суботица

У железничком чвору Суботица овим пројектом се обухватају радови на реконструкцији и адаптацији станичне зграде, доградњи зграде за СС и ТК у железничкој станици Суботица путничка, изградњи потходника са надстрешницом у станици Суботица путничка, изградњи зграде ЕТП, доградњи и реконструкцији објекта ЕВП, изградњи објекта ПС и ПСН, изградњи перонске надстрешнице, а у станици Суботица теретна радови на изградњи службене зграде МУП, царине, као и изградња службеног потходника у станици Суботица теретна.

У објекту станичне зграде се планира комплетна реконструкција инсталација водовода и канализације све до прикључења на околне уличне мреже водовода и канализације. Од инсталација у објекту се предвиђају нове мреже водовода санитарне воде, као и хидрантска мрежа са зидним противпожарним хидрантима, фекалне и кишне канализације.

Објекат СС и ТК је постојећи, изграђен недавно и прикључен на уличне мреже. На њему се врши доградња која не утиче на унутрашње инсталације водовода и канализације, тако да није обухваћен овим пројектом.

У објекту ЕВП се предвиђају мреже санитарног водовода, кишне и фекалне канализације.

У објекту ЕТП се предвиђају мреже санитарног водовода, хидрантска мрежа, инсталације кишне и фекалне канализације, као и технолошка канализација за потребе одвођења зауљених вода из канала који служи за преглед возила у објекту. Ове воде се воде на сепаратор, па тек онда упуштају у канализациону мрежу.

У потходницима се предвиђају канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника. Вода се из њих прикупља у сабирном шахту у коме је предвиђена мобилна муљна потопна пумпа, којом се према потреби црпи вода из потходника у планиране пружне канале. У потходнику који се налази поред станичне зграде се планира изградња путничког ВЦ-а, који ће бити прикључен на уличне мреже В и К.

Одводњавање перонске надстрешнице се предвиђе олучним вертикалама, које се спуштају низ стубове и везују на интерну мрежу атмосферске канализације дуж перона. Реципијент за ове воде може бити градска канализација или неки од пружних канала

У објектима ПС и ПСН је потребно обезбедити снабдевање водом за потребе машинских уређаја за хлађење.

У службеном објекту за смештај „Србија Карго“, „Инфраструктура железница Србије“, Царину, МУП и инспекције се предвиђају инсталације санитарног водовода, хидрантска мрежа, инсталације кишне и фекалне канализације.

15. Унутрашње термотехничке инсталације објекта (Пројекат машинских инсталација)

Овим пројектима третиране су инсталације грејања и хлађења (климатизације) као и вентилација блокираних просторија.

15/6/1.1.1 Термотехничке инсталације станичне зграде у Новом Саду

Идејним пројектом обухваћене су машинске инсталације грејања, хлађења и вентилације за објекат железничке станице у Новом Саду.

У постојећем стању објекат се састоји из четири целине и то део „А“ чине канцеларије и мултифункционална сала, део „Б“ вестибил са пратећим просторијама, оставама и билетарницама, део „Ц“ чини ресторан са кухињом и део „Д“ канцеларије са пратећим службама. Површина објекта износи сса 8.500 m². У свим поменути деловима објекта је постављено радијаторско грејање које је повезано на градски систем даљинског грејања. Простор кухиње у делу „Ц“ и мултифункционална сала дела „А“ су вентилисани.

Према новопроектваном решењу, укупни процењени топлотни капацитет грејања и вентилације би након санације износио 932 kW док би расхладни капацитет уређаја за хлађење износио цца 1102 kW. За потребе грејања предвиђају се измењивачке топлотне подстанице новосадске топлане предвиђене у истом простору у којем се и сад налазе. Поставила би се једна примарна и четири секундарне топлотне подстанице са сопственим мерењем утршка топлотне енергије по раније подељеним деловима објекта.

За добијање хладне воде користе се расхладни агрегати-чилери који се предвиђају за постављање на крову. За сваки део објекта предвиђа се по један чилер. За потребе хладне воде за клима коморе такође би се предвидели за сваку комору по један чилер. Техничке просторије сервера и ТТ станице би такође биле предвиђене са независним системима за хлађење.

За потребе грејања у канцеларијама користили би се вентилатор конвектори (ФЦ) у четвороцевној изведби. У канцеларијама и салама за састанке би се предвидела вентилација према специфичним захтевима. Такође би се у свим тоалетима предвидели локални системи вентилације.

Систем одсисавања пара и топлоте из кухиње је предвиђено преко кухињских напа.

15/6/1.1.2 Термотехничке инсталације зграде електровучне поставнице – ЕВП у железничкој станици Нови Сад

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења (климатизације).

Пројектом је предвиђено редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C ($\pm 5^\circ\text{C}$).

Грејање и хлађење просторије команде, собе за дежурног, собе за опрему врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа).

Грејање просторија степенишни хол, тоалет, ходник, степениште предвиђено је електроуљним радијаторима.

Предвиђена је вентилација просторије високонапонско постројење.

15/6/1.1.3 Термотехничке инсталације зграде за електро техничке послове - ЕТП у станици Нови Сад

Објект је спратности Пр+1. Укупна нето површина објекта износи сса 450 m².

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђено да се задржи постојећа инсталација радијаторског грејања са електро котлом као извором топлотне енергије. Инсталисани капацитет износи **30 kW**.

Климатизација (хлађење) просторија (службене просторије) врши се коришћењем мултисплит система.

Вентилација санитарних просторија, остварује се системом канала, ПВ вентила и каналског вентилатора.

У простору гараже предвиђен је вентилатор за екстракцију издувних гасова, а поставља се на фасадном зиду у свему према технолошком пројекту.

15/6/1.3.1 Термотехничке инсталације зграде СС и ТК у станици Сајлово (6/1.2.1) и Руменка

Укупна нето површина објекта износи сса 250 m².

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C ($\pm 5^\circ\text{C}$).

За грејање и хлађење просторије отпрањика возова предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору и тоалету предвиђени су електроуљни радијатори.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

15/6/1.4.2 Термотехничке инсталације зграде СС и ТК у станици Кисач

Укупна нето површина објекта износи сса 300 m².

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редувантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За грејање и хлађење просторије отпрањика возова предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору и тоалету предвиђени су електроуљни радијатори.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

15/6/1.4.4 Термотехничке инсталације постројења за секционисање ПС у железничкој станици Кисач

Укупна нето површина објекта износи сса 125 m².

Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђен редувантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

Предвиђена је принудна вентилација просторије високонапонско постројење.

15/6/1.5.1 Термотехничке инсталације зграде СС и ТК у стајалишту Степановићево

Укупна нето површина објекта износи сса 250 m².

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редувантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За грејање и хлађење просторије отпрањика возова предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору и тоалету предвиђени су електроуљни радијатори.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

15/6/1.6.2 Термотехничке инсталације зграде СС и ТК у станици Змајево

Укупна нето површина објекта износи сса 300 m².

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редувантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За грејање и хлађење просторије отпрањика возова предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору и тоалету предвиђени су електроуљни радијатори.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

15/6/1.6.4 Термотехничке инсталације постројења за секционисање са неутралним водом ПСН у железничкој станици Змајево

Укупна нето површина објекта износи сса 125 m².

Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

Предвиђена је принудна вентилација просторије високонапонско постројење.

15/6/1.7.1 Термотехничке инсталације станичне зграде у Врбасу

Укупна нето површина објекта износи сса 460 m².

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

У објекту је предвиђено подно грејање, као основни вид грејања.

Као топлотни извор за подно грејање предвиђен је електро котло, капацитета 50 kW, смештен у објекту.

Климатизација (хлађење) просторија у објекту (службене просторије, чекаонице) врши се коришћењем мултисплит система.

Вентилација блокираних просторија, остварује се преко уградних вентилатора и канала.

Просторија за смештај отворених батерија опремљена је природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

Хлађење техничке просторије ТК врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редундантна контрола за радну и резервну јединицу.

15/6/1.7.2 Термотехничке инсталације зграде СС и ТК у станици Врбас

Укупна нето површина објекта износи сса 250 m².

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

15/6/1.7.4 Термотехничке инсталације зграде електровучне поставнице – ЕВП у железничкој станици Врбас

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења (климатизације).

Пројектом је предвиђено редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

Грејање и хлађење просторије команде, собе за дежурног, собе за опрему врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа).

Грејање просторија степенишни хол, тоалет, ходник, степениште предвиђено је електроуљним радијаторима.

Предвиђена је вентилација просторије високонапонско постројење.

15/6/1.8.1 Термотехничке инсталације зграде СС и ТК у станици Ловћенац

Укупна нето површина објекта износи сса 250 m².

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За грејање и хлађење просторије отправника возова предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору и тоалету предвиђени су електроуљни радијатори.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

15/6/1.8.3 Термотехничке инсталације постројења за секционисање ПС у железничкој станици Ловћенац

Укупна нето површина објекта износи сса 125 m².

Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђен редувантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

Предвиђена је принудна вентилација просторије високонапонско постројење.

15/6/1.9.1 Термотехничке инсталације станичне зграде у Бачкој Тополи

Објекат је спратности По+Пр+1. Подрум и спрат објекта нису предмет пројекта. Укупна нето површина приземља износи сса 186 m².

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђено радијаторско топоводно грејање етажне приземља, температуре воде 80/60°C, са принудном циркулацијом воде. Као грејна тела предвиђени су алуминијумски радијатори.

Као топлотни извор за радијаторско грејање предвиђен је електро котло, капацитета 24 kW, смештен у објекту.

Климатизација (хлађење) просторија (службене просторије, чекаонице) врши се коришћењем мултисплит система.

Вентилација блокираних просторија, остварује се преко уградних вентилатора или системом канала, ПВ вентила и каналског вентилатора.

Хлађење техничке просторије ТК врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редувантна контрола за радну и резервну јединицу.

15/6/1.9.2 Термотехничке инсталације зграде СС и ТК у станици Бачка Топола

Укупна нето површина објекта износи сса 270 m².

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редувантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За грејање и хлађење просторије видео надзора предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору и тоалету предвиђени су електроуљни радијатори.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

15/6/1.9.4 Термотехничке инсталације постројења за секционисање са неутралним водом ПСН у железничкој станици Бачка Топола

Укупна нето површина објекта износи сса 125 m².

Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђен редувантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

Предвиђена је принудна вентилација просторије бр. 001 високонапонско постројење.

15/6/1.10.2 Термотехничке инсталације зграде СС и ТК у станици Жедник

Укупна нето површина објекта износи сса 310 m².

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редувантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За грејање и хлађење просторије отправка возова предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору и тоалету предвиђени су електроуљни радијатори.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

15/6/1.10.4 Термотехничке инсталације постројења за секционисање ПС у железничкој станици Жедник

Укупна нето површина објекта износи сса 125 m².

Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђено редувантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

Предвиђена је принудна вентилација просторије високонапонско постројење.

15/6/1.11.2 Термотехничке инсталације зграде СС и ТК у станици Наумовићево

Укупна нето површина објекта износи сса 280 m².

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђен редувантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За грејање и хлађење просторије отправка возова предвиђен је такође сплит систем - инвертер, а за покривање губитака у претпростору и тоалету предвиђени су електроуљни радијатори.

Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима.

15/6/1.12.1 Термотехничке инсталације станичне зграде у Суботици и тоалета у потходнику

Објекат станичне зграде је укупне површине сса 4.250 m², спратности По+Пр+1.

У постојећме стању објекат је прикључен на даљински систем грејања ЈКП "Суботичке топлане" преко индиректне топлотне подстанице смештене у подрумској етажи. Из исте подстанице, топлотном енергијом се снабдева и суседни објекат - пословна зграда, који није предмет овог пројекта. Укупни инсталисани капацитет подстанице износи 549,039 kW (податак добијен од корисника, са рачуна).

У објекту станичне зграде изведено је радијаторско грејање са ливеним чланкастим радијаторима и челичном цевном мрежом вођеном видно под плафоном приземља.

Објекат није у целости запоседнут, па у складу с тим и инсталација грејања није у потпуности у функцији.

Према новопројектованом решењу, реновирањем објекта предвиђена је демонтажа инсталација грејања станичне зграде и опреме у топлотној подстаници с тим да се прикључак за објекат пословне зграде остави у функцији.

Укупни процењени топлотни капацитет грејања износи сса 500 kW док би расхладни капацитет уређаја за хлађење износио сса 470 kW.

Као грејно-расхладна тела предвиђени су парпетни фенкоил уређаји са двоцевним разводом радног флуида. Извор топле воде биле би "Суботичке топлане", а за потребе припреме хладне воде користиле би се топлотне пумпе.

Техничке просторије за смештај ТК опреме и сервер сале би такође биле предвиђене са независним системима за хлађење.

Вентилација блокираних и санитарних просторија предвиђена је локалним одсисним системима.

У просторијама санитарног блока у потходнику предвиђене су инсталације грејања и принудне вентилације преко подплафонске грејно-вентилационе коморе која ради са 100% свежим ваздухом. У предпростору је предвиђен електроуљни радијатор.

15/6/1.12.2 Термотехничке инсталације зграде за СС и ТК у железничкој станици Суботица путничка

Укупна нето површина постојећег објекта износи сса 435 m² и дограђеног сса 70 m².

Пројектом су третиране инсталације грејања, хлађења и вентилације.

Постојећи објекат је имао инсталације топоводног радијаторског грејања са електро котлом као извором топлоте, инсталисане снаге **36 kW**. Већи део, око 95% инсталације је демонтиран, а задржани су котао, експанзиона посуда, циркулациона пумпа и запорна и сигурносна арматура.

Адаптацијом објекта предвиђени су нови радијатори и цевни развод.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

Климатизација (хлађење) просторија (канцеларије, дневни боравак) врши се коришћењем мултисплит система.

15/6/1.12.4 Термотехничке инсталације зграде електровучне поставнице – ЕВП у железничкој станици Суботица

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења (климатизације).

Пројектом је предвиђено редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

Грејање и хлађење просторије команде, собе за дежурног, собе за опрему врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа).

Грејање просторија степенишни хол, тоалет, ходник, степениште предвиђено је електроуљним радијаторима.

Предвиђена је вентилација просторије високонапонско постројење.

15/6/1.12.5 Термотехничке инсталације постројења за секционисање ПС у железничкој станици Суботица

Укупна нето површина објекта износи сса 125 m².

Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђено редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

Предвиђена је принудна вентилација просторије високонапонско постројење.

15/6/1.12.6 Термотехничке инсталације зграде за електро техничке послове - ЕТП у станици Суботица

Објекат је спратности Пр+1. Укупна нето површина објекта износи сса 1120 m².

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђено радијаторско топоводно грејање, температуре воде 80/60°C, са принудном циркулацијом воде. Као грејна тела предвиђени су алуминијумски радијатори.

Као топлотни извор за радијаторско грејање предвиђен је електро котло, капацитета 36 kW, смештен у објекту, са могућношћу накнадног прикључења на топовод система ЈКП "Суботичке топлане".

Климатизација (хлађење) просторија (службене просторије) врши се коришћењем мултисплит система.

Вентилација санитарних просторија, остварује се системом канала, ПВ вентила и каналског вентилатора.

У простору гараже предвиђен је вентилатор за екстракцију издувних гасова, а поставља се на фасадном зиду у свему према технолошком пројекту.

15/6/1.12.7 Термотехничке инсталације пословне зграде „Србија Карго“, „Инфраструктура железница Србије“, Царину, МУП и инспекције у станици Суботица теретна

Објекат је приземан, укупне нето површине сса 338,50 m².

Пројектом су третиране инсталације грејања и хлађења.

Пројектом је предвиђено радијаторско топоводно грејање, температуре воде 80/60°C, са принудном циркулацијом воде. Као грејна тела предвиђени су алуминијумски радијатори.

Као топлотни извор за радијаторско грејање предвиђен је електро котло, капацитета 24 kW, смештен у објекту.

Климатизација (хлађење) просторија (канцеларије, шалтер сале) врши се коришћењем мултисплит система.

Вентилација блокираних просторија, остварује се преко уградних вентилатора.

Хлађење техничке просторије ТК врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Предвиђена је редундантна контрола за радну и резервну јединицу.

15/6/1.13 Термотехничке инсталације постројења за секционисање са неутралним водом ПСН - државна граница Келебија

Укупна нето површина објекта износи сса 125 m².

Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђено редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

Предвиђена је принудна вентилација просторије високонапонско постројење.

15/6/1.14 Термотехничке инсталације типских зграда за смештај ТК опреме

Укупна нето површина објекта износи сса 27 m².

Пројектом су третиране инсталације хлађења.

Пројектом је предвиђен редундантан систем хлађења техничких просторија, унутрашња температура 20°C (± 5°C).

За хлађење просторије ветробрана предвиђен је сплит систем.

16 Опрема за информисање и усмеравање кретања путника

На подручју службеног места у коме се врши пријем-отпрема путника потребно је обезбедити безбедан приступ, лако сналажење и кретање у простору са добрим везама

и оријентацијом које такав објекат захтева. Потребно је на најбољи и најкраћи начин довести и одвести путника са подручја службеног места, а на подручју службеног места потребно му је пружити увид и дати све информације о станичним садржајима.

На прилазу службеним местима, потходницима и перонима предвиђено је постављање опреме за информисање и усмеравање кретања путника у складу са међународним прописима у железничком саобраћају (International Union of railways - UIC). Новопланирана опрема је унифицирана за сва службена места у којима се врши пријем-отпрема путника.

Основ за одређивање диспозиције и садржаја опреме за информисање и усмеравање кретања путника чини објава UIC 413 (Measures to facilitate travel by rail-Мере за олакшавање путовања железницом) и UIC 140 (Eurostations - accessibility to stations in Europe-Еуростанице - приступачност станицама у Европи), Уредба комисије (еу) бр. 1300/2014 (Technical specifications for interoperability relating to accessibility of the Union's rail system for persons with disabilities and persons with reduced mobility-Техничке спецификације за интероперабилност у вези с приступачношћу железничког система Уније особама са инвалидитетом и особама са ограниченом покретљивошћу), као и домаћи стандарди из ове области.

Опрема за информисање и усмеравање кретања путника поставља се на свим позицијама, у смеру кретања путника према садржајима који се налазе у службеном месту (од приступног пута, на станичној згради, перонима, према колосецима, потходницима).

СТАНИЧНА ЗГРАДА - Назив станице се поставља на станичну зграду подужно и попречно према колосеку. У станичној згради је потребно означити све садржаје који постоје и усмерити путнике ка њима (чекаонице, билетарнице, инфо пулт, комерцијални садржаји...).

ПЕРОН - Путник на перону добија информације о садржајима на перону и усмерава се ка: излазу са перона, односно степеништу потходника, према осталим садржајима у службеном месту и станицама градског превоза. На перонима се поставља опрема за информисање путника: број перона, број колосека, назив станице, ред вожње, пиктограми обавештења и упозорења.

ПОТХОДНИЦИ - Уколико је у службеном месту комуникација између перона остварена преко потходника усмеравање путника наставља се на степеништима и у потходницима, постављањем информационих табли са обавештењима о броју перона, излазима, платформама за особе са смањеном мобилношћу.

ОСОБЕ СА СМАЊЕНОМ МОБИЛНОШЋУ И ОСОБЕ СА ИНВАЛИДИТЕТОМ - За особе са смањеном мобилношћу (особе са инвалидитетом, мајке са децом, старије и све друге особе које имају отежано кретање) потребно је означити прилазе подручју службеног места, потходнике, пероне и садржаје у станицама (UIC 140: Accessibility to stations in Europe). Уређење приступних површина се прилагођава свим групама, а за особе са инвалидитетом постоје још неке додатне специфичности.

За слепе и слабовиде је потребно је предвидети употребу тактилних површина. Ове тактилне површине се посматрају према Правилнику о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015), прилог:

- тактилна стаза водилца јесте рељефна обрада ходајуће површине намењена оријентацији и вођењу кретања особа које су слепе или слабовиде,

- тактилно поље за усмеравање/раздвајање јесте рељефна обрада ходајуће површине, другачије рељефне структуре у односу на тактилну стазу водилу која се поставља са сврхом упозоравања корисника на промену смера кретања те стазе.

Код постављања информација са тактилном површином и брајевим писмом, уколико се даје обавештење о одређеној просторији, она се сме поставити само поред улазних врата те просторије. Овакве информације се дају и на рукохватима који воде до перона, које се постављају на почетку рукохвата, односи се на излазак на перон и силазак са перона.

За особе са оштећеним слухом у свим службеним местима планирано је постављање индуктивних петљи на местима продаје карата.

Опис планираних средстава и кретање путника - принципи усмеравања кретања путника на станичном подручју

У планираном стању на деоници Нови Сад - Суботица налазе се следећа службена места:

- Нови Сад (станица),
- ТПС НОви Сад (стајалиште)
- Сајлово (Распутница),
- Руменка (Распутница),
- Степановићево (стајалиште),
- Кисач (станица),
- Змајево (станица),
- Врбас (станица),
- Ловћенац-Иђош (станица),
- Бачка Топола (станица),
- Жедник (станица),
- Наумовићево (станица),
- Суботица (станица).

Станица Нови Сад, Врбас, Бачка Топола и Суботица су отворене за пријем-отпрему путника у међународном и домаћем саобраћају, а остале станице и стајалишта отворене само за домаћи саобраћај.

Службено место Врбас на двоколосечној прузи има нове колосечне и станичне капацитете који су измештени у односу на постојећу станицу Врбас са којом постоје колосечне везе.

Само у станицама у којима се врши пријем и отпрема путника и у међународном саобраћају планиране су употребе станичних зграда, у осталим службеним местима пријем и отпрема путника се одвија само преко перонских капацитета.

За сваку станицу ради потреба постављање опреме за информисање и усмеравање кретања путника урађене су два графичка прилога:

- шема кретања путника,
- диспозиција опреме за информисање и усмеравање кретања путника.

Посебно су наглашене информације које описују приступачност за особе са смањеном мобилношћу (особе са инвалидитетом, мајке са децом и колицима и старије особе).

Предвиђено је да се у службеним местима постави опрема за информисање и усмеравање кретања путника без сопственог осветљења.

Сва службена места се посматрају појединачно због различитих садржаја, односно диспозиције и приступних путева који се везују за њих.

У свим службеним местима где постоје паркинг места потребно је обезбедити паркинг места за особе са инвалидитетом.

У свим службеним местима потребно је поставити и посебне тактилне површине за кретање слепих и слабовидих.

17. Пројекат лифтова

У станицама и стајалиштима на предметној траси предвиђен је одговарајући број електричних путничких лифтова у сваком потходнику и појединим станичним објектима, потребне носивости и брзине дизања, за превоз људи са одговарајућим бројем станица, висине дизања према архитектури објекта.

Пројектовани лифтови су без машинске просторије, тј. погон лифта је постављен у машинском простору унутар врха возног окна. Погон лифта је безредукторски, фреквентно регулисан.

Возна окна су изведена од армираног бетона са отвором за проветравање заштићеним жалузинама и комарником, осим у станицама Врбас (сви врхови возног окна челични са облогом од ламинатног стакла) и Нови Сад објекат Б (комплетно возно окно челично са облогом од ламинатног стакла). Све јаме возних окана су хидроизоловане.

Обезбеђена је веза темељног уземљивача објекта помоћу поцинковане траке са прстеном од поцинковане траке у јами лифта. Напојни вод одговарајућег пресека је доведен до врата возног окна на задњем (највишем) спрату.

Дубину јаме и надвишење изнад задње етаже пројектовати према техничким карактеристикама лифта и Испоручиоца лифта.

Примењени су стандарди СРПС ЕН 81-20, СРПС ЕН 81-70 и Правилник о безбедности лифтова Сл,Гл.РС бр.15/17

18. Стабилни системи за гашења пожара

Идејни машински пројекат стабилне аутоматске инсталације за гашење пожара обрађује све неопходне елементе за успешно гашење евентуалног пожара, гасом Noves™1230, у следећим објектима и просторијама:

Зграда железничке станице Нови Сад: ТТ просторија А0.21; ТТ просторија А0.22;
Просторија за надзор опште безбедности А1.19

ЕВП Нови Сад - Контролна соба

ЕВП Врбас - Контролна соба

ЕВП Суботица - Контролна соба

Типска зграда за смештај ТК опреме (укупно их је 7)

Зграда железничке станице Суботица путничка: - Сервер сала

ГАС NOVES™1230

За гашење пожара, у горе наведеним просторијама, предвиђен је гас Noves™1230. Ово средство је развијено као алтернатива гасу Халон 1301, чија је производња престала крајем 1993, након потписивања Монреалског Протокола у Новембру 1992, којим је забрањена употреба Халона 1301 због штетности на природну околину.

Noves™1230 не садржи ни хлор ни бром и самим тим нема утицаја на оштећење Озонског омотача (што је главна мана Халона 1301) у случају евентуалног испуштања у атмосферу.

Noves™1230 системи за гашење пожара су тако дизајнирани да могу успешно да угасе пожаре електричних уређаја, горивих течности и гасова, папира, дрвета итд. Основни принцип на коме је засновано гашење јесте одузимање (абсорпција) топлоте од

пожарног пламена при чему се концентрација кисеоника у простору, где је испуцан овај гас, значајно не смањује.

Примена система за гашење пожара са средством Noves™1230, готово је есенцијална у просторима у којима се тражи чисто средство које не проводи струју (музеји, канцеларије, електро сале, сале са компјутерима итд) или у просторима где је чишћење пене, воде или праха веома проблематично.

Средство не садржи честице или масне остатке и његова производња је стриктно регулисана стандардом ISO 9001 чиме се обезбеђује беспрекорна чистоћа.

Noves™1230 се разлаже на температурама вишим од 500°C и зато је веома важно избећи употребу овог средства у просторима са константно високим температурама.

Са становишта токсичности на људе Noves™1230 је безбедно средство. Наиме, стандардима прописана вредност за NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) износи 10%. NOAEL је вредност (у процентима) максималне концентрација гаса Новец™1230 у атмосфери при којој нису забележене негативне последице на људе (пре свега на кардиоваскуларни систем).

С обзиром да је стандардом SRPS EN 15004 предвиђена пројектована концентрација гаса 5,6% (класа електро уређаја), евидентно је да је опасност од штетног, токсичног дејства на човека далеко испод граничне вредности.

19. Каблови, диспечерски и пружни уређаји, информационо комуникациони и детекторски системи, радио системи и измештање и заштита телекомуникационе мреже

19/5/3 Пружни каблови

Постојећи пружни каблови су на предметној деоници угрожени на готово целој траси због извођења грађевинских радова на пруги.

С обзиром да се планира обустава саобраћаја у току извођења радова, осим ка споредним пругама из станица Нови Сад, Врбас и Суботица планира се полагање новог пружног бакарног кабла на целој деоници, осим на делу пруге код станице Александрово. У делу станице Александрово планира се измештање пружног кабла како би се очувала веза и у споменутој станици. Планира се нови пружни кабл мањег капацитета од постојећег, јер ће се одређене везе остварити путем оптичког кабла (нпр. СС везе).

19/5/4 Диспечерски и пружни уређаји и локалне кабловске мреже

У свим станицама се постављају нови диспечерски уређаји изведени у савременој интегрисаној технологији који су компатибилни са постојећим рејелним системом диспечерске и пружне телефоније. Постављају се нови спољашњи телефони код улазних и излазних сигнала и код сигнала АПБ на отвореној пруги. Нови телефони су у антивандал изведби и у савременој технологији. Сва нова опрема је усклађена са саобраћајно-сигурносним системом и технологијом саобраћаја, док се постојећа уклања. Радови на деинсталирању постојеће опреме, инсталирању диспечерских уређаја у станицама и постављању телефона су усклађени са технологијом извођења радова на изградњи или реконструкцији објеката и пруге.

У свим станицама на предметној траси се предвиђа изградња нових локалних кабловских мрежа, јер постојеће не могу да опстану због грађевинских радова у станицама и новог саобраћајно-сигурносног система и технологије саобраћаја. Локални каблови се постављају у нову кабловску инфраструктуру - кабловску канализацију, каналете, ровове...

19/5/5 Оптички каблови и систем за пренос некритичних система

Између станица Нови Сад и Суботица, односно државне границе полажу се два магистрална пружна оптичка кабла један са 48, а други са 96 мономодних влакана. Са једне стране пруге полаже се локални оптички кабл. Каблови се полажу у кабловске каналете које су постављене са обе стране двоколосечне пруге, а у станицама су положени у станичну кабловску инфраструктуру. Каблови се у станице уводе у складу са наменом оптичких влакана пуном конструкцијом или одвојним каблом.

Планира се увођење система за пренос који се базира на DWDM технологији између удаљених станица.

19/5/6.1-5/6.9 Информационо комуникациони и детекторски системи

У станицама се планира уградња следећих телекомуникационих система и инсталација: заједничка комуникациона мрежа, телефонска и рачунарска инсталација, систем видео надзора, систем разгласа, систем информационих табли, сатни систем, систем контроле приступа и сигнализације провале, СОС систем и стабилни систем аутоматске дојаве пожара (АДП). У оквиру сваке станице објекти (зграде), потходник, перони са надстрешницама се опремају елементима заједничке комуникационе мреже, система видео надзора, разгласа, информационих табли и сатног система. Системи структурног каблирања, контроле приступа и сигнализације провале, СОС систем и АДП се постављају у објектима (зградама). Сваки систем ће бити у функцији када се сва његова опрема (у свим објектима и просторима) постави, повеже и подеси.

За вођење инсталација између објеката у станици се планира кабловска канализација и каналете.

Прикључење на јавну телекомуникациону мрежу у складу са својим потребама, Железнице Србије реализују кроз пружне каблове.

19/5/7.1- 5/7.4 Радио системи

Планира се изградња GSM-R система који треба првенствено да служи за обезбеђивање функционисања ETCS-а нивоа 2 за брзине возова до 200 km/h, а затим и да представља безбедну платформу за говорну комуникацију и пренос података између железничког особља (диспечери, отправници, машиновође и сл.). Систем се састоји из централне опреме и базних станица које се постављају дуж пруге. Планира се систем за надгледање Abis, A, и ISDN интерфејс ка RBC-у ради благовременог откривања проблема, сметњи и сл.

Планира се EIRENE диспечерски систем⁶ који треба да служи за омогућавање комуникације између фиксних терминала са EIRENE функционалностима (диспечерских и отправничких) међусобно као и комуникацију са мобилним корисницима GSM-R система. Систем треба да обезбеди функционалности фиксне телефоније као и за железницу специфичне EIRENE функционалности.

Планира се систем за пренос критичних сервиса који треба да служи за пренос информација које иду преко GSM-R система, везу диспечерских/отправничких терминала са EIRENE функционалностима са централном опремом EIRENE диспечерског система, за пренос информација одређених делова система осигурања пруге и службених места и система за даљинско управљање СПЕВ-ом. Систем је базиран на SDH технологији.

Као физички преносни медијум се користи оптички кабл.

Планира се процена инвестиционе вредности за измештање/заштиту и прилагођење новој траси пруге, постојећег радио диспечерског система.

за потребе GSM-R система, пројектовано је деветнаест стубова на различитим локацијама дуж пруге. Укупно се изводи петнаест стубова висине 36 m и четири стуба висине 42 m. Такође су предвиђена и три нова стуба за постојећи РДВ систем висине 20 m.

⁶ Диспечерски систем са EIRENE функционалностима.

19/5/8 Измештање и заштита телекомуникационе мреже

Овом пројектном документацијом се предвиђа измештање и заштита постојећих јавних телекомуникационих објеката, тј. инфраструктуре и каблова који су у колизији са новопројектованом трасом пруге односно потенцијално угрожени грађевинским радовима.

Анализом грађевинских радова на прузи са диспозицијом постојеће телекомуникационе инфраструктуре уочено је постојање колизионих места. Генерално, колизионе ситуације су настале укрштањем и преклапањем (паралелним вођењем) трасе пруге са трасама постојеће ТК инфраструктуре и у зависности од степена угрожености предвиђено је измештање или заштита истих. Пролази каблова испод пруге су предвиђени кроз попречне везе капацитета две ПВЦ цеви од тврде пластике пречника 110 mm које се полажу на минималној дубини 1 m.

20. Електроенергетске инсталације за објекте у железничким станицама и стајалиштима

У оквиру реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Нови Сад - Суботица - граница Мађарске предвиђена је изградња погонских електроенергетских постројења која обухватају следеће:

- изградња трансформаторских станица 20/0,4kV у зиданим објектима и прикључних водова 20 kV
- реконструкција постојећих трансформаторских станица 20/0,4kV у зиданим објектима
- изградња електроенергетских инсталација у службеним објектима железничких станица

1. Електроенергетске инсталације објеката у железничким станицама

Пруга захтева поуздано напајање низа невучних потрошача електричне енергије и службених места као што су: станичне зграде, магацини и друго, објекти и уређаји СС и ТТ, уређаји за грејање скретница, спољно осветљење саобраћајних и других површина у станицама. Ради тога у свим станицама су потребне трафостанице 10(20)/0,4 kV прикључком на мрежу високог напона 10(20)kV и мрежом ниског напона или је потребно обезбедити прикључке на дистрибутивну мрежу ниског напона (0,4kV).

Као резервни извор напајања СС уређаја са КМ у свим станицама је потребна трафостаница са контактне мреже 25/0,23kV са одговарајући нисконапонски разводом или, као алтернатива дизелагрегат. По Правилнику о одржавању телекомуникационих уређаја, потребно је за напајање телекомуникационих уређаја и опреме предвидети двострано напајање (са дистрибутивне и контактне мреже) као и резервно напајање преко уређаја за непрекидно напајање (УПС).

Технички опис система непрекидног напајања (УПС)

Општи опис: Систем непрекидног напајања (Uninterruptable Power Supply – UPS) се састоји од два модуларна УПС уређаја у конфигурацији са редундансом N+1. Сви потрошачи који се напајају са ових УПС уређаја су подељени у три групе. Потрошачи прве групе се напајају са првог УПС-а. Потрошачи друге групе се напајају са другог УПС-а. Потрошачи треће групе се напајају и са првог и са другог УПС-а преко статичке изборне преклопке (Static Transfer Switch - STS) која врши аутоматски избор и непрекидно пребацивање напајања потрошача са једног на други УПС у зависности од

расположивости и квалитета УПС напајања. Поред потрошача који се напајају наизменичним напоном 230V, 50Hz, постоји и део потрошача који се напајају једносмерним напоном 48V преко одговарајућег исправљачког система.

УПС систем је фабрички конструисан тако да се може напајати било 1-фазним, било 3-фазним напоном. У складу са тим је на улаз УПС уређаја прикључена изборна преклопка за аутоматско пребацивање напајања (Automatic Transfer Switch – ATS) на чије улазе су доведени: 1 – монофазни напон са контактне мреже (KM), 2 – 3-фазни напон са дистрибутивне мреже (DM).

Напон са KM од 25kV, 50Hz је помоћу трансформатора снижен на 230V, 50Hz. С обзиром на очекиване варијације напона на KM у складу са Правилником о техничким условима које мора испуњавати подсистем енергија и стандардом SRPS EN 50163, додају се елементи за стабилизацију и прилагођење напона захтевима УПС-а. Елементи који се додају су: трансформатор за галванско одвајање и стабилизатор напона.

Напон са DM се доводи из главног разводног ормара без посебних прилагођења.

АТС напаја УПС 3-фазним напоном 3x400V, 50Hz са DM у регуларном раду. Све док је овај напон присутан и у границама толеранције, УПС се напаја њиме. По нестанку напона са DM, АТС аутоматски пребациује напајање УПС-а на KM. Операција пребацивања траје неколико секунди и за то време УПС непрекидно напаја потрошњу из сопствених батерија.

УПС систем: Сваки од УПС уређаја има фабричку базну јединицу/кућиште у које се смештају модули снаге. Сличан типу MODULYS GP. Систем има дуалан улаз, тј. прихвата 1-фазни улазни напон од 230V, 50Hz, као и 3-фазни улазни напон од 3x400V, 50Hz. Излаз је 3-фазни. УПС ради у режиму дупле конверзије са синусоидалним таласним обликом напона на излазу. Фактор тоталног хармонијског изобличења напона (THDu) на излазу уређаја је мањи од 1% при линеарном оптерећењу. Систем поседује интегрисани сервисни бајпас прекидач, као и статички бајпас прекидач изведен у облику модула заменљивог „на вруће“ (hot swap).

Систем садржи модуле снаге 16kVA/16kW који су заменљиви „на вруће“. Број модула снаге је изабран тако да постоји N+1 редунданса у напајању потрошача. Управљање радом УПС-а је децентрализовано, тако да сваки модул снаге поседује сопствену управљачку јединицу интегрисану у модулу, тј. не постоји јединствен централни управљачки систем намењен за управљање радом модула снаге.

УПС систем има фабрички батеријски кабинет, комплет са прикључним кабловима, заштитом и батеријама, што обезбеђује аутономију рада од 8 сати.

Исправљачки систем: Исправљачки систем је модуларан, по истом концепту као и УПС. Састоји се такође од фабричке базне јединице/кућишта у које се смештају модули снаге. Сличан типу SHARYS IP. Улазни напон система је 3x400V, 50Hz. Излазни напон је 48V JSS.

Модули су номиналне струје 50А, заменљиви „на вруће“. Номинални улазни напон модула је 230V, 50Hz, а излазни 48Vjss. Број модула снаге је изабран тако да постоји N+1 редунданса у напајању потрошача.

Исправљачки систем може имати сопствене батерије, али оне нису предвиђене, јер ће се систем напајати са УПС-а.

СТС систем: Статичка преклопка је изведена у форми јединствене фабричке монолитне јединице улазног и излазног напона 3x400V, 50Hz. Слична типу STATYS. Уређај врши 4-полно преклапање. Пошто је ово критичан уређај који се због своје позиције у систему може сматрати слабом тачком система (Single Point of Failure – SPoF) мора имати унутрашњу редундансу. Ово се постиже применом редундантног система

управљања са дуплим микропроцесорским управљачким плочама, дуалним редундантним напајањем за плоче, као и редундантним хлађењем.

АТС систем: Сваки УПС има свој систем аутоматског пребацивања улазног напајања изведен у форми фабричког ормара изведеног у одговарајућем степену заштите у који је смештена изборна преклопка са моторним погоном. Слична типу АТYS. Улазни и излазни напон је 3x400V, 50Hz. Уређај врши 4-полно преклапање. Управљачки систем врши константан надзор над параметрима улазног напона и уколико неки од њих изађе из дозвољених граница, или дође до нестанка напајања, врши аутоматско пребацивање на други извор напајања.

Биланс снага свих технолошких потрошача је одређен на основу прелиминарних података из Идејних пројеката машинских, телекомуникационих и хидро инсталација, и склоне су промени.

1.1 Железничка станица Нови Сад

У железничкој станици Нови Сад предвиђена је реконструкција електроенергетских инсталација објекта станичне зграде и објекта за смештај сигнално - сигурносних (СС) и телекомуникационих (ТТ) постројења. Предвиђено је проширење капацитета СС и ТТ постројења и реконструкција спољашњег осветљења, као и напајање телекомуникационе опреме и термотехничких и хидро инсталација. Предвиђа се и израда електроенергетских инсталација за новопројектовани објекат ЕВП Нови Сад (унутрашње инсталације и напајање ТК опреме).

Објекат станичне зграде налази се у комплексу железничке станице Нови Сад, која је чворна станица на прузи Београд – Суботица. Објекат је изграђен на насипу, разуђене је основе и састоји се из 4 целине различите спратности- крила А, Б, Ц и Д . Укупна БРГП објекта износи $P=11062.95m^2$.

Намена објекта је за смештај и рад особља станице и за услуге путника.

Објекат за СС и ТТ уређаје се комплетно адаптира и санира у складу са потребама прилагођавања постојећег простора новој технологији

Постојећа зграда електровучне постанице - ЕВП је смештена близу пруге и заједно са отвореним постројењем налази се на катастарским парцелама КП 474/5, 474/6 и 474/7. КО Нови Сад. Стационажа објекта, мерено у оси објекта, је km 9+672.

Габаритне мере објекта су 11,75m са 7.90m и у функцији је. Укупна нето површина зграде је $P=66,03m^2$ и бруто је $P=82,30m^2$. Објекат је зидан од чврстог материјала, са плитким косим једноводним кровом, има две просторије различите спратне висине. Зграда је предвиђена за рушење пошто у технолошком смислу не задовољава захтеване стандарде везане за модернизацију предметне трасе пруге.

На истој локацији предвиђена је изградња новог објекта који је предмет Идејног пројекта. Отворено постројење се адаптира и задржава намену и габарит.

Објекти у железничкој станици Нови Сад се напајају са постојећих трафостаница које се налазе у предметној станици и то : ТС "Путничка" 10/0,4 kV, 400kVA, "Нова Ложионица", 20/0,4 kV, 400 kVA, "Локо-теретна", 20/0,4 kV, 630 kVA и "Ранжирна станица", 20/0,4 kV, 630 kVA.

Услед повећања снаге потрошача напајаних са постојећих ТС 10(20)/0,4kV; неопходна је њихова реконструкција или замена.

Напајање објекта и електричне инсталације

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање на нивоу целе железничке станице

1.	ТТ	200,00 kW
2.	СС	60,00 kW
3.	Хидротехника	40,00 kW
4.	Машинство	720,00 kW
5.	Енергетика	200,00 kW
6.	Резерва	30,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	1.250,00 kW
	УКУПНО(Pj):	1.070,00 kW

1.2 Службено место Сајлово (Распутница)

У службеном месту Сајлово је предвиђена реконструкција и доградња објекта за смештај сигнално - сигурносних (СС) и телекомуникационих (ТТ) постројења (објекат са СС и ТТ). Објекат за СС и ТТ уређаје се комплетно адаптира и санира у складу са потребама прилагођавања постојећег простора новој технологији. Због повећања снаге потрошача напајаних са постојеће ТС 20/0,4kV; неопходна је њена реконструкција или замена.

Напајање објекта и електричне инсталације

Напајање објекта за СС и ТК уређаје предвиђа се из постојеће трафостанице 20/0,4kV, која се налази у згради за СС и ТК уређаје. Обзиром да долази до знатног повећања снаге потрошача услед прилагођавања постојећег простора новој технологији, неопходна је реконструкција или замена исте.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	25,00 kW
2.	СС	34,00 kW
3.	Хидротехника	10,00 kW
4.	Машинство	45,00 kW
5.	Енергетика	40,00 kW
6.	Резерва	10,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	164,00 kW
	УКУПНО(Pj):	132,00 kW

За објекат се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

1.3 Службено место Руменка

У службеном месту Руменка је предвиђена изградња објекта за смештај сигнално - сигурносних (СС) и телекомуникационих (ТТ) постројења (објекат са СС и ТТ). Објекат за СС и ТТ уређаје се гради у складу са потребама нове технологије. Предвиђа се и изградња нове трафо станице са дистрибутивне мреже услед повећања снаге потрошача напајаних са постојеће ТС 20/0,4kV

Напајање објекта и електричне инсталације

Напајање објекта за СС и ТК уређаје предвиђа се из постојеће трафостанице 20/0,4kV, која се налази у згради за СС и ТК уређаје. Обзиром да долази до знатног повећања снаге потрошача услед прилагођавања постојећег простора новој технологији, неопходна је реконструкција или замена исте.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	25,00 kW
2.	СС	33,00 kW
3.	Хидротехника	10,00 kW
4.	Машинство	45,00 kW
5.	Енергетика	40,00 kW
6.	Резерва	10,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	163,00 kW
	УКУПНО(Pj):	132,00 kW

За објекат се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

1.4 Железничка станица Кисач

У железничкој станици Кисач предвиђена је реконструкција електроенергетских инсталација објекта за смештај сигнално - сигурносних (СС) и телекомуникационих (ТТ) постројења (зграда за техничке уређаје). Предвиђена је и реконструкција спољашњег осветљења, као и напајање телекомуникационе опреме и термотехничких и хидро инсталација. Предвиђа се и израда електроенергетских инсталација за новопројектовани објекат ПС Кисач (унутрашње инсталације и напајање ТК опреме). Због повећања снаге потрошача напајаних са постојеће ТС 20/0,4kV; неопходна је њена реконструкција или замена.

Напајање објекта и електричне инсталације
Објекат за СС и ТК уређаје

Напајање објекта за СС и ТК уређаје предвиђа се из постојеће трафостанице 20/0,4kV, која се налази у згради за СС и ТК уређаје. Обзиром да долази до знатног повећања снаге потрошача услед прилагођавања постојећег простора новој технологији, неопходна је реконструкција или замена исте.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	25,00 kW
2.	СС	32,00 kW
3.	Хидротехника	10,00 kW
4.	Машинство	40,00 kW
5.	Енергетика	40,00 kW

6.	Резерва	10,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	157,00 kW
	УКУПНО(Pj):	125,00 kW

За објекат се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

Објекат постројења за секционисање (ПС)

Напајање објекта постројења за секционисање уређаје предвиђа се из постојеће (реконструисане) трафостанице 20/0,4kV, која се налази у згради за СС и ТК уређаје. У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	10,00 kW
2.	Машинство	10,00 kW
3.	Енергетика	20,00 kW
6.	Резерва	5,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	45,00 kW
	УКУПНО(Pj):	36,00 kW

За објекат се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

1.5 Железничко стајалиште Степановићево

У железничком стајалишту Степановићево предвиђена је изградња електроенергетских инсталација објекта за смештај сигнално - сигурносних (СС) и телекомуникационих (ТТ) постројења (зграда за техничке уређаје). Предвиђена је и реконструкција спољашњег осветљења, као и напајање телекомуникационе опреме и термотехничких и хидро инсталација.

Напајање објекта за СС и ТК уређаје предвиђа се из постојеће трафостанице 20/0,4kV, која се налази у згради за СС и ТК уређаје. Обзиром да долази до знатног повећања снаге потрошача услед прилагођавања постојећег простора новој технологији, неопходна је реконструкција или замена исте.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	35,00 kW
2.	СС	32,00 kW
3.	Хидротехника	10,00 kW
4.	Машинство	45,00 kW
5.	Енергетика	40,00 kW
6.	Резерва	10,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	172,00 kW
	УКУПНО(Pj):	138,00 kW

За објекат се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

1.6 Железничка станица Змајево

У железничкој станици Змајево предвиђена је реконструкција електроенергетских инсталација објекта за смештај сигнално - сигурносних (СС) и телекомуникационих (ТТ) постројења (зграда за техничке уређаје) . Предвиђена је и реконструкција спољашњег осветљења, као и напајање телекомуникационе опреме и термотехничких и хидро инсталација. Предвиђа се и израда електроенергетских инсталација за новопројектовани објекат ПСН Змајево (унутрашње инсталације и напајање ТК опреме). Због повећања снаге потрошача напајаних са постојеће ТС 20/0,4kV; неопходна је њена реконструкција или замена.

Напајање објекта и електричне инсталације

Објекат за СС и ТК уређаје

Напајање објекта за СС и ТК уређаје предвиђа се из постојеће трафостанице 20/0,4kV, која се налази у згради за СС и ТК уређаје. Обзиром да долази до знатног повећања снаге потрошача услед прилагођавања постојећег простора новој технологији, неопходна је реконструкција или замена исте.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	35,00 kW
2.	СС	34,00 kW
3.	Хидротехника	10,00 kW
4.	Машинство	45,00 kW
5.	Енергетика	40,00 kW
6.	Резерва	10,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	174,00 kW
	УКУПНО(Pj):	139,00 kW

За објекат се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

Објекат постројења за секционисање (ПСН)

Напајање објекта постројења за секционисање уређаја са неутралном секцијом предвиђа се из постојеће (реконструисане) трафостанице 20/0,4kV, која се налази у згради за СС и ТК уређаје.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	10,00 kW
2.	Машинство	10,00 kW

3.	Енергетика	20,00 kW
6.	Резерва	5,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	45,00 kW
	УКУПНО(Pj):	36,00 kW

За објекат се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

1.7 Железничка станица Врбас

У железничкој станици Врбас предвиђена је изградња електроенергетских инсталација нове станичне зграде и објекта за смештај сигнално - сигурносних (СС) и телекомуникационих (ТТ) постројења (зграда за техничке уређаје). Предвиђена је и реконструкција спољашњег осветљења, као и напајање телекомуникационе опреме и термотехничких и хидро инсталација. Предвиђа се и израда електроенергетских инсталација за новопроектовани објекат ЕВП Врбас (унутрашње инсталације и напајање ТК опреме).

Због повећања снаге потрошача напајаних са постојеће ТС 20/0,4kV; неопходна је њена реконструкција или замена.

Станична зграда

Пројектом је предвиђена изградња новог објекта станичне зграде. Станична зграда у комплексу нове Железничке станице Врбас лоцирана је на стационажи км 113+610,13. Према технолошким захтевима пројектом је предвиђена изградња новог објекта станичне зграде спратности П+1.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање:

1.	ТТ	30,00 kW
2.	Хидротехника	20,00 kW
3.	Машинство	75,00 kW
4.	Енергетика	20,00 kW
5.	Резерва	10,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	155,00 kW
	УКУПНО(Pj):	125,00 kW

Напајање објекта електричном енергијом

Напајање објекта станичне зграде биће предвиђено у свему према Техничким условима надлежне електродистрибуције.

Пројектом је планирана зграда спратности П+1. За објекат су предвиђени посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

Објекат за СС и ТК уређаје

Напајање објекта за СС и ТК уређаје предвиђа се из постојеће трафостанице 20/0,4kV. Обзиром да долази до знатног повећања снаге потрошача услед прилагођавања постојећег простора новој технологији, неопходна је реконструкција или замена исте. У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	30,00 kW
2.	СС	40,00 kW
3.	Хидротехника	10,00 kW
4.	Машинство	40,00 kW
5.	Енергетика	35,00 kW
6.	Резерва	10,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	165,00 kW
	УКУПНО(Pj):	132,00 kW

За објекат се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

Објекат за (ЕВП) електровучна постројења

Пројектом је предвиђена изградња новог објекта за електровучна постројења (ЕВП). Електровучна постаница (ЕВП) је назив за постројење које омогућава напајање контактне мреже (КМ). Објекат није запоседнут радним местима а рад на одржавању и оправкама врше теренске екипе.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	15,00 kW
2.	Хидротехника	10,00 kW
3.	Енергетика	30,00 kW
4.	Резерва	10,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	65,00 kW
	УКУПНО(Pj):	52,00 kW

1.8 Железничка станица Ловћенац

У железничкој станици Ловћенац предвиђена је изградња објекта за смештај сигнално - сигурносних (СС) и телекомуникационих (ТТ) постројења (зграда за техничке уређаје) . Предвиђена је и реконструкција спољашњег осветљења, као и напајање телекомуникационе опреме и термотехничких и хидро инсталација. Предвиђа се и израда електроенергетских инсталација за новопроектовани објекат ПС Ловћенац (унутрашње инсталације и напајање ТК опреме).

Објекат за СС и ТК уређаје

Напајање објекта за СС и ТК уређаје предвиђа се из постојеће трафостанице 20/0,4kV. Обзиром да долази до знатног повећања снаге потрошача услед прилагођавања постојећег простора новој технологији, неопходна је реконструкција или замена исте.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	25,00 kW
2.	СС	36,00 kW
3.	Хидротехника	10,00 kW
4.	Машинство	45,00 kW
5.	Енергетика	35,00 kW
6.	Резерва	10,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	161,00 kW
	УКУПНО(Pj):	129,00 kW

За објекат се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

Објекат за ПС (постројење за секционисање)

Постројење за секционисање (ПС) је назив за разводно постројење 25kV које омогућава електрично спајање, раздвајање и напајање секција контактне мреже (КМ). Објекат није запоседнут радним местима а рад на одржавању и оправкама врше теренске екипе. Напајање новопројектованог објекта ПС предвиђа се у свему према условима надлежне Електродистрибуције .

Електроенергетске инсталације које обухватају опште осветљење и прикључнице се напајају са постојећег ормана који се напаја са постројења

За објекат су предвиђени посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	10,00 kW
2.	Машинство	10,00 kW
3.	Енергетика	30,00 kW
4.	Резерва	10,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	60,00 kW
	УКУПНО(Pj):	48,00 kW

1.9 Железничка станица Бачка Топола

У железничкој станици Бачка Топола предвиђена је реконструкција електроенергетских инсталација постојеће станичне станичне зграде и објекта за смештај сигнално - сигурносних (СС) и телекомуникационих (ТТ) постројења (зграда за техничке уређаје) . Предвиђена је и реконструкција спољашњег осветљења, као и напајање телекомуникационе опреме и термотехничких и хидро инсталација. Предвиђа се и израда електроенергетских инсталација за новопројектовани објекат ПСН Бачка Топола (унутрашње инсталације и напајање ТК опреме

Због повећања снаге потрошача напајаних са постојеће ТС 20/0,4kV; неопходна је њена реконструкција или замена.

Станична зграда

Локација постојеће станичне зграде је у km 143+535.992. Предвиђена је реконструкција и адаптација постојеће станичне зграде. У приземљу станичне зграде смештене су просторије намењене путницима и службени део.

Приземље чини функционални низ просторија са приступом са стране главног перона: канцеларија отправника возова, канцеларија шефа станице, путничка благајна са шалтером ка чекаоници, чекаоница. Просторије сродних намена нису међусобно повезане, службени тоалет је као посебан зидани објекат. Приступ путника чекаоници и билетарници је са перона.

Укупна нето површина постојећих садржаја у приземљу износи 189.90 m², бруто површина 241 m². Приземље је предвиђено за комплетну реконструкцију и адаптацију према функционалним, технолошким захтевима и у складу са важећим прописима. Пројектом реконструкције и адаптације станичне зграде, предвиђена је адаптација простора у циљу прилагођавања планираној намени, према новим технолошким захтевима који се односе на смештај додатних садржаја.

Напајање реконструисаног објекта предвиђа се у свему према условима надлежне Електродистрибуције .

Електроенергетске инсталације које обухватају опште осветљење и прикључнице се напајају са постојећег ормана који се напаја са постројења

За објекат су предвиђени посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

Предвиђена је електрична инсталација општег и противпаничног осветљења кабловима типа Hallogen free пресека 1,5mm². Инсталација се полаже делом у спуштеним плафонима а делом у зиду испод малтера.

Противпанично осветљење предвиђено је у циљу означавања најкраћег пута ка излазу из објекта. Светилке за ово осветљење опремљене су са Ni-Cd батеријом са 3 сата аутономије.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	10,00 kW
2.	Хидротехника	10,00 kW
3.	Машинство	45,00 kW
5.	Енергетика	20,00 kW
6.	Резерва	10,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	95,00 kW
	УКУПНО(Pj):	76,00 kW

Објекат за СС и ТК уређаје

Напајање објекта за СС и ТК уређаје предвиђа се из постојеће трафостанице 20/0,4kV, која се налази у згради за СС и ТК уређаје. Обзиром да долази до знатног повећања снаге потрошача услед прилагођавања постојећег простора новој технологији, неопходна је реконструкција или замена исте.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	30,00 kW
2.	СС	40,00 kW
3.	Хидротехника	10,00 kW

4.	Машинство	45,00 kW
5.	Енергетика	35,00 kW
6.	Резерва	10,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	170,00 kW
	УКУПНО(Pj):	136,00 kW

За објекат се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

Објекат постројења за секционисање са неутралном секцијом (ПСН)

Напајање објекта постројења за секционисање уређаје предвиђа се из постојеће (реконструисане) трафостанице 20/0,4kV, која се налази у згради за СС и ТК уређаје. У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	10,00 kW
2.	Машинство	10,00 kW
3.	Енергетика	20,00 kW
6.	Резерва	5,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	45,00 kW
	УКУПНО(Pj):	36,00 kW

За објекат се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

1.10 Железничка станица Жедник

У железничкој станици Жедник предвиђена је реконструкција електроенергетских инсталација постојећег објекта за смештај сигнално - сигурносних (СС) и телекомуникационих (ТТ) постројења (зграда за техничке уређаје). Предвиђена је и реконструкција спољашњег осветљења, као и напајање телекомуникационе опреме и термотехничких и хидро инсталација. Предвиђа се и израда електроенергетских инсталација за новопројектовани објекат ПС Жедник (унутрашње инсталације и напајање ТК опреме).

Због повећања снаге потрошача напајаних са постојеће ТС 20/0,4kV; неопходна је њена реконструкција или замена.

Напајање објекта и електричне инсталације

Објекат за СС и ТК уређаје

Напајање објекта за СС и ТК уређаје предвиђа се из постојеће трафостанице 20/0,4kV, која се налази у згради за СС и ТК уређаје. Обзиром да долази до знатног повећања снаге потрошача услед прилагођавања постојећег простора новој технологији, неопходна је реконструкција или замена исте.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	35,00 kW
2.	СС	34,00 kW
3.	Хидротехника	10,00 kW
4.	Машинство	45,00 kW
5.	Енергетика	40,00 kW
6.	Резерва	10,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	174,00 kW
	УКУПНО(Pj):	139,00 kW

За објекат се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

У случају пожара предвиђено је аутоматско искључење напајања опреме за климатизацију и вентилацију. Сигнал за искључење се добија из противпожарне централе.

Објекат постројења за секционисање (ПСН)

Напајање објекта постројења за секционисање уређаја са неутралном секцијом предвиђа се из постојеће (реконструисане) трафостанице 20/0,4kV, која се налази у згради за СС и ТК уређаје.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	10,00 kW
2.	Машинство	10,00 kW
3.	Енергетика	20,00 kW
6.	Резерва	5,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	45,00 kW
	УКУПНО(Pj):	36,00 kW

За објекат се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

У случају пожара предвиђено је аутоматско искључење напајања опреме за климатизацију и вентилацију. Сигнал за искључење се добија из противпожарне централе.

1.11 Железничка станица Наумовићево

У железничкој станици Наумовићево предвиђена је реконструкција електроенергетских инсталација постојећег објекта за смештај сигнално - сигурносних (СС) и телекомуникационих (ТТ) постројења (зграда за техничке уређаје). Предвиђена је и реконструкција спољашњег осветљења, као и напајање телекомуникационе опреме и термотехничких и хидро инсталација.

Постојећи објекат СС и ТК се налази поред станичне зграде у железничкој станици Наумовићево, на стационажи 166+517 пруге. Објекат је у функцији, приземан, површине бруто 144,14 m².

Идејним пројектом је предвиђена доградња и реконструкција објекта, пројектовање спољног уређења, као и пројектовање новог приступног пута комплексу железничке станице, што је предмет посебног пројекта.

Због повећања снаге потрошача напајаних са постојеће ТС 20/0,4kV; неопходна је њена реконструкција или замена.

Напајање објекта и електричне инсталације

Напајање објекта за СС и ТК уређаје предвиђа се из постојеће трафостанице 20/0,4kV, која се налази у згради за СС и ТК уређаје. Обзиром да долази до знатног повећања снаге потрошача услед прилагођавања постојећег простора новој технологији, неопходна је реконструкција или замена исте.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	35,00 kW
2.	СС	40,00 kW
3.	Хидротехника	10,00 kW
4.	Машинство	40,00 kW
5.	Енергетика	35,00 kW
6.	Резерва	10,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	160,00 kW
	УКУПНО(Pj):	128,00 kW

За објекат се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

У случају пожара предвиђено је аутоматско искључење напајања опреме за климатизацију и вентилацију. Сигнал за искључење се добија из противпожарне централе.

1.12 Железничка станица Суботица

У железничкој станици Суботица предвиђена је реконструкција електроенергетских инсталација постојеће станичне станичне зграде и објекта за смештај сигнално - сигурносних (СС) и телекомуникационих (ТТ) постројења (релејна поставница). Предвиђена је и реконструкција спољашњег осветљења, као и напајање телекомуникационе опреме и термотехничких и хидро инсталација. Предвиђа се и израда електроенергетских инсталација за новопројектовани објекат ЕВП Суботица (унутрашње инсталације и напајање ТК опреме), као и за ПС Суботица (унутрашње инсталације и напајање ТК опреме), објекта ЕТП и теретне станице Суботица.

Због повећања снаге потрошача напајаних са постојећих ТС 20/0,4kV; неопходна је њихова реконструкција или замена.

Напајање објекта и електричне инсталације

Објекти у железничкој станици Суботица се напајају са постојећих трафостаница које се налазе у предметној станици и то : ТС "Путничка" 20/0,4 kV, 630kVA, "Теретна", 20/0,4 kV, 630 kVA, "Ложионица", 20/0,4 kV, 630 kVA и "Разделна станица", 20/0,4 kV.

Услед повећања снаге потрошача напајаних са постојећих ТС 10(20)/0,4kV; неопходна је њихова реконструкција или замена

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање на нивоу целе железничке станице :

1.	ТТ	150,00 kW
2.	СС	90,00 kW
3.	Хидротехника	60,00 kW
4.	Машинство	500,00 kW
5.	Енергетика	150,00 kW
6.	Резерва	50,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	1.000,00 kW
	УКУПНО(Pj):	850,00 kW

За објекте се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

У случају пожара предвиђено је аутоматско искључење напајања опреме за климатизацију и вентилацију. Сигнал за искључење се добија из противпожарне централе.

Напојни водови до разводних ормана у објектима су типа Hallogen free обзиром да се инсталација поставља једним делом у спуштеном плафону, а да се у објекту предвиђа велика количина осетљиве телекомуникационе опреме.

1.13 ПСН граница - Келебија

Постројење за секционисање са неутралним водом (ПСН) је назив за разводно постројење 25kV које омогућава електрично спајање, раздвајање и напајање секци контактне мреже (КМ). Објекат није запоседнут радним местима а рад на одржавању и оправкама врше теренске екипе.

Предвиђено је да се објекат лоцира у службеном месту Келебија на катастарској парцели КП 27708/1 (бројеви катастарских парцела се виде на прегледној ситуацији која је приложена у графичкој документацији).

Стационажа објекта је у Км 184+450 на удаљености од 8,00m од осе колосека.

За смештај опреме ПСН предвиђена је приземна зграда са две просторије: постројења 25kV и командне просторије, габаритне мере објекта су 23.04 m са 8.04m.

Предвиђа се израда електроенергетских инсталација осветљења и прикључница, као и напајање ТК опреме у свему према пројекту телекомуникација.

У следећој табели је дата процена биланса снаге потребних за оптимално функционисање :

1.	ТТ	10,00 kW
2.	Машинство	10,00 kW
3.	Енергетика	20,00 kW
6.	Резерва	5,00 kW
	УКУПНО(Pinst):	45,00 kW

УКУПНО(Рј):	36,00 kW
-------------	----------

За објекат се предвиђају посебни кабловски водови типа РР00 пресека према максималном једновременом оптерећењу, паду напона и струји једнополног кратког споја.

У случају пожара предвиђено је аутоматско искључење напајања опреме за климатизацију и вентилацију. Сигнал за искључење се добија из противпожарне централе.

1.14 Објекти за напајање ТК опреме

Предвиђа се изградња електроенергетских инсталација за напајање ТК опреме у свему према архитектонским пројектима. Новопроектовани објекти се налазе на следећим станицама :

- 1) км 108+080
- 2) км 120+608
- 3) км 135+520
- 4) км 152+233
- 5) км 162+310
- 6) км 172+350
- 7) км 185+026

Осветљење објекта је предвиђено у свему према препорукама осветљења по наменама просторија, и као такво је приказано у графичкој документацији. Предвиђена је електрична инсталација општег и противпаничног осветљења кабловима типа Hallogen free пресека $1,5\text{mm}^2$. Инсталација се полаже делом у спуштеним плафонима а делом у зиду испод малтера. Укључење осветљења предвиђено је прекидачима за уградњу у зид, обичним, серијским и наизменичним, 10А, 230V. Прекидачи се постављају на висину 1,2m од коте пода.

У објекту је предвиђена инсталација општег и противпаничног осветљења, безхалогеним кабловима пресека $1,5\text{mm}^2$.

Противпанично осветљење предвиђено је у циљу означавања најкраћег пута ка излазу из објекта. Светилке за ово осветљење опремљене су са Ni-Cd батеријом са 3 сата аутономије.

1.15 ТС 20/0,4kV са дистрибутивне мреже

Предвиђа се и реконструкција 14 постојећих трафостаница са дистрибутивне мреже и изградња нових у свему према условима надлежне електродистрибуције.

20.1 Електроенергетске инсталације осветљења у железничким станицама и стајалиштима

У оквиру реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Нови Сад - Суботица - граница Мађарске предвиђена је изградња електроенергетских инсталација осветљења и опреме која обухвата:

- изградњу електроенергетских инсталација осветљења у службенима железничким станицама и стајалиштима

- изградњу електроенергетских инсталација за напајање остале опреме која захтева напајање (лифтови за особе са посебним потребама у станицама и хидротехничка опрема и инсталације - пумпе)

1. Електроенергетске инсталације осветљења у железничким станицама

Предвиђа се израда спољашњег осветљења железничке станице, односно осветљење отворених и наткривених перона, колосека и скретница.

За осветљавање ових и сличних простора треба обезбедити следеће критеријуме квалитета :

Спољашње осветљење железничких станица треба да буде изведено у складу са стандардом СРПС ЕН 12464-2:2014 и треба да обезбедити следеће критеријуме квалитета:

Р.Бр.	Тип простора	$E_m(lx)$	R_a
1.	Потходник	50	40
2.	Отворени перон (станица)	50	20
3.	Отворени перон (стајалиште)	20	20
4.	Надкривени перон (станица)	100	40
5.	Надкривени перон (стајалиште)	50	40
6.	Колосеци	10	20
7.	Степениште (станице)	100	40
8.	Степениште (стајалишта)	50	40
9.	Контролни пункт	100	40

1.1 Електроенергетске инсталације осветљења у железничкој станици Нови Сад

Спољашње осветљење железничке станице Нови Сад обухвата осветљење колосека и скретница, отворених перона, наткривених перона, потходника, станичног платоа и паркинга. Напајање електричне инсталације спољашњег осветљења се предвиђа са главног разводног ормана које се налази у објекту путничке железничке станице Нов. Сад.

У оквиру комплекса Железничке станице Нови Сад предвиђена је санација и реконструкција перона као и постављање перонских надстрешница над силазима у потходник.

За осветљење отворених перона предвиђено је постављање укупно осамдесет (80) нових стубова, од којих је шездесет осам (68) распоређено у једном низу по перону. Стубови су топло поцинковани, висине 5 метара. На стубове се монтирају светилке типа KAZU 24LED/5117/sym/82W/1000mA/NW, Minel Schreder, укупно сто тридесет шест (136) комада, KAZU 16LED/5117/sym/38W/700mA/NW, Minel Schreder, укупно четири (4) комада и KAZU 16LED/5117/asym/38W/700mA/NW, Minel Schreder, укупно једанаест (11) комада. Светилке се на стубове монтирају помоћу одговарајућих носача за једну и две светилке, према приложеној графичкој документацији.

Осветљење наткривених перона је предвиђено светилкама које се монтирају директно на конструкцију надстрешница, укупно 40 комада. Светилке су сличне типу MY1 36LED/5103/asym/36W/600mA/NW, Minel-Schreder.

Осветљење потходника је предвиђено помоћу надградних светилки које се монтирају на плафон потходника, укупно 18 комада. Светилке су сличне типу MY1 64LED/5149/sym/660mA/72W/NW, Minel-Schreder.

Осветљење потходника за пртљаг је предвиђено помоћу надградних светилки које се монтирају на плафон потходника, укупно 39 комада. Светилке су сличне типу MY1 32LED/36W/600mA/NW, Minel-Schreder. У потходнику су предвиђене и светилке за против-паничну расвету, типа VOYAGER COMPACT LED са локалном батеријском аутономијом 3 сата, укупно 5 комада.

1.2 Електроенергетске инсталације осветљења у железничким станицама Кисач, Степановићево, Змајево, Ловћенац, Бачка Топола, Жедник и Наумовићево

Спољашње осветљење железничких станица обухвата осветљење колосека и скретница, отворених перона, наткривених перона и потходника. Напајање електричне инсталација спољашњег осветљења се предвиђа са главног разводног ормана са дистрибутивне мреже који се налази у објекту железничке станице.

Напајање лифтова за превоз особа са инвалидитетом ће се вршити из главног мерно-разводног ормана, који се налази у станичној згради.

Електрична инсталација лифтова за превоз особа са инвалидитетом се врши кабловима одговарајућег пресека, у зависности од врсте и снаге уређаја.

Осветљење отворених перона је предвиђено стубовима, топло поцинкованим, висине 5m, распоређеним у једном низу по перонима. На стубове је предвиђена монтажа светилки са ЛЕД изворима светлости, сличне типу KAZU 24 LED, Minel-Schreder.

Осветљење потходника је предвиђено помоћу надградних светилки које се монтирају на плафон потходника. Светилке су са ЛЕД изворима светлости, сличне типу MY 1 48LED 5103 S 51W, Minel-Schreder.

Спољно осветљење се напаја из главног разводног ормана у коме је предвиђена опрема за аутоматско укључење преко уклопног сата. Поред аутоматског предвиђа се и ручна команда у станичној згради.

Изједначење потенцијала стубова спољног осветљења се врши повезивањем на уземљену шину повратног вода и као такво је предвиђено у пројектима контактне мреже.

1.3 Електроенергетске инсталације осветљења у железничкој станици Врбас

Спољашње осветљење железничке станице Врбас обухвата осветљење колосека и скретница, отворених перона, наткривених перона, потходника и приступног пута. Напајање електричне инсталација спољашњег осветљења се предвиђа са главног разводног ормана са дистрибутивне мреже који се налази у објекту железничке станице Врбас.

Напајање лифтова за превоз особа са инвалидитетом ће се вршити из главног мерно-разводног ормана, који се налази у станичној згради.

Електрична инсталација лифтова за превоз особа са инвалидитетом се врши кабловима одговарајућег пресека, у зависности од врсте и снаге уређаја.

За осветљење отворених перона предвиђено је постављање укупно тридесетчетири (34) нова стуба, распоређених у једном низу по перону. Стубови су топло поцинковани, висине 5 метара. На стубове се монтирају светилке типа KAZU 24LED/5117/sym/82W/1000mA/NW, Minel Schreder, укупно тридесет четири (34) комада и KAZU 24LED/5136/asym/38W/NW, Minel Schreder, укупно шест (6) комада. Светилке се на стубове монтирају директно.

Осветљење потходника и надстрешница је предвиђено помоћу надградних светилки које се монтирају на плафон потходника и конструкцију надстрешница, укупно 21 комад. На надстрешницу се монтирају са и без додатног носача (36ком + 6). Светилке су сличне типу MY 1 48LED/5102/asym/36W/435mA/NW, Minel-Schreder. У потходнику су

предвиђене и светилке за против-паничну расвету, типа VOYAGER COMPACT LED, укупно 4 комада, са локалном батеријском аутономијом 3 сата.

За осветљење приступног пута је предвиђено постављање укупно 37 стубова, распоређених у једном низу. На стубове се монтирају светилке типа VOLTANA 4 32LED@1000mA / 5139 / 110W / NW, Minel Schreder, укупно тридесет седам (37) комада преко носача за монтажу једне и три светилке.

Спољно осветљење се напаја из главног разводног ормана у коме је предвиђена опрема за аутоматско укључење преко уклопног сата. Поред аутоматског предвиђа се и ручна команда у станичној згради.

Изједначење потенцијала стубова спољног осветљења се врши повезивањем на уземљену шину повратног вода и као такво је предвиђено у пројектима контактне мреже.

1.4 Електроенергетске инсталације осветљења у железничкој станици Суботица

Спољашње осветљење железничке станице Суботица обухвата осветљење колосеке скретница, отворених перона, наткривених перона и потходника. Напајање електричне инсталација спољашњег осветљења се предвиђа са главног разводног ормана са дистрибутивне мреже који се налази у објекту железничке станице Суботица.

Напајање лифтова за превоз особа са инвалидитетом ће се вршити из главног мерно-разводног ормана, који се налази у станичној згради.

Електрична инсталација лифтова за превоз особа са инвалидитетом се врши кабловима одговарајућег пресека, у зависности од врсте и снаге уређаја.

За осветљење отворених перона предвиђено је постављање укупно четрдесетчетири (44) нова стуба, распоређених у једном низу по перону. Стубови су топло поцинковани, висине 5 метара. На стубове се монтирају светилке типа KAZU 24LED/5117/sym/82W/1000mA/NW, Minel Schreder, укупно четрдесет четири (44) комада и KAZU 24LED/5136/asym/38W/NW, Minel Schreder, укупно шест (6) комада. Светилке се на стубове монтирају директно.

Осветљење потходника и надстрешница је предвиђено помоћу надградних светилки које се монтирају на плафон потходника и конструкцију надстрешница, укупно 64 комада. На надстрешницу се монтирају са и без додатног носача (36ком + 16). Светилке су сличне типу MY 1 48LED/5102/asym/36W/435mA/NW, Minel-Schreder. У потходнику, предвиђене и светилке за против-паничну расвету, типа VOYAGER COMPACT LED, укупно 4 комада, са локалном батеријском аутономијом 3 сата.

Спољно осветљење се напаја из главног разводног ормана у коме је предвиђена опрема за аутоматско укључење преко уклопног сата. Поред аутоматског предвиђа се и ручна команда у станичној згради.

Изједначење потенцијала стубова спољног осветљења се врши повезивањем на уземљену шину повратног вода и као такво је предвиђено у пројектима контактне мреже.

2. Електроенергетске инсталације лифтова у железничким станицама и стајалиштима

Општи подаци, као и број лифтова за које је потребно напајање са дистрибутивне мреже је приказан у следећој табели:

Објекат	Лифт ознака	Снага (kW)	Полазна струја (А)	КОМ
Станична зграда Нови Сад	Л1,Л2	7,7	28	2
Потходник Нови Сад	Л1,Л2,Л3,Л4	4,0	20,6	4
Потходник ТПС Нови Сад	Л1,Л2,Л3	4,0	20,6	3
Потходник Степановићево	Л1,Л2	4,0	20,6	2
Потходник Змајево	Л1,Л2	4,0	20,6	2
Потходник Врбас	Л1,Л2,Л3	11,9	36	3
Потходник Бачка Топола	Л1,Л2	4,0	20,6	2
Потходник Жедник	Л1,Л2	4,0	20,6	2
Потходник Наумовићево	Л1,Л2	4,0	20,6	2
Потходник Кисач	Л1,Л2	4,0	20,6	2
Потходник Ловћенац	Л1,Л2	4,0	20,6	2
Потходник Суботица	Л1	11,9	36	1
	Л2,Л3,Л4,Л5	4,0	20,6	4

Укупно: 31

Инвестициона вредност напајање лифтова са дистрибутивне мреже је укључена у инвестициону вредност осветљења станице.

3. Електроенергетске инсталације напајања пумпних постројења

На укрштајима постојећих путева (пољски, асфалтни, саобраћајница) са трасом новопроектване пруге планира се изградња подвожњака (денивелисани укрштај). За испумпавање воде из новопроектваних подвожњака предвиђа се пумпно постројење. Напајање пумпних постројења се предвиђа у свему према условима надлежне електродистрибуције. У пумпним постројењима се предвиђа разводни орман РО-П са комплетном опремом са управљање, заштиту и сигнализацију рада пумпи, као обавеза испоручиоца опреме.

У следећој табели су дате стационаже, локације и снага потребна за напајање пумпних постројења.

Инвестициона вредност је претпостављена а коначна ће бити утврђена након добијања Локацијских услова.

Бр	Назив	Стационажа	Снага (P+P) (kW)	Локација
1	Потходник	км 89+985	(1+1) - 16kW	Кисач
2	Потходник	км 97+035	(1+1) - 16kW	Степановићево
3	Потходник	км 113+328	(1+1) - 16kW	Врбас
4	Потходник	км 118+708	(1+1) - 16kW	Врбас
5	Потходник	км 142+055	(2+1) - 24kW	Бачка Топола
6	Потходник	км 142+712	(1+1) - 16kW	Бачка Топола
7	Потходник	км 143+729	(2+1) - 24kW	Бачка Топола
8	Потходник	км 156+456	(2+1) - 24kW	Нови Жедник
9	Потходник	км 157+458	(2+1) - 24kW	Нови Жедник
10	Потходник	км 175+180	(2+1) - 24kW	Суботица
11	Потходник	км 175+590	(1+1) - 16kW	Суботица
12	Потходник	км 176+937	(1+1) - 16kW	Суботица

21. Контактна мрежа

Реконструисана деоница Нови Сад-Суботица-државна граница предвиђена је да се електрифицира монофазним системом напона 25kV, 50Hz. Пројектована контактна мрежа предвиђена је тако да одговара максималној брзини вожње предвиђеној на прузи, односно брзини од 200km/h.

Техничка решења контактне мреже предвиђена су тако да се обезбеди технолошка целина са решењима предвиђеним техничком документацијом на деоницама од Београда до Новог Сада.

Са становишта нове контактне мреже, деоница Нови Сад-Суботица-државна граница издељена је на следеће засебне објекте:

1. Станица Нови Сад путничка
2. Отворена пруга Нови Сад - Руменка
3. Станица Руменка
4. Отворена пруга Руменка - Кисач
5. Станица Кисач
6. Отворена пруга Кисач - Степановићево
7. Стајалиште Степановићево
8. Отворена пруга Степановићево - Змајево
9. Станица Змајево
10. Отворена пруга Змајево - Врбас нова
11. Станица Врбас нова
12. Станица Врбас
13. Отворена пруга Врбас нова – Ловћенац
14. Станица Ловћенац
15. Отворена пруга Ловћенац - Бачка Топола
16. Станица Бачка Топола
17. Отворена пруга Бачка Топола - Жедник
18. Станица Жедник
19. Отворена пруга Жедник – Наумовићево
20. Станица Наумовићево
21. Отворена пруга Наумовићево - Суботица путничка
22. Станица Суботица теретна
23. Станица Суботица путничка
24. Отворена пруга Суботица путничка - државна граница

За ову деоницу, у начелу је предвиђена потпуна демонтажа постојеће контактне мреже, укључујући и све носеће конструкције, и изградња нове контактне мреже, у складу са решењима предложеним од стране компаније CRDC из Кине.

Детаљне техничке карактеристике предвиђеног типа контактне мреже дате су у оквиру пројекта контактне мреже.

22. Стабилна постројења електричне вуче - Електровучне подстанице и постројења за секционисање

У оквиру реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - Државна Граница, деоница: Нови Сад - Суботица - Државна Граница, потребно је извршити реконструкцију и модернизацију постојећих постројења за напајање и секционисање која се налазе на овој деоници.

План реконструкције постојећих постројења заснован је на предлогу консултантске фирме CRDC из Кине. Техничка решења електровучних постројења предвиђена су тако да се обезбеди технолошка целина са решењима предвиђеним техничком документацијом на деоницама од Београда до Старе Пазове и од Старе Пазове до Новог Сада.

Распоред ЕВП остаје непромењен тако да се при реконструкцији користи постојећи прикључак на електропривредну мрежу 110kV и простор на коме се ЕВП налази. План реконструкције ЕВП Нови Сад, ЕВП Врбас и ЕВП Суботица обухвата:

- Повећање инсталисане снаге на 2x10MVA. Планирану инсталисану снагу треба проверити одговарајућим електровучним прорачунима.
- Замену опреме 110kV и 25kV због дотрајалости и промене конфигурације КМ. За прекидаче 110kV користити SF6 технологију а за прекидаче 25kV вакуумску технологију. Опрему димензионисати тако да се омогући паралелан рад трансформатора. Расклопно постројење 25kV предвидети у фабрички израђеним лименим ћелијама са извлачивим прекидачима.
- Замену опреме за заштиту постројења и КМ због дотрајалости. Предвидети опрему у микропроцесорској техници.
- Замену опреме за сопствену потрошњу због дотрајалости.
- Замену опреме за даљинско управљање због застарелости.
- Изградњу нове зграде са свим потребним инсталацијама, ради обезбеђивања простора за смештај предвиђене опреме
- Обнову прикључних водова ЕВП на контактну мрежу

Постојећа постројења за секционисање због промене конфигурације КМ, дотрајалости и застарелости опреме и расположивог простора у зградама не могу да се користе па се планира изградња потпуно нових. Примењена опрема треба да буде једнообразна са одговарајућом опремом примењеном у ЕВП и типизирана за сва постројења. За прекидаче 25kV користити вакуумску технологију. За заштиту КМ и даљинско управљање користити опрему у микропроцесорској техници. Расклопно постројење 25kV предвидети у фабрички израђеним лименим ћелијама са извлачивим прекидачима. У ПСН државна граница, поред осталог, предвидети и опрему за мерење електричне енергије која се размењује између Србије и Мађарске. У највећој мери искористити постојеће локације и распоред постројења. Нове локације предвидети на местима где је то неопходно због промене трасе пруге. На деоници изградити ПС Кисач, ПС Ловћенац, ПС Жедник, ПС Суботица, ПСН Змајево и ПСН Бачка Топола у одговарајућим станицама као и ПСН Граница на постојећој локацији. С обзиром на близину суседних постројења електричне вуче, предвиђено је укидање ПС Нови Сад.

23. Стабилна постројења електричне вуче - Даљинско управљање СПЕВ

Књига 4/1.4 "Стабилна постројења електричне вуче - даљинско управљање СПЕВ" садржи идејни пројекат привременог центра даљинског управљања смештеног у просторијама постојећег центра у Новом Саду као и локално и даљинско управљање растављачима са моторним погоном. Пројектом је предвиђена опрема (и софтвер) привременог даљинског центра за управљање стабилним постројењима електричне вуче на потезу од Инђије до државне границе као и опрема (и софтвер) за даљинско и локално управљање растављачима на потезу од Новог Сада до државне границе. Веза даљинског центра се остварује преко РТУ ормана који су смештени у најближој згради са просторијом отправника возова где год су растојања то дозвољавала а у циљу омогућавања управљање растављачима од стране отправника возова у ситуацијама испада даљинског центра (у супротном је РТУ орман смештен у објект типа префабрикованог контејнера за спољашњу монтажу).

24. Стабилна постројења електричне вуче - прикључење ЕВП "Врбас" на контактну мрежу

Предмет овог идејног пројекта је надземни напојни вод 25 kV за прикључак контактне мреже железничке пруге Нови Сад – Суботица (у km 119 +140) на ЕВП Врбас.

Контактна мрежа железничке пруге Нови Сад – Суботица прикључена је на постојећу ЕВП Врбас постојећим надземним водом 25 kV (монофазни систем 25 kV, 50 Hz). Постојећи прикључни надземни вод изграђен је на челично – решеткастим стубовима. Постојећи проводници су Al/Č 240/40 mm² – напојни вод 25 kV је реализован са два проводника Al/Č 240/40 mm², а повратни вод 1 kV реализован је са два проводника Al/Č 240/40 mm².

Услед планиране реконструкције контактне мреже железничке пруге Нови Сад – Суботица и ЕВП Врбас и планираног повећања снаге, захтева се дуплирање преносних капацитета предметног прикључног надземног вода. Из тог разлога потребно је извршити реконструкцију постојећег прикључног вода која подразумева потпуно демонтажу постојећег вода и изградњу новог прикључног вода дуплог преносног капацитета по постојећој траси до прикључка на КМ нових колосека у km 119 +140. Дужина реконструисане трасе од ст.бр.1 до ст.бр.12 износи 2821 m.

Напојни вод 25 kV биће реализован са четири проводника Al/Č 240/40 mm² који се монтирају на горњој и средњој конзоли стубова, а повратни вод 1 kV биће изведен са 2 x 2 проводника Al/Č 240/40 mm² (по два проводника у снопу) који се монтирају на доњој конзоли стубова.

25. Трансформаторске станице 25/0,23 kV са контактне мреже

За резервно напајање сигнално-сигурносних уређаја, уређаја за управљање растављачима са моторним погоном и грејање скретница, на деоници Нови Сад - Суботица – Државна Граница (Келебија), предвиђене су трансформаторске станице (ТС) напајане са контактне мреже, преносног односа 25/0,23 kV, снага: 5kVA, 50kVA и 100kVA.

Трансформаторска станица је стубна са надземним прикључком на контактну мрежу и кабловским изводом ниског напона. Трансформатор је на контактну мрежу прикључен преко растављача са ножевима за уземљење. Поред трансформатора и растављача на носећој конструкцији смештен је полужни погон растављача, потпорни изолатори, високонапонски осигурач, одводник пренапона, прикључне везе и разводни орман.

26. Измештање и заштита електроенергетских инсталација - пројекат заштите и измештања постојеће техничке и комуналне инфраструктуре

У оквиру реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - Државна Граница, деоница: Нови Сад - Суботица - Државна Граница, потребно је извршити проверу укрштања и по потреби реконструисати све надземне електроенергетске водове називног напона 110kV-400kV који су у колизији са предметном пругом у складу са условима ЕМС и важећим прописима, и то, пре свега:

1. 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
2. Законом о Железници (Сл. Гласник РС 18/2005).

На предметној деоници постоје колизије са електроенергетским водовима називног напона 35 kV, 20kV, 10 kV и 1 kV. Локације ел. енергетских водова и технички подаци су дати на основу Техничких услова за израду постојећег стања и заштиту водова на територији града Београда за израду Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија).

Свако укрштање или паралелно вођење надземних водова је регулисано "Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV", (Службени лист СФРЈ број 65 од 1988год.).

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.

Приликом извођења грађевинских радова на реконструкцији, модернизацији и изградњи предметне двоколосечне пруге посебну пажњу треба обратити на постојеће укрштаје са кабловским водовима називног напона 35kV, 20kV, 10 kV и 1kV. 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.

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.

На местима укрштања пруге са постојећим водовима предвидети:

- На местима укрштања са 35 kV мрежом (надземном и подземном) обезбедити резервну 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.

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.

1.2. Укрштаји електроенергетских водова 35kV са трасом пруге на деоници Нови Сад - Суботица (km 76+501.42 до km 184+592.53)

На третираној деоници пруге постоје укрштаји са надземним и кабловским водовима напонског нивоа 35 kV:

Бр.	Стационажа	тип
1.	км 79+800	кабловски
2.	км 82+800	надземни
3.	км 145+170	надземни
4.	км 158+160	надземни
5.	км 168+018	надземни
6.	км 168+030	надземни
7.	км 168+270	надземни
8.	км 170+655	надземни

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.

1.3. Укрштаји електроенергетских водова 20(10)kv са трасом пруге на деоници Нови Сад - Суботица- државна граница (km 76+501.42 до km 184+592.53)

20kV

Бр.	Стационажа	тип
1.	км 76+600	кабловски
2.	км 76+900	кабловски
3.	км 77+800	кабловски
4.	км 79+900	кабловски
5.	км 80+600	надземни
6.	км 81+800	кабловски
7.	км 82+000	надземни
8.	км 83+420	надземни
9.	км 89+900	кабловски
10.	км 98+168	кабловски
11.	км 102+771	надземни
12.	км 103+049	надземни
13.	км 116+386	кабловски
14.	км 118+527 -118+574	надземни
15.	км 135+497	надземни
16.	км 138+800	надземни
17.	км 140+500-140+530	надземни
18.	км 141+000	надземни
19.	км 142+591	надземни
20.	км 144+350	кабловски
21.	км 148+513	кабловски
22.	км 157+405	кабловски
23.	км 157+960	кабловски
24.	км 167+307	кабловски
25.	км 168+000	кабловски
26.	км 170+710	надземни
27.	км 172+800-172+900	надземни
28.	км 173+500	кабловски
29.	км 174+850	кабловски

30.	km 177+525	надземни
31.	km 178+300	надземни
32.	km 184+200	кабловски
33.	km 184+458	кабловски

10kV

Бр.	Стационажа	тип
1.	км 76+900	кабловски
2.	км 77+700	кабловски

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.

1.4. Укрштаји електроенергетских водова 1 kv са трасом пруге на деоници Нови Сад - Суботица- државна граница (км 76+501.42 до км 184+592.53)

Бр.	Стационажа	тип
1.	км 76+600	кабловски
2.	км 77+645	кабловски
3.	км 77+800	кабловски
4.	км 80+025	кабловски
5.	км 89+975	кабловски
6.	км 90+600	кабловски
7.	км 117+844	кабловски
8.	км 158+245	кабловски
9.	км 162+955	кабловски
10.	км 168+780	кабловски
11.	км 169+200	кабловски

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.

Локације ДВ 110kV - 400kV и технички подаци дати су на бази геодетских снимања и постојеће техничке документације "Електромрежа" Србије. Колизije су евидентиране, према напонском нивоу и порасту стационаже, у следећој табели:

Рб.	Ел. енергетски вод	Стационажа укрштаја (km) ДК	Начин реконструкције
Напонски ниво 400kV			
1.	ДВ 400 kV бр. 456 ТС Сомбор 3 - ТС Суботица 3	167+417.57	провера сигурносне висине
Напонски ниво 220kV			
2.	ДВ 220 kV бр. 209/2 ТС Сремска Митровица 2 - ТС Србобран	95+300	провера сигурносне висине
Напонски ниво 110kV			
3.	ДВ 110 kV бр. 1135 ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 5	82+516,97	провера сигурносне висине
4.	ДВ 110 kV бр. 1136 ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 5	82+560,00	провера сигурносне висине

5.	ДВ 110 kV бр. 127/1 ТС Нови Сад 1 -ТС Нови Сад 3	83+441,16	измештање стуба
6.	ДВ 110 kV бр. 1108 ТС Нови Сад 3 - ТС Футог	83+636,44	провера сигурносне висине
7.	ДВ 110 kV бр. 159/1 ТС Србобран - ТС Бачка Паланка 1	107+322,528	провера сигурносне висине
8.	ДВ 110 kV бр. 1124/2 ТС Врбас 2 - ТС Врбас 1	119+228.214	измештање стуба
9.	ДВ 110 kV бр. 174 ТС Србобран - ТС Врбас 1	119+271.796	провера сигурносне висине
10.	ДВ 110 kV бр. 132/3 ТС Кула - ТС Србобран	119+944.799	провера сигурносне висине
11.	ДВ 110 kV бр. 133/2 ТС Бачка Топола 2 - ТС Бачка Топола	145+188.636	провера сигурносне висине
12.	ДВ 110 kV бр. 133/3 ТС Бачка Топола 1 - ТС Суботица 3	167+503.47	провера сигурносне висине
13.	ДВ 110 kV бр. 1155 ТС Бајмок - ТС Суботица 3	167+524.75	провера сигурносне висине
14.	ДВ 110 kV бр. 1004 ТС Суботица 3 - ТС Суботица 4	167+543.05	провера сигурносне висине
15.	ДВ 110 kV бр. 1003 ТС Суботица 3 - ТС Суботица 4	167+568.61	провера сигурносне висине
16.	ДВ 110 kV бр. 1002 ТС Суботица 3 - ТС Суботица 2	2 укрштаја	провера сигурносне висине и измештање стуба
17.	ДВ 110 kV бр. 1001 ТС Суботица 3 - ТС Суботица 2	2 укрштаја	провера сигурносне висине

Да би се утврдила висина најнижег проводника изнад релевантне тачке на прузи као и удаљеност стубова у укрштајном распону од најближе железничке шине, извршена су геодетска мерења свих потребних података о далеководу као и провера коте терена на месту укрштања. На основу тих мерења, постојећих техничких података као и увида у механичку и електричну изолацију урађена је рачунска провера сигурносних висина за температуру проводника која се тражи прописима, односно условима власника далековода а то је температура од +80°C. Реконструкција се у принципу састоји у томе што би се демонтирали постојећи стубови и далеководна ужад у укрштајном распону, а поставили би се нови одговарајући челично-решеткасти стубови потребне висине и потребне удаљености од пруге.

27. Сигнално сигурносна постројења

Сврха овог пројекта је подизање техничких карактеристика пруге (брзине и сигурности) и успостављање интероперабилности пруге путем уградње одговарајућих уређаја за обезбеђење путева вожњи како у станичним подручјима тако и на отвореној прузи. Карактеристика која значајно скраћује време трајања превозне услуге је обезбеђење техничких могућности за коришћења истог вучног возила на целој путној траси. То се постиже уградњом европског система за вођење возова (ETCS ниво 2). Предмет пројекта није уградња одговарајуће опреме за ETCS на вучним возилима.

Европски систем контроле воза представља надградњу на конвенционалан сигнални систем. Контрола положаја воза и контрола целости воза се врши од стране пружних уређаја конвенционалног сигнално-сигурносног система и није део система ETCS. Пружна опрема система ETCS нивоа 2 састоји се од радио блок центра (RBC) и фиксних бализа уграђених у колосек. Двосмерна размена података између локомотиве и пруге се постиже путем бежичног GSM-R. RBC (радио блок центар) генерише дозволу за кретање, бројачи осовина контролишу заузетост одсека, а бализе утврђују локацију воза. У RBC-у се држе у облику мапа путева вожњи сви статички подаци деонице пруге као што су профили статичке брзине, профили нагиба, стања колосека, положаја бализа и неутралних секција. Преко директне везе између RBC и станичних уређаја осигурања

све неопходне променљиве информације као што су положаји скретница и сигнала су на располагању RBC-у. Са овим информацијама RBC је у позицији да прорачуна дозволу за кретање (МА) за сваки воз који се контролише путем ETCS-а или да опозове претходно издату дозволу. Захваљујући горњим мерама, ETCS- Ниво 2 систем за контролу воза реализује и заштиту од прекорачења брзине кретања воза.

Овим пројектом биће задовољен захтев како развоја хармонизованог транс европског железничког саобраћаја већ и захтев функционисања националног железничког саобраћаја. Нове електромоторне гарнитуре ће имати инсталирану опрему за ETCS-Ниво 2 док ће постојеће локомотиве користити локомотивске индуси (ауто стоп) уређаје. Стога је предвиђена уградња и пружних елемената система индуси (I-60).

Општи циљ и основни принципи пројектовања сигналног система на овој прузи

- Систем контроле воза мора да испуни захтеве моторних гарнитура за дефинисану вредност циљне брзине и да омогући рад (кретање) постојећих локомотива на прузи. На двоколосечној деоници Нови Сад -Суботица саобраћај се одвија у режиму аутоматско пружног блока по редовном, а по суседном колосеку саобраћај се одвија у режиму међустаничне зависности.
- У свакој станици у овом пројекту уградиће се нови станични електронски сигнално - сигурносни уређаји (ЕССУ) базирани на рачунарској редувантној опреми (2*2-од-2 или 2-од-3).
- Као основно средство за управљање одржавањем сигналне опреме, предвиђено је успостављање централизованог система за праћење рада сигналних уређаја (CSM), који се састоји од центра за праћење рада сигналних уређаја и станичних терминала овог система.
- Опрема сигналног система мора бити високо сигурносна, поуздана, доступна, погодна за проширење и лака за одржавање, мора да задовољава принципе сигурности на отказ и да испуњава захтеве одговарајућих техничких стандарда Европске уније и националних стандарда.
- Сигнални систем мора бити имун на електромагнетне сметње, на сметње од струје вуче и атмосферских пражњења. Ниво његовог електромагнетног зрачења мора бити усклађен са одговарајућим стандардима.

Састав сигналног система на овој прузи

Сигнални систем на овој прузи се састоји од:

- система телекоманде саобраћаја (СТС =ТК),
- европског система вођења возова (ETCS Ниво 2),
- станичних електронских (рачунарских) сигнално - сигурносних уређаја (СБИ = ESSU)
- централизованог система за праћење рада сигналних уређаја (CSM).
- система за грејање скретница

Сигнални систем врши функције формирања путева вожњи, отпреме, вођења и контроле возова, праћење рада опреме, итд.

Унутрашња опрема за уређај централизованог АПБ-а и међустаничне зависности су одговарајући контролери спољних елемената (просторних сигнала, бројача осовина). Централизовани АПБ се реализује као део станичног СС уређаја уз одговарајућа хардверско-софтверска проширења. С обзиром да су просторни сигнали и сензори точкова удаљени више 1 км од просторије за смештај централне опреме, а како би се избегло коришћење каблова са редукованим фактором предвиђена је уградња дислоцираних контролера сигналних елемената, интерфејсних контролера и картица који треба да повежу сигнале, евентуалне показиваче, пружне бализе, бројаче осовина са централним технолошким рачунарима у станици. Дакле, овде ће се применити делимично централизован аутоматски пружни блок са „централизованим“ софтверским модулима у (суседним) станицама и дислоцираним контролерима на прузи. Уређај

међустаничне зависности се реализује одговарајућим софтверским модулима и директном комуникацијом одговарајућих контролера суседних станица.

Обзиром да траса пруге пролази поред постојеће станице Врбас, те да се формира нова станица Врбас Нова, конекција између ове две станице оствариће се двоколосечном везом између блока два станице Врбас Нова и реконструисаног блока један станице Врбас. На блоку два постојеће станице Врбас мањом реконструкцијом, тј укидањем три скретничке везе биће укинут правац који је водио даље постојећом пругом ка Суботици. Одвијање саобраћаја између између станица Врбас Нова и Врбас биће регулисано у режиму међустаничне зависности.

Станични уређај осигурања типа Westinghous за рад у систему једноколосечног АПБ-а потребно је прешемиравањем релејног уређаја осигурања прилагодити новом изгледу колосечних веза које су предвиђене грађевинским пројектом. Спољне елементе осигурања неопходно је уградити на новим локацијама у складу са новопроектваном трасом колосека.

Пројектом се предвиђа уградњу по једног подручног рачунара (FEC) станица на прикључним пругама и одговарајућег интерфејса за размену информација и команди са уређајем будућег осигурања станица. Ово је у сврху да евентуална модернизација станица на прикључним пругама не доведе до додатних трошкова инвеститора у смислу остваривања информационе интеракције (размене информација) између опреме електронских поставница ове пруге и прикључних пруга.

28. Пројекат уградње мерних станица за детекцију неисправности возова у току кретања

Пројектним задатком је дефинисано да деоница пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија) буде двоколосечна пруга за категорију оптерећења D4 (оптерећење по осовини 225 kN/os. и оптерећење по дужном метру 80,0 kN/m). За пругу је меродаван слободни профил UIC GC пруге електрифициране системом 25 kV/50 Hz максималне брзине возова до 200 km/h.

Пројектовани мерни системи треба да задовоље захтеве стандарда EN 15273-2 Примене на железници – Профили – Део 2: Профил возила, за слободни профил UIC GC.

Предмет овог пројекта су две мерне станице за детекцију неисправности возова у току кретања:

1. Мерна станица за динамичку контролу техничког стања возних средстава у Новом Саду и
2. Мерна станица за динамичку контролу техничког стања возних средстава у Суботици.

Мерна станица за динамичку контролу техничког стања возних средстава Нови Сад биће уграђена на ограђеној двоколосечној прузи између станица Руменка и Кисач (84+115 + 90+381 km) на стационажи 86+075 km. Састоји се из уређаја за откривање прегрејаних лежајева осовинских склопова, блокираних кочница (прегрејаних точкова и кочних дискова) и уређаја за динамичко мерење масе возова и детекцију равних места на површини котрљања (динамичка вага).

Мерна станица за динамичку контролу техничког стања возних средстава Суботица биће уграђена на ограђеној двоколосечној прузи између станица Жедник и Наумовићево (157+163 + 166+520 km) на стационажи пруге 165+200 km. Састоји се из уређаја за откривање прегрејаних лежајева осовинских склопова, блокираних кочница (прегрејаних

точкова и кочних дискова), уређаја за динамичко мерење масе возова и детекцију равних места на површини котрљања (динамичка вага) и уређаја за проверу профила воза.

Мерна станица за динамичку контролу техничког стања возних средстава Суботица има све мерне компоненте као и мерна станица за динамичку контролу техничког стања возних средстава Нови Сад, са додатком уређаја за проверу профила воза.

У станици Нови Сад рачунар је смештен у канцеларији отправника возова (или на прикладном месту до ње), а опслуживаће га надлежно лице из „Инфраструктуре железница Србије ад“. Све потребне активности и евентуалне интервенције на возу током рада мерних станица за динамичку контролу техничког стања возних средстава Нови Сад и Суботица надлежно лице из „Инфраструктуре железница Србије ад“ даће особљу првих поседнутих станица на прузи, а то су Нови Сад, Врбас и Суботица.

У случају појаве неке нерегуларности, на возу који прелази преко мерне станице, јавља се аларм и на екрану монитора приказују се регистроване нерегуларности.

Двоколосечна пруга Нови Сад – Суботица читавом својом дужином биће ограђена, а на локацијама мерних станица постојаће врата на огради како би се, по потреби посла, приступило мерним станицама са атарских путева и сервисних путева уз ограду поред пруге.

29. Машинско технолошки пројекат гараже ЕТП – деоница контактне мреже Суботица

Намена објекта је одржавање дрезина и складиштење резервних делова и склопова елемената контактне мреже. Димензије објета су 60x16m, док је канал дужине $L=19m$ (са свим додацима за силаз у канал и нормално коришћење истог), док је ширина канала је $B=4m$. Шине треба да се ослањају на бетонске стубове целом дужином канала. Дубина канала је 1.500 mm од ГИШ-а. У наставку канала, односно гараже за смештај дрезине предвиђен је магацин, кроз који пролази колосек ради лакшег уношења делова.

Минимална ширина објекта треба да буде 16m, да би се обезбедио простор за смештај дрезине као и потребне радионице и канцеларије. Предвиђено је да канцеларије буду на спату изнад радионица и због тога минимална висина објекта 7m до конструкције крова.

Предвиђене инсталације су:

- инсталације електричног осветљења;
- у каналу светилке и прикључнице 24V;
- монофазни прикључци 220V/50Hz,
- трофазни прикључци 380V/50Hz,
- инсталација електромоторног погона грејања за топоводне калорифере, са прекидачима и термостатима у дохвату руке радника (ако се предвиде пројектом Термотехнике);
- инсталација електромоторног погона вентилатора за одвод издувних гасова у гаражи ТМД са прекидачима у дохвату руке радника;
- инсталација заштитног уземљења;
- инсталација телефона (ЖАТ и ПТТ прикључак).
- инсталација хладне воде са бојлером за догревање воде (славина са холендером за црево на обе локације);
- инсталација одвода воде преко решетке: са колосека у канализацију и из канала у сепаратор;
- инсталација кишне канализације испред врата

Намена магацина је складиштење резервних делова и опреме за одржавање контактне мреже (конзоле, изолатори, каблови..).

На местима са обе стране колосека под је ојачан за постављање кутроф дизалица у случају потребе.

У основи спрата смештене су канцеларијске и пратеће просторије са својим садржајем што је обрађено архитектонско грађевинским пројектом.

30. Машинско технолошки пројекат реконструкције гараже ЕТП- деоница контактне мреже Нови Сад

Намена реконструисаног објекта је гаражирање дрезине и плато кола на којима се налази калем са жицом (контактним водом), редовно одржавање дрезине и ситне поправке као и складиштење потребних делова контактне мреже (у новом магацину). Стари магацин је неуслован за складиштење и незадовољава противпожарне услове.

Постојећи распоред колосека захтевао је и проширење објекта за 5 m, као и продужавање за 4 m. Висина објекта се повећава да би могла да се сместе врата висине 5,5 m. Минимално повећање је 1 m, док ће крајња мера бити дефинисана у Архитектонско грађевинском пројекту.

Осветљење у каналу извести бочно на 24 V и у "S-заштити". Врата су димензија В=5,5m, 9,5m (минимално). Сви електро прикључци (утичнице) у гаражи морају бити са поклопцем због заштите од воде при прању хале.

Због присуства издувних гасова при стартовању дрезина (погон дизел мотор), неопходна је локална вентилација са наставком флекси црева $\phi 125$ mm на моталици, постављени на половини канала, на зиду објекта

Од нових инсталација предвиђене електро нсталације :

- инсталације електричног осветљења;
- у каналу светилке и прикључнице 24V;
- монофазни прикључци 220V/50Hz,
- трофазни прикључци 380V/50Hz,
- инсталација кишне канализације испред врата

Проширењем објекта за 5 m, добија се простор за нови магацин (пошто је стари неупотребљив). Димензија новог магацина су 5x14,5 m. Намена магацина је складиштење резервних делова и опреме за одржавање контактне мреже (конзоле , изолатори, каблови..).

У магацину треба за вештачно осветљење предвидети такав распоред сијалица који ће правилно осветљавати међупростор између регала. Од опреме су предвиђене магацинске металне полице 1000x500x2000.

Постојеће заједничке просторије остају (уз промену врата и прозора ради енергетске ефикасности), и то: гардеробе за раднике ,толети, степениште, комуникација, хол, канцеларије

31. Машинско технолошки пројекат железничке ваге у Жеднику

Вага се састоји од мерних мостова (са припадајућом опремом), кућице (постојеће) за смештај електронске опреме и рад особља као и неопходним ожичењем. Вага је компјутеризована и омогућава електронско праћење свих података везаних за мерење. Железничка вага типа VV 100-Е, намењена је мерењу железничких вагона нормалног колосека (1435 mm) до дужине од 18 m. Вага ја тако конструисана да може издржати пролазак локомотиве. Платформа ваге се састоји од два мерна моста (12+6 m), а ширине 1800 mm који су израђени од варених челичних носача I_{np} 900 , а међусобно спојених попречним везама од ваљаних и варених UNP носача.

Дубина јаме у коју се ставља вага је 1,5 m. Сваки мост ваге (2 ком.) делује посебно, тако да се мерење може вршити у зависности од дужине вагона на сваком мосту појединачно

или оба моста у спрези, што омогућава мерење без растављања композиције. За пријем аксијалних сила сваком мосту уграђују се одбојници (апсорбери шока).

Сила услед оптерећења делује на пријемник масе и преноси се на мерне претвараче са отпорним мерним тракама који дају електрични сигнал, који се обрађује у микрорачунару после појачавања и A/D претварања и исказује се као вредност измерене масе.

За обраду и показивање резултата мерења користи се електронски показни уређај који се налази у вагарској кућици.

За смештај опреме и радника који ради на мерењу, превиђена ја вагарска кућица. Вагарска кућица је опремљена прикључцима за електричну енергију за потребе рада опреме и грејања односно хлађења.

Ради ефикасног праћења мерења, систем је повезан са РС рачунаром који у себи садржи апликативни софтвер за штампање протокола мерења.

32. Извод из студије о процени утицаја на животну средину

Проблематика заштите животне средине анализирана је у склопу Студије о процени утицаја на животну средину пројекта модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), на деоници Нови Сад – Суботица – Државна граница (Келебија).

Целокупна проблематика је анализирана у неколико посебних целина кроз које су обухваћени: опис уже и шире локације на којој се планира реализација пројекта, опис пројекта, приказ главних разматраних алтернатива у погледу локације трасе пруге, приказ стања животне средине на локацији и ближој околини (микро и макро локација), опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину, процена утицаја на животну средину у случају удеса, опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и где је то могуће, отклањања сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину као и програм праћења утицаја на животну средину.

На основу Елабората о зонама санитарне заштите изворишта за јавно водоснабдевање насеља Врбас и Змајево (Хидрозавод ДТД, Нови Сад 2017.год.), може се констатовати да железничка пруга на деоници Нови Сад - Суботица-Државна граница (Келебија) пролази кроз зоне санитарне заштите изворишта "Змајево" (у зони II у дужини од 170 m, а у зони III у дужини од 1220 m) и изворшта "Врбас" (у зони II у дужини од 1600 m, а у зони III у дужини од 2310 m) . На изворишту водовода у "Врбасу" у експлоатацији се налазе 12 бунара, од којих 6 бунара ознаке Бп-2/01, Бп-3/01, Бп-4/02, Бп-5, Бп-6/15 и Бп-7/15 захватају подземне воде из прве издани, а 6 бунара ознаке Бд-3/84, Бд-6/84, Бд-8/84, Бд-9/86, Бд-11/90 и Бд-14/95 захватају подземне воде из друге издани. На изворишту у "Змајеву" подземне воде се захватају бунарима Бд-3, Бд-4 и Б-5 из III издани у интервалу од 162 – 200 m дубине. Свеобухватни геолошко-хидрогеолошки услови (повољни геолошки састав терена и хидрогеолошке функције стенских маса, стабилан квалитет, и др.) говоре у прилог повољним условима, односно, малом ризику од могућег загађења подземних вода. Једину потенцијалну опасност представља могућност директног, намерног, загађења подземних вода кроз постојеће водозахватне објекте бунара, било да су они у експлоатацији или да су напуштени.

Посматрано подручје својим већим делом је равничарско, а карактерише га присуство аутохтоне вегетације, интродукованих врста, инвазивних биљних врста и једним већим делом агроекосистеми. Анализирани простор територијално припада следећим ловиштима: "Нови Сад" (Нови Сад), "Врбас"(Врбас), "Криваја" (Мали Иђош), "Панонија" (Бачка Топола), "Срндаћ" (Бачка Топола) и "Суботичка Пешчара" (Суботица). Врсте

којима се газдује (стално гајене врсте) у ловиштима су: срна, зец, фазан и пољска јаребица.

На основу података Покрајинског завода за заштиту природе може се констатовати да траса деонице пруге Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија) пролази кроз: ПП"Јегричка" (у дужини око 170 m), ПИО"Суботичка пешчара" (у дужини око 3050 m), кроз ЗС" Степа уз пругу код Малог Иђоша" (у дужини око 500 m), пресеца на 5 места регионалне еколошке коридоре (у укупној дужини око 750 m) и на три места локалне еколошке коридоре Л1, Л2 и Л3 (у укупној дужини око 1200 m).

На основу Улова чувања, одржавања и коришћења и мера заштите за израду ПППН инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица -Државна граница (Келебија) које је израдио Републички завод за заштиту споменика културе-Београд и услова територијално надлежних завода и то: Завода за заштиту споменика културе Града Новог Сада и Међуопштинског завода за заштиту споменика културе Суботица, може се констатовати да се на самој траси пруге налазе 22 археолошка локалитета. Укупна дужина трасе пруге која пролази кроз археолошке локалитете износи око 13137 m. Статус културног добра са различитим режимом заштите има и 8 железничких станица које се налазе на деоници пруге Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија): ЖС Нови Сад, ЖС Кисач, ЖС Ловћенац, ЖС Мали Иђош, ЖС Бачка Топола, ЖС Нови Жедник, ЖС Наумовићево и ЖС Суботица.

У складу са Условима за израду измена и допуна ПППН инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица-Државна Граница (Келебија) (бр.532-02-02707/2018-03 од 11.07.2018.год.) добијеним од Министарства заштите животне средине на основу доступних података, које су овом органу до сада доставили оператери севесо постројења/комплекса, утврђено је да се у истраживаном коридору пруге налазе севесо постројења/комплекс вишег реда (шест оператера) и нижег реда (три оператера). У коридору пруге налази се четири севесо постројења/комплекса вишег и нижег реда који су на удаљености мањој од 1000 m у односу на пругу, тј. који могу угрозити безбедност одвијања саобраћаја на прузи.

У оквиру поглавља опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину анализирани су могући утицаји пројекта модернизације пруге на деоници Нови Сад, Суботица-Државна граница (Келебија) на животну средину истражена је проблематика буке, загађења ваздуха, загађења вода, загађења земљишта, утицаја на флору и фауну, природна и културна добра. За прорачун индикатора буке и њихово графичко представљање у облику карата буке коришћен је софтверски пакет „Predictor-LimA Software Suite - Type 7810“ произвођача Brüel & Kjær. Усвојено је да се за прорачун буке железничког саобраћаја користи немачка метода „SCHALL 03 - Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen“.

Предвиђене су мере за спречавање, смањење и отклањање сваког значајнијег штетног утицаја пројекта модернизације пруге на деоници Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија) на животну средину. Обухваћене су мере заштите животне средине предвиђене законом и другим прописима (регулационе мере), планови и техничка решења заштите животне средине и остале мере заштите животне средине. Предвиђене су мере превенције, мере заштите и мере санације удесних ситуација.

Регулационе мере заштите животне средине подразумевају синтезу свих мера које се као "стечене обавезе" морају примењивати из важећих планских докумената. У ову групу

спадају мере предвиђене законом и другим прописима, нормативима, стандардима и одговарајућом регулативом којима се ова проблематика дефинише. Планови и техничка решења заштите животне средине обухватају мере заштите у току извођења радова као и у току коришћења пруге. На основу анализе постојећег стања животне средине и резултата квантификације могућих утицаја предметне деонице пројектом су предвиђене техничке мере заштите земљишта, површинских и подземних вода. Траса железничке пруге делом пролази кроз ужу и ширу зону санитарне заштите изворишта "Змајево" и "Врбас", из тог разлога потребно је спровести мере заштите прописане Правилником о начину одређивања зона санитарне заштите изворишта ("Сл. гласник РС", бр. 92/08) и Елаборатима о зонама санитарне заштите изворишта Врбас и Змајево (Хидрозаваод ДТД, Нови Сад 2017.год.). На делу железничких пруге на деоници Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија) који пролази ужом зоном санитарне заштите извориште "Врбас" и "Змајево", са обе стране пруге потребно је изградити и одржавати канале у којима ће се акумулирати површинске воде и поставити водонепропусну подлогу која ће бити у зонама санитарне заштите испод трасе пруге. Отпадне воде, након третмана у сепараторима, неопходно је одводити у одговарајући реципијент изван уже зоне санитарне заштите. Исти канали послужиће као одбрамбени канали и штитиће извориште у случају акцидената или хаварија, нпр. изливања нафтних деривата или сл. У циљу ефикасног одржавања система за одвођење вода, веома је битно надгледање стања постројења у фази експлоатације. Са уљем и талогом из сепаратора треба поступати у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 14/16) и Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/10).

У складу са рангом пруге и важећим прописима о реконструкцији, модернизацији и изградњи двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, пројектом је предвиђено да сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама буду денивелисана. Ова мера је једна од најзначајнијих мера заштите локалног становништва и свих учесника у саобраћају, јер доприноси повећању опште безбедности у саобраћају.

На основу расположиве документације и података извршен је прелиминарни прорачун распоростирања буке која настаје као последица одвијања железничког саобраћаја и процена зона са стамбеним и другим објектима осетљивим на буку у којима долази до прекорачења граничних вредности нивоа буке прописаних законском регулативом. Идентификована је 161 зона (са око 1150 објеката) у којима се очекује негативан утицај буке и у којима треба предузете мере заштите. Укупна дужина угрожених зона износи око 25 километра. Процењено је да ће за заштиту од буке становништва у угроженим зонама у којима се налази три или више објеката бити потребно око 105.000 m² заштитних конструкција (под претпоставком да је просечна висина заштитних конструкција 3,5 метара и да су потребне заштитне конструкције шире за око 100 метара од одговарајуће зоне), као и пасивне мере (замена постојеће столарије са столаријом са бољом звучном изолацијом, звучна изолација фасада и затворени систем за убацавање свежег ваздуха) за око 100 објеката у угроженим зонама у којима се налазе један или два објекта.

Прелиминарни прорачуни нискофреквентне буке и вибрација који настају као последица одвијања железничког саобраћаја показали су да ће вибрације у зони скретничког подручја прелазити дозвољене нивое на удаљености до 5 метара од осовине најближег колосека, а да ће нискофреквентна бука дозвољене нивое прелазити до 10 метара у зони скретничког подручја.

У складу са Решењем о условима заштите природе за израду Измена и допуна Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија)-на деловима територије градова Новог Сада и Суботице и општина Бачка Топола, Врбас и Мали Иђош (број 03-1714/2 од 25.07.2018 године) и Информацијама о подручјима еколошке мреже и о неопходним мерама заштите биодиверзитета на траси деонице пруге Нови Сад – Суботица – Државна граница (Келебија) (бр. 03-1320/2 од 20.06.2018.год.) добијених од Покрајинског завода за заштиту природе Нови Сад прописане су мере заштите флоре, фауне, природних добара и животне средине.

Пројектом је у циљу заштите фауне, а у складу са Информацијама о пролазима и прелазима за дивље врсте на траси деонице пруге Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија) Покрајинског завода за заштиту природе, бр. 03-1320/4 од 20.06.2018.предвиђено:

1. Прелаз за крупну дивљач на стационачи км 131+175.
2. Прелаз за крупну дивљач на стационачи км 152+100.
3. Прелаз за крупну дивљач на подручју ПИО „Суботичка пешчара“, који је лоциран на стационачи км 181+950.

Сви прелази ће бити ширине 20 м и адекватно ће се хортикултурно уредити (травна и жбунаста вегетација).

4. Пролази за ситне животиње на подручју ПИО „Суботичка пешчара“:

- На деоници између стационача км 182 и км 183 где су са обе стране пруге природна станишта, на сваких 200 м.
- На деоници између стационача км 183 и км 184+592,53 на којој су станишта само са источне стране поставиће се 2 пролаза:
 - код шумског пута који се на западној страни пруге наставља земљаним атарским путем око стационаче км 183+700,
 - код границе шуме и травног појаса непосредно уз државну границу.

За утврђена непокретна културна добра, просторно културно-историјске целине, добра под претходном заштитом, археолошке локалитете који се налазе на траси пруге у складу са условима територијално надлежних Завода за заштиту културе прописане су следеће мере заштите:

- У оквиру Просторно културно-историјске целине градско језгро Суботица (не могу се вршити радови без претходно утврђених услова и сагласности надлежног Завода за заштиту споменика културе).
- За железничке станице које уживају претходну заштиту а налазе се на траси пруге Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија) обавезно је прибављање појединачних мера заштите за израду пројектне документације за све врсте радова у посматраном простору од стране надлежног Завода за заштиту споменика културе. Предметни објекти морају се чувати у аутентичном изгледу, габаритима и материјалима.
- Забрањено је коришћење или употреба непокретних културних добара на подручју плана у сврхе које нису у складу са њиховом природом, наменом и значајем, или на начин који може довести до њиховог оштећења.
- За сва добра која уживају претходну заштиту, која се налазе непосредно у зони утицаја будуће реконструисане и модернизоване железничке пруге издати анализе штетних утицаја услед будућег режима коришћења, измене брзине кретања возова и повећања интензитета саобраћаја.
- У близини заштићених објеката није дозвољено складиштење штетних и запаљивих материја, у радијусу минимум 50 м.

- За железничку станицу у Кисачу-модернизација и рехабилитација уз очување оригиналних вертикалних и хоризонталних габарита, конструктивног склопа и примењених материјала. Очување основних вредности функционалног склопа и ентеријера, као и сачуваних детаља у ентеријеру. Очување и рестаурација изворног изгледа, стилских одлика, декоративних елемената и укупног ликовног израза. Могуча је промена намене дела или целог објекта којом се неће нарушити постојећи архитектонско-конструктивни склоп. Могућа је изградња нових објеката за потребе железнице на предметном простору-парцелама које припадају станици. Нови објекти морају поштовати постојећу просторну концепцију и мерило. Уколико се граде у непосредној близини заштићеног објекта морају бити у складу са габаритима и висином заштићеног објекта и с њим чини складну целину.
 - За железничку станицу Нови Сад: очување карактеристичне архитектуре објекта у аутентичном изгледу и материјализацији. Осавремењивање објеката могуће је уз поштовање основних вредности функционално-конструктивног склопа и обликовних карактеристика екстеријера и ентеријера. Нова изградња у склопу станичне парцеле не сме да угрози интегритет објекта железничке станице, треба бити усклађена са њеном архитектуром у погледу габарита и висина, и мора са њоме чинити складну обликовану целину.
 - За ове објекте примењује се режим заштите у складу са затеченим стање, а према условима за спровођење мера техничке заштите које утврђује надлежни Завод за заштиту споменика културе.
 - На свим регистрованим археолошким локалитетима на траси пруге неопходно је пре било каквих радова на модернизацији пруге обавити претходна заштитна археолошка ископавања, према Програму мера заштите археолошких локалитета надлежног завода за заштиту споменика културе;
 - У зонама ван регистрованих локалитета на осталом делу трасе, обавезан је археолошки конзерваторски надзор приликом извођења земљаних радова;
 - У случају да приликом земљаних ископавања и радовима на просторима који нису обележени као археолошки локалитети открију до сада нерегистровани непокретни и покретни археолошки локалитети, Инвеститор или извођач дужни су да обуставе даље радове и обавесте надлежну институцију и омогући стручној служби да обави археолошка истраживања и документовање на површини са откривеним непокретним и покретним културним добром;
 - Инвеститор је дужан да обезбеди средства за археолошки надзор, истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добара која уживају претходну заштиту у случају вршења земљаних, грађевинских осталих радова на површинама где се открију археолошки локалитети и добра под претходном заштитом;
 - Уколико се на регистрованим археолошким локалитетима, који се налазе ван трасе пруге, буду изводили било какви радови везани за предметну модернизацију пруге, неопходно је надлежног завода за заштиту споменика културе тражити посебне услове заштите. Њихове стручне службе ће сачинити Програм мера заштите у складу са обимом и врстом планираних радова;
 - На основу Члана 7,27,109-112. Закона о културним добрима ("Сл. гласник РС", бр. 71/94), Завод за заштиту споменика културе, са надлежним институцијама заштите, врши заштитна археолошка истраживања, надзор и контролу земљаних радова на територији у својој надлежности;
 - Сви евидентирани и потенцијални археолошки локалитети уживају заштиту као непокретна културна добра и од општег су интереса.
- Утицаји пројекта модернизације пруге на деоници Нови Сад – Суботица – Државна граница (Келебија) на квалитет животне средине (земљишта, вода, нивоа буке и вибрација и нискофреквентне буке) ће бити контролисани спровођењем предвиђеног

мониторинга који има за циљ да благовремено укаже на неопходност предузимања адекватних мера заштите.

На основу напред наведеног могуће је донети генерални закључак да пројекат модернизације пруге на деоници Нови Сад – Суботица – Државна граница (Келебија) има одређен негативан утицај на постојеће стање животне средине. Уочене су негативне последице, које су анализирани и предложене мере заштите животне средине у виду техничких решења заштите водоизворишта "Змајево" и "Врбас" и дефинисање положаја конструкција за заштиту од буке. Посебан акценат је стављен на разради техничких решења заштите заштићених природних добара, станишта заштићених врста, регионалних и локалних еколошких коридора у зони утицаја предметне деонице, а све у циљу очувања интегритета и функционалности просторних целина значајних за очување биолошке разноврсности утврђених елемената еколошке мреже. За утврђена непокретна културна добра, просторно културно-историјске целине, добра под претходном заштитом, археолошке локалитете који се налазе на траси пруге дефинисане су мере заштите у складу са условима територијално надлежних Завода за заштиту културе.

Имајући у виду напред наведено и важећу законску регулативу из области заштите животне средине намеће се закључак да је у склопу израде Пројекта модернизације пруге на деоници Нови Сад – Суботица – Државна граница (Келебија), а након добијања Локацијских услова, неопходно спровести поступак процене утицаја на животну средину код Министарства заштите животне средине, а чији је финални део верификација тј. добијање сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину.

33. Вредност радова

За целокупну документацију обухваћену Идејним пројектом дата је процена инвестиционе вредности у појединачним књигама.

Процена је рађена на основу количина срачунатих у складу са нивоом документације, података обрађених у бироу, ситуационих планова, података обрађених на рачунару, а на основу просечних цена за одговарајуће врсте радова. Јединичне цене коришћене у давању процене одређиване су на основу просечних цена из тендерске и техничке документације за сличне објекте и врсту радова.

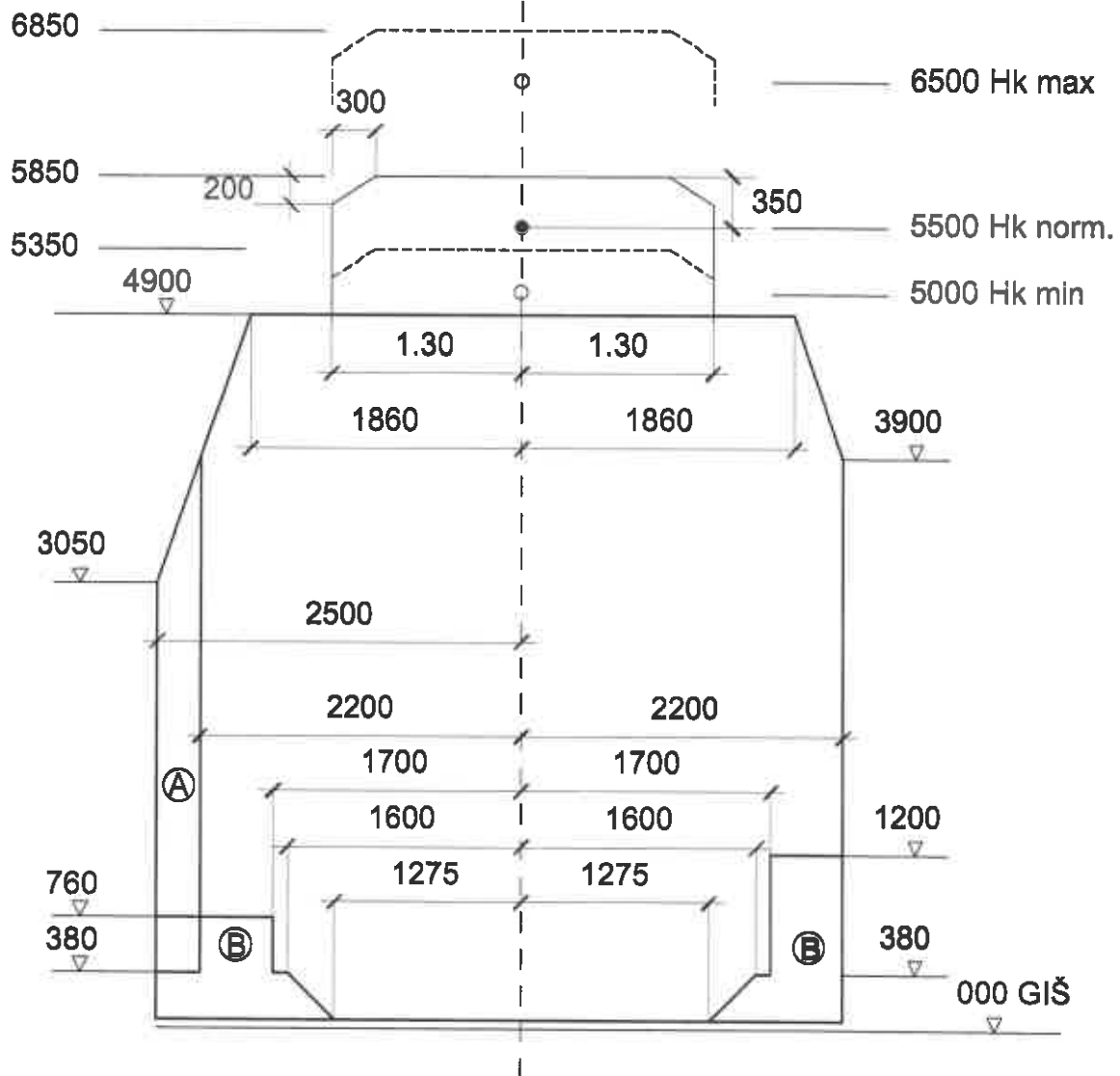
Главни пројектант:

Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.
лиц. бр. 315 0979 03

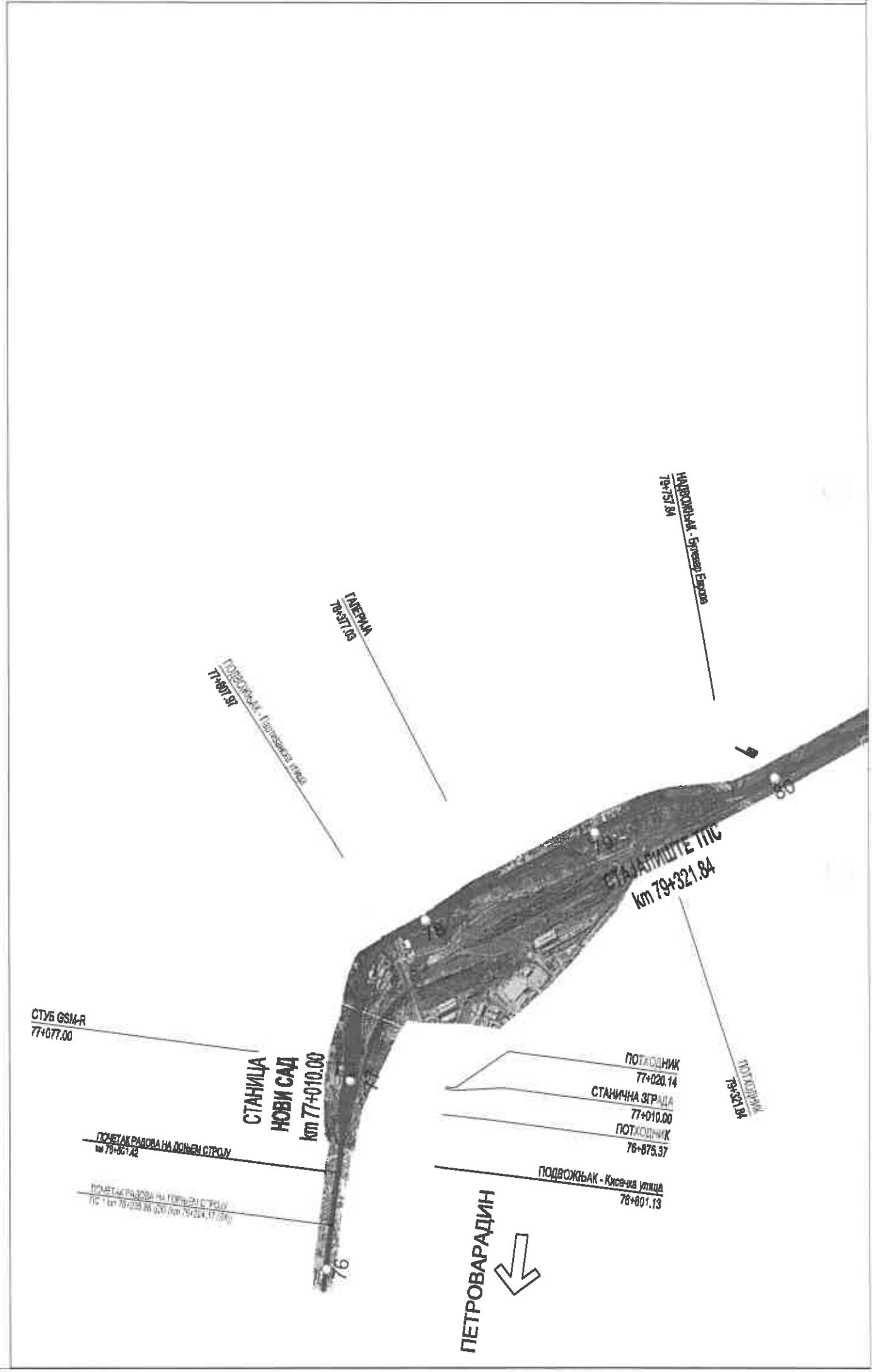
СЛОБОДНИ ПРОФИЛ UIC GC R=1:50

Отворена пруга и главни
пролазни колосеци

колосеци у
станицама



- Ⓐ Простор за сигналну и пружну опрему између пруга или главних пролазних колосека
- Ⓑ Простор за пероне, рампе, сигналне системе, грађевинске елементе и објекте који се користе за пружне радове: грађевинске скеле, опрема и материјали



ПЕТРОВАРАДИН



ВРБАС

