



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ И УРБАНИЗАМ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

**ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ  
ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ  
ПРУГЕ  
СТАЛАЋ – КРАЉЕВО**

*НАЦРТ ЗА ЈАВНИ УВИД*



ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ  
INSTITUTE OF ARCHITECTURE AND URBAN & SPATIAL PLANNING OF  
SERBIA

Београд, 2024. године

**ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ  
ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ  
СТАЛАЋ – КРАЉЕВО**

**Носилац израде:  
АГЕНЦИЈА ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ И УРБАНИЗАМ  
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ**

**Носилац посла:**

**ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ**

Директор



др Саша Милијић, д.п.п., научни саветник

Београд, 2024. године

## РАДНИ ТИМ

Руководиоци израде	
<p><b>Проф. др Марија Максин, д.и.а.</b> бр. лиценци 100 0014 03, 200 1571 17</p>  <p>МП</p>	<p><b>др Саша Милијић, д.п.п.</b> бр. лиценце 100000703</p>  <p>МП</p>

Синтезни тим
<p>Проф. др Марија Максин, д.и.а. др Саша Милијић д.п.п. Мирјана Пантић, д.и.с. др Небојша Стефановић д.п.п. Оливера Радоичић, д.п.п.</p>
Координатори испред Агенције за просторно планирање и урбанизам РС
<p>Марина Ђорђевић, д.п.п. Иван Трајковић, мастер инж. геодезије</p>
Полазне основе, информациона основа и графички прилози
<p>др Јелена Басарић, д.п.п. Олгица Бакић, д.п.п. Данијела Срњић, д.п.п. Бранислава Симић д.и.а. др Александра Гајић д.п.п.</p>
Планска решења
<p>Проф. др Марија Максин, д.и.а. Мирјана Пантић, д.и.с. Оливера Радоичић, д.п.п. др Јелена Басарић, д.п.п. др Марина Ненковић – Ризнић, д.п.п. др Славка Зековић д.п.п.</p>

др Никола Крунић д.п.п.  
др Милош Миленковић, д.и.с.  
Божидар Васиљевић д.геог.  
др Божидар Манић д.и.а  
др Бошко Јосимовић д.п.п.  
Љубиша Безбрадица д.и.ш.  
Весна Јокић д.п.п.

***Детаљна разрада***

Проф. др Марија Максин, д.и.а.  
Мирјана Пантић, д.и.с.  
Оливера Радоичић, д.п.п.  
др Јелена Басарић, д.п.п.  
Олгица Бакић, д.п.п.  
Данијела Срњић, д.п.п.

***Имплементација***

Проф. др Марија Максин, д.и.а.  
др Саша Милијић д.п.п.  
др Небојша Стефановић д.п.п.  
Мирјана Пантић, д.и.с.  
Оливера Радоичић, д.п.п.  
др Јелена Басарић, д.п.п.

***Финална обрада донетог планског документа***

Проф. др Марија Максин, д.и.а.  
Мирјана Пантић, д.и.с.  
др Јелена Басарић, д.п.п.  
Оливера Радоичић, д.п.п.

## САДРЖАЈ

	<b>УВОД</b>	1
<b>11.</b>	<b>ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ</b>	3
<b>1.1</b>	<b>Обухват и опис граница подручја Просторног плана</b>	3
1.1.1.	Обухват подручја Просторног плана	3
1.1.2.	Граница подручја Просторног плана	3
<b>1.2</b>	<b>Обавезе, услови и смернице из Просторног плана Републике Србије и других развојних докумената</b>	9
1.2.1.	Просторни планови	9
1.2.2.	Просторни планови од значаја за овај просторни план чија је израда и доношење у току	10
<b>1.3.</b>	<b>Постојеће стање железничке инфраструктуре</b>	11
<b>2.</b>	<b>ПРИНЦИПИ, ЦИЉЕВИ И ОПШТА КОНЦЕПЦИЈА МОДЕРНИЗАЦИЈЕ И РЕКОНСТРУКЦИЈЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ</b>	14
<b>2.1</b>	<b>Принципи модернизације и реконструкције железничке пруге</b>	14
<b>2.2.</b>	<b>Општи и посебни циљеви</b>	14
<b>2.3.</b>	<b>Концепција модернизације и реконструкције железничке пруге и организације железничког саобраћаја</b>	15
2.3.1.	Концепција организације железничког саобраћаја	15
2.3.2.	Концепција модернизације и реконструкције железничке пруге	16
<b>2.4.</b>	<b>Регионални значај коридора железничке пруге и функционалне везе</b>	17
<b>3.</b>	<b>ПЛАНСКА РЕШЕЊА</b>	19
<b>3.1.</b>	<b>План модернизације, реконструкције и размештаја објеката железничке инфраструктуре</b>	19
3.1.1.	Модернизација и реконструкција железничке пруге и службених места	19
3.1.2.	Модернизација и реконструкција железничке инфраструктуре	22
<b>3.2.</b>	<b>Утицај коридора железничке пруге на биодиверзитет, природно и културно наслеђе и животну средину и мере заштите</b>	26
3.2.1.	Мере за заштиту биодиверзитета и природног наслеђа	26
3.2.2.	Мере за заштиту културног наслеђа	29
3.2.3.	Мере за заштиту од загађења ваздуха	31
3.2.4.	Мере за заштиту земљишта, подземних и површинских вода	31
3.2.5.	Мере за заштиту становништва	33
3.2.6.	Мере заштите од буке и вибрација	33
3.2.7.	Мере за руковање чврстим отпадом	35
3.2.8.	Мере заштите од од случајног додира делова под напоном, кратких спојева у мрежи 25 kV, превисоких напона додира и корака и од нејонизујућих зрачења	35
3.2.9.	Мере превенције и мере заштите од катастрофа и удесних ситуација	36
<b>3.3.</b>	<b>Утицај коридора железничке пруге на функционисање насеља и развој привреде</b>	40

3.3.1.	Утицај коридора железничке пруге на коришћење минералних ресурса и развој рударства	41
<b>3.4.</b>	<b>Развој других инфраструктурних система у коридору железничке пруге</b>	<b>42</b>
3.4.1.	Путна инфраструктура и укрштања железничке пруге са путном инфраструктуром	42
3.4.2.	Водопривредна инфраструктура и укрштања железничке пруге са водопривредном инфраструктуром	50
3.4.3.	Енергетска инфраструктура и укрштања железничке пруге са енергетском инфраструктуром	54
3.4.4.	Електронска инфраструктура и укрштања железничке пруге са електронском инфраструктуром	59
<b>3.5.</b>	<b>Коришћење земљишта</b>	<b>61</b>
<b>4.</b>	<b>ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА</b>	<b>62</b>
<b>4.1.</b>	<b>Појаси заштите и режими коришћења и уређења коридора железничке инфраструктуре</b>	<b>62</b>
<b>4.2.</b>	<b>Појаси заштите и режими коришћења и уређења коридора других инфраструктурних система</b>	<b>64</b>
4.2.1.	Појаси заштите и режими коришћења и уређења саобраћајне инфраструктуре	64
4.2.2.	Појасеви заштите и режими коришћења и уређења водопривредне инфраструктуре	65
4.2.3.	Појасеви заштите и режими коришћења и уређења енергетске инфраструктуре	66
4.2.4.	Појасеви заштите и режими коришћења и уређења електронске инфраструктуре	69
<b>4.3.</b>	<b>Граница и обухват земљишта јавне намене</b>	<b>70</b>
4.3.1.	Општа правила	70
4.3.2.	Граница и обухват земљишта јавне намене	71
4.3.3.	Списак преломних тачака и катастарских парцела на земљишту јавне намене	92
<b>4.4.</b>	<b>Правила грађења железничке пруге, објеката и инфраструктуре у функцији железничке пруге</b>	<b>104</b>
4.4.1.	Правила грађења железничке пруге	104
4.4.2.	Правила грађења службених места на железничкој прузи	106
4.4.3.	Правила грађења електроенергетске инфраструктуре у функцији железничке пруге	120
4.4.4.	Правила грађења телекомуникационе инфраструктуре у функцији железничке пруге	122
4.4.5.	Правила грађења хидротехничке инфраструктуре у функцији одводњавања железничке пруге и објеката	123
<b>4.5.</b>	<b>Правила паралелног вођења и укрштања железничке пруге са другим саобраћајним и инфраструктурним системима и грађења инфраструктурних мрежа и објеката</b>	<b>124</b>
4.5.1.	Правила паралелног вођења и укрштања друмских саобраћајница са железничком пругом и грађења друмских саобраћајница	124
4.5.2.	Правила паралелног вођења и укрштања водопривредних објеката са железничком пругом и грађења водопривредне инфраструктуре	127

4.5.3.	Правила паралелног вођења и укрштања енергетске инфраструктуре са железничком пругом и грађења енергетске инфраструктуре	129
4.5.4.	Правила паралелног вођења и укрштања железничке пруге са електронском инфраструктуром и грађења електронске инфраструктуре	132
<b>5.</b>	<b>ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА</b>	133
<b>5.1.</b>	<b>Институционални оквир и учесници у имплементацији</b>	133
<b>5.2.</b>	<b>Приоритети у спровођењу Просторног плана</b>	134
<b>5.3.</b>	<b>Фазе у имплементацији планских решења и реализацији пројекта</b>	134
<b>5.4.</b>	<b>Смернице за спровођење Просторног плана</b>	134
5.4.1.	Директно спровођење Просторног плана	136
5.4.2.	Смернице за спровођење Просторног плана у другим просторним и урбанистичким плановима	136
5.4.3.	Спровођење Просторног плана у секторским плановима и програмима	137
<b>5.5.</b>	<b>Мере и инструменти за имплементацију Просторног плана</b>	137

#### **Рефералне карте**

Реферална карта број 1. „Посебна намена”, у размери 1:50 000;

Реферална карта број 2. „Инфраструктурни системи и заштита животне средине, природних и културних добара”, у размери 1:50 000;

Реферална карта број 3. „Спровођење Просторног плана” у размери 1:50 000.

#### **Тематска карта 1:**

Детаљна регулација са елементима спровођења (Лист 1 – Лист 18), Р 1:2 500

## УВОД

Изради Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Сталаћ - Краљево (у даљем тексту: Просторни план) приступило се на основу Одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Сталаћ – Краљево („Службени гласник РС”, број 58/23). Саставни део Одлуке о изради Просторног плана јесте и Одлука о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Сталаћ – Краљево на животну средину („Службени гласник РС”, број 48/23).

Носилац израде измена и допуна Просторног плана било је Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, од кога је ту надлежност преузела Агенција за просторно планирање и урбанизам Републике Србије, а обрађивач је Институт за архитектуру и урбанизам Србије из Београда.

Планирање, коришћење, уређење и заштита коридора железничке пруге заснива се на принципима уређења и коришћења простора утврђеним Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) као и на Закону о железници („Службени гласник РС”, број 41/18 и 62/23), Закону о интероперабилности железничког система („Службени гласник РС”, број 63/23), Закону о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС”, број 88/10), Закону о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 - УС, 14/16, 76/18 и 95/18 - др. закон), Правилнику о елементима јавне железничке инфраструктуре („Службени гласник РС”, број 30/19), Правилнику о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, број 32/19) и другим законима и подзаконским актима Републике Србије којима се дефинишу и одређују услови, начин и садржај израде планске и техничке документације.

Непосредни предмет израде Просторног плана је подизање квалитета регионалне железничке пруге број 213 Сталаћ – Краљево – Пожега на деоници Сталаћ – Краљево реконструкцијом и електрификацијом железничке пруге за брзине до 120 km/h.

Просторни план садржи детаљну разраду, као и правила уређења, грађења и коришћења простора које представљају плански основ за директно спровођење издавањем локацијских услова у складу са законом. Детаљна разрада урађена је на основу техничке документације на нивоу Идејног решења<sup>1</sup>.

Нацрт Просторног плана припремљен је за обављање процедуре јавног увида на основу Извештаја о обављеној стручној контроли Нацрта Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Сталаћ – Краљево (број 405/2024-02 од 07.10.2024. године).

Просторни план састоји се из текстуалног дела и графичких приказа.

Текстуални део Просторног плана садржи:

1) Полазне основе (са положајем, просторним обухватом и описом граница подручја Просторног плана; обавезама, условима и смерницама из Закона о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године и других планских докумената);

<sup>1</sup> Нацрт идејног решења реконструкције и модернизације железничке пруге Сталаћ – Краљево, април 2024, Western Balkans Investment Framework, Infrastructure Project Facility, Technical Assistance 10 (IPF10), IPF 10 PLANET Consortium.



2) Принципе, циљеве и општу концепцију реконструкције и електрификације железничке пруге (принципе реконструкције железничке пруге, опште и посебне циљеве, концепцију организације железничког саобраћаја и реконструкције железничке пруге, регионални значај коридора железничке пруге и функционалне везе);

3) Планска решења просторног развоја подручја посебне намене (план реконструкције и размештаја објеката железничке инфраструктуре, утицај коридора железничке пруге на биодиверзитет, природно и културно наслеђе и животну средину и мере заштите; мере превенције и мере заштите од катастрофа и удесних ситуација; утицај коридора железничке пруге на функционисање насеља и развој привреде; развој других инфраструктурних система у коридору железничке пруге; коришћење земљишта);

4) Правила уређења и грађења (појасеви заштите и режими коришћења и уређења коридора железничке инфраструктуре; граница и обухват земљишта јавне намене; правила грађења железничке пруге, објеката и инфраструктуре у функцији железничке пруге; правила укрштања железничке пруге са другим саобраћајним и инфраструктурним системима и грађења инфраструктурних мрежа и објеката);

5) Имплементацију Просторног плана (институционални оквир и учеснике у имплементацији; приоритети у спровођењу Просторног плана; смернице за спровођење Просторног плана; мере и инструменти за имплементацију).

Графички прикази (рефералне карте) израђени у размери 1: 50.000 су:

1) реферална карта број 1: Посебна намена простора;

2) реферална карта број 2: Инфраструктурни системи и заштита животне средине, природних и културних добара;

3) реферална карта број 3: Спровођење Просторног плана.

Графички прикази (тематска карта 1. „Детаљна регулација са елементима спровођења”, Лист 1 – Лист 18) израђени су у размери 1: 2.500.

Саставни део документационе основе Просторног плана чини Извештај о Стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину.

Саставни део Просторног плана чини и Посебан прилог (Анекс) са мерама уређења и припреме територије за потребе одбране. Посебан прилог (Анекс) садржи и техничка решења за потребе одбране земље, која су утврђена у коридору пруге. Посебан прилог је усаглашен са условима и захтевима Министарства одбране, има карактер поверљивих података и не објављује се.

## 1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

### 1.1. Обухват и опис граница подручја Просторног плана

#### 1.1.1. Обухват подручја Просторног плана

Одлуком о изради Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Сталаћ – Краљево дата је прелиминарна граница обухвата Просторног плана, која је прецизније утврђена Нацртом просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Сталаћ – Краљево, тако да обухвата простор који је у непосредној физичкој и функционалној вези са планираном трасом железничке пруге, на деловима територија следећих јединица локалне самоуправе (Табела 1):

1) на територији општине Ћићевац обухвата делове катастарских општина: Мрзеница, Град Сталаћ и Сталаћ;

2) на територији града Крушевац обухвата делове катастарских општина: Глободер, Мачковац, Пепељевац, Читлук, Лазарица, Крушевац, Бивоље, Дедина и Макрешане;

3) на територији општине Трстеник обухвата делове катастарских општина: Трстеник, Чаири, Озаци, Доњи Рибник, Горњи Рибник, Почковина, Стари Трстеник, Стопања и Бресно Поље;

4) на територији општине Врњачка Бања обухвата делове катастарских општина: Вранеша, Подунавци, Грачац, Ново Село, Врњачка Бања, Руђинци и Штулац;

5) на територији града Краљево обухвата делове катастарских општина: Краљево, Ратина, Заклопача и Врба.

Граница Просторног плана обухвата шири коридор планиране железничке пруге укупне ширине око 300 m (по 150 m од осе колосека) и дужине око 71,00 km.

Табела 1. Обухват подручја Просторног плана

Јединица локалне самоуправе (ЈЛС)	Површина обухваћеног дела територије ЈЛС, ha	Дужина деоница планиране железничке пруге на територији ЈЛС, km
Општина Ћићевац	128,00	4,00
Општина Варварин	5,00	/
Град Крушевац	665,00	22,00
Општина Трстеник	566,00	19,00
Општина Врњачка Бања	454,00	15,00
Град Краљево	345,00	11,00
<b>Укупно</b>	<b>2163,00</b>	<b>71,00</b>

#### 1.1.2. Граница подручја Просторног плана

Граница Просторног плана, односно подручја посебне намене са елементима детаљне разраде, одређена је на основу функцијских и техничких захтева изградње и експлоатације, као и обезбеђења заштите непосредног окружења од могућег утицаја железничке пруге, и на основу планског задатка који је дефинисан Одлуком о изради Просторног плана.

Граница и обухват утврђени су рефералним картама Просторног плана, картама детаљне разраде по листовима и описно. У случају неслагања графичког прилога са текстом у делу описа граница и обухвата Просторног плана, меродавна је ситуација у приказима рефералних карата и карте детаљне разраде по листовима.

Граница Просторног плана одређена је координатама<sup>2</sup> аналитичко-геодетских тачака (редни број тачке, X координата, Y координата, са тачношћу која одговара класи размере катастарско-топографске подлоге, Табела 2) и приказана је бројевима на рефералним картама Просторног плана (од 1 до 706).

Табела 2. Граница подручја Просторног плана

Тачке	X	Y	Тачке	X	Y	Тачке	X	Y
1	7533662	4836899	51	7530999	4831839	101	7528257	4827063
2	7533450	4836834	52	7530993	4831785	102	7528203	4827080
3	7533420	4836823	53	7530982	4831734	103	7528151	4827104
4	7533395	4836808	54	7530954	4831641	104	7528102	4827133
5	7532722	4836289	55	7530944	4831584	105	7528056	4827167
6	7532553	4836121	56	7530927	4831254	106	7528001	4827221
7	7532536	4836097	57	7530921	4831184	107	7527843	4827411
8	7532480	4836003	58	7530903	4831092	108	7527805	4827448
9	7532423	4835935	59	7530876	4831003	109	7527782	4827462
10	7532388	4835903	60	7530853	4830946	110	7527757	4827472
11	7532351	4835875	61	7530826	4830892	111	7527730	4827477
12	7532248	4835818	62	7530795	4830840	112	7527703	4827477
13	7532220	4835797	63	7530761	4830790	113	7527656	4827466
14	7532196	4835773	64	7530547	4830536	114	7527616	4827440
15	7532148	4835708	65	7530486	4830473	115	7527447	4827260
16	7532114	4835668	66	7530442	4830438	116	7527394	4827191
17	7531981	4835551	67	7530392	4830406	117	7527356	4827150
18	7531955	4835515	68	7529831	4830087	118	7527220	4827040
19	7531899	4835405	69	7529789	4830053	119	7527137	4826988
20	7531828	4835310	70	7529758	4830010	120	7527063	4826955
21	7531807	4835273	71	7529740	4829964	121	7526966	4826924
22	7531791	4835231	72	7529734	4829916	122	7526467	4826825
23	7531750	4835105	73	7529758	4829412	123	7526418	4826819
24	7531714	4834955	74	7529756	4829348	124	7526367	4826820
25	7531657	4834806	75	7529747	4829291	125	7526042	4826866
26	7531651	4834774	76	7529736	4829248	126	7525813	4826925
27	7531641	4834686	77	7529721	4829207	127	7525777	4826931
28	7531630	4834631	78	7529701	4829168	128	7525722	4826946
29	7531548	4834306	79	7529678	4829131	129	7525574	4826968
30	7531504	4834163	80	7529629	4829070	130	7525497	4826972
31	7531502	4834125	81	7529490	4828926	131	7525400	4826963
32	7531516	4834036	82	7529471	4828900	132	7524255	4826789
33	7531521	4833980	83	7529459	4828872	133	7524170	4826780
34	7531512	4833805	84	7529447	4828813	134	7524085	4826778
35	7531528	4833703	85	7529330	4828027	135	7523980	4826783
36	7531531	4833654	86	7529308	4827931	136	7522943	4826879
37	7531529	4833595	87	7529291	4827888	137	7522872	4826888
38	7531519	4833535	88	7529266	4827836	138	7522812	4826899

<sup>2</sup> Координате су приказане у Гаус-Кригеровој пројекцији.

39	7531389	4833031	89	7529040	4827408	139	7522760	4826914
40	7531364	4832963	90	7529007	4827350	140	7522709	4826934
41	7531316	4832861	91	7528971	4827301	141	7522661	4826957
42	7531270	4832724	92	7528930	4827258	142	7522614	4826984
43	7531262	4832688	93	7528883	4827220	143	7522540	4827039
44	7531249	4832592	94	7528831	4827189	144	7522391	4827169
45	7531232	4832526	95	7528771	4827162	145	7522331	4827208
46	7531205	4832458	96	7528580	4827088	146	7522286	4827227
47	7531081	4832187	97	7528488	4827059	147	7522239	4827240
48	7531046	4832063	98	7528430	4827050	148	7522191	4827247
49	7531005	4831952	99	7528372	4827048	149	7522143	4827246
50	7531001	4831925	100	7528314	4827052	150	7522095	4827239

Тачке	X	Y	Тачке	X	Y	Тачке	X	Y
151	7522050	4827226	201	7500121	4829907	251	7488798	4834693
152	7522006	4827207	202	7499945	4829953	252	7488736	4834726
153	7521966	4827182	203	7499865	4829982	253	7488677	4834766
154	7521915	4827138	204	7499707	4830026	254	7488625	4834811
155	7521764	4826979	205	7499629	4830041	255	7488574	4834865
156	7521714	4826937	206	7499156	4830122	256	7488333	4835157
157	7521660	4826901	207	7499073	4830144	257	7488144	4835437
158	7521607	4826871	208	7498995	4830176	258	7488092	4835500
159	7521551	4826848	209	7498916	4830223	259	7488038	4835548
160	7521493	4826829	210	7498839	4830283	260	7487381	4836088
161	7521432	4826815	211	7498698	4830414	261	7487301	4836141
162	7520308	4826636	212	7498658	4830457	262	7487215	4836189
163	7519868	4826593	213	7498622	4830503	263	7487155	4836217
164	7519781	4826582	214	7498586	4830558	264	7486681	4836481
165	7514022	4825683	215	7498554	4830616	265	7486624	4836518
166	7513941	4825675	216	7498432	4830892	266	7486481	4836601
167	7513861	4825673	217	7498401	4830953	267	7486074	4836898
168	7513354	4825693	218	7498083	4831438	268	7486022	4836928
169	7513271	4825690	219	7498052	4831481	269	7485880	4836997
170	7512671	4825715	220	7498027	4831511	270	7485805	4837043
171	7512589	4825725	221	7497983	4831550	271	7485747	4837088
172	7512402	4825735	222	7497928	4831585	272	7485576	4837237
173	7512326	4825746	223	7497446	4831836	273	7485263	4837455
174	7512245	4825765	224	7497384	4831866	274	7485210	4837482
175	7511634	4825937	225	7497328	4831884	275	7485150	4837501
176	7511612	4825859	226	7497260	4831895	276	7484538	4837641
177	7511518	4825886	227	7495801	4832049	277	7484461	4837652
178	7511539	4825963	228	7495704	4832065	278	7484022	4837697
179	7510393	4826285	229	7495615	4832090	279	7483962	4837706
180	7507718	4826814	230	7495527	4832122	280	7483905	4837720
181	7507613	4826839	231	7494938	4832358	281	7483808	4837753
182	7507516	4826872	232	7494730	4832457	282	7483408	4837923
183	7507413	4826917	233	7494682	4832475	283	7483325	4837966
184	7506606	4827311	234	7494581	4832525	284	7483252	4838018

185	7505276	4827949	235	7494512	4832554	285	7483207	4838059
186	7504228	4828424	236	7494077	4832719	286	7483156	4838113
187	7503519	4828821	237	7493974	4832752	287	7482594	4838771
188	7501870	4829730	238	7493927	4832770	288	7482538	4838841
189	7501800	4829767	239	7493737	4832826	289	7482448	4838968
190	7501746	4829791	240	7493639	4832860	290	7482405	4839016
191	7501700	4829807	241	7491935	4833528	291	7482346	4839063
192	7501653	4829818	242	7491203	4833808	292	7481820	4839418
193	7501606	4829825	243	7491089	4833860	293	7481733	4839483
194	7501558	4829828	244	7490924	4833957	294	7480769	4840350
195	7501492	4829827	245	7490855	4833989	295	7480692	4840426
196	7501258	4829811	246	7490778	4834012	296	7480655	4840470
197	7501060	4829806	247	7490593	4834047	297	7480622	4840519
198	7500992	4829800	248	7490489	4834078	298	7480505	4840726
199	7500826	4829798	249	7489293	4834531	299	7480458	4840799
200	7500701	4829809	250	7488889	4834657	300	7479748	4841736

Тачке	X	Y	Тачке	X	Y	Тачке	X	Y
301	7479606	4841935	351	7476028	4842888	401	7480712	4840959
302	7479139	4842552	352	7476120	4842875	402	7480767	4840874
303	7479079	4842528	353	7476173	4842862	403	7480868	4840692
304	7479035	4842617	354	7476225	4842844	404	7480904	4840639
305	7479062	4842627	355	7476446	4842747	405	7480968	4840575
306	7479036	4842638	356	7476491	4842721	406	7481924	4839715
307	7479008	4842643	357	7476542	4842679	407	7481991	4839664
308	7478980	4842643	358	7476619	4842627	408	7482521	4839306
309	7478953	4842638	359	7476701	4842590	409	7482570	4839270
310	7478917	4842623	360	7476735	4842579	410	7482611	4839234
311	7478805	4842552	361	7476770	4842574	411	7482647	4839198
312	7478718	4842515	362	7476873	4842575	412	7482682	4839156
313	7478318	4842411	363	7476918	4842571	413	7482777	4839023
314	7478218	4842391	364	7477009	4842574	414	7482818	4838971
315	7477191	4842282	365	7477016	4842640	415	7483375	4838318
316	7477019	4842274	366	7477043	4842643	416	7483436	4838255
317	7476873	4842256	367	7477045	4842608	417	7483482	4838222
318	7476753	4842252	368	7477041	4842575	418	7483538	4838194
319	7476703	4842256	369	7477105	4842577	419	7483916	4838034
320	7476619	4842272	370	7477184	4842583	420	7483988	4838008
321	7476570	4842287	371	7478104	4842679	421	7484061	4837994
322	7476082	4842499	372	7478192	4842691	422	7484502	4837949
323	7476035	4842511	373	7478623	4842800	423	7484610	4837932
324	7475916	4842530	374	7478674	4842823	424	7485240	4837787
325	7475741	4842577	375	7478757	4842877	425	7485332	4837756
326	7475485	4842614	376	7478806	4842903	426	7485418	4837712
327	7475433	4842608	377	7478866	4842925	427	7485482	4837670
328	7475262	4842563	378	7478927	4842939	428	7485756	4837477
329	7475220	4842717	379	7478987	4842944	429	7485978	4837288
330	7475240	4842763	380	7479046	4842941	430	7486032	4837256

331	7475253	4842841	381	7479105	4842930	431	7486173	4837188
332	7475241	4842872	382	7479162	4842911	432	7486238	4837149
333	7475243	4842899	383	7479516	4842969	433	7486643	4836854
334	7475232	4842898	384	7479547	4842961	434	7486737	4836799
335	7475231	4842906	385	7479588	4842936	435	7486814	4836764
336	7475216	4842915	386	7479595	4842923	436	7487326	4836478
337	7475212	4842926	387	7479576	4842910	437	7487395	4836432
338	7475219	4842935	388	7479335	4842884	438	7487499	4836371
339	7475245	4842913	389	7479280	4842874	439	7487568	4836322
340	7475263	4842932	390	7479240	4842870	440	7488235	4835774
341	7475279	4842918	391	7479305	4842818	441	7488309	4835708
342	7475271	4842935	392	7479366	4842748	442	7488347	4835666
343	7475282	4842940	393	7479844	4842119	443	7488383	4835620
344	7475359	4843031	394	7479978	4841930	444	7488547	4835372
345	7475432	4842969	395	7480220	4841610	445	7488600	4835303
346	7475453	4842955	396	7480275	4841615	446	7488816	4835045
347	7475481	4842943	397	7480336	4841608	447	7488862	4835003
348	7475548	4842925	398	7480322	4841588	448	7488913	4834970
349	7475745	4842894	399	7480277	4841593	449	7488983	4834942
350	7475928	4842885	400	7480234	4841591	450	7489305	4834844

Тачке	X	Y	Тачке	X	Y	Тачке	X	Y
451	7489396	4834813	501	7501230	4830110	551	7522727	4827273
452	7490586	4834362	502	7501485	4830127	552	7522770	4827241
453	7490681	4834335	503	7501581	4830128	553	7522824	4827211
454	7490861	4834301	504	7501651	4830122	554	7522884	4827191
455	7490962	4834269	505	7501720	4830111	555	7522978	4827177
456	7491051	4834230	506	7501788	4830094	556	7524003	4827082
457	7491215	4834133	507	7501854	4830071	557	7524084	4827078
458	7491314	4834087	508	7501924	4830040	558	7524150	4827079
459	7492044	4833807	509	7502007	4829997	559	7524216	4827086
460	7493752	4833138	510	7503665	4829083	560	7525357	4827260
461	7493867	4833100	511	7504363	4828692	561	7525477	4827272
462	7494049	4833047	512	7505404	4828220	562	7525555	4827271
463	7494106	4833035	513	7506736	4827581	563	7525634	4827263
464	7494182	4833012	514	7507543	4827187	564	7526281	4827161
465	7494606	4832851	515	7507629	4827150	565	7526370	4827158
466	7494720	4832802	516	7507700	4827126	566	7526493	4827165
467	7494780	4832772	517	7507781	4827107	567	7526521	4827172
468	7494824	4832745	518	7510442	4826582	568	7526563	4827190
469	7495043	4832640	519	7512298	4826061	569	7526600	4827201
470	7495709	4832374	520	7512377	4826042	570	7526837	4827248
471	7495778	4832356	521	7512441	4826033	571	7526814	4827310
472	7495859	4832344	522	7512564	4826026	572	7526848	4827323
473	7497315	4832190	523	7512626	4826028	573	7526874	4827257
474	7497410	4832173	524	7513342	4825999	574	7526935	4827277
475	7497499	4832143	525	7513405	4825991	575	7526994	4827304
476	7497580	4832104	526	7513821	4825974	576	7527045	4827334

477	7498088	4831839	527	7513897	4825973	577	7527093	4827368
478	7498171	4831784	528	7513962	4825978	578	7527210	4827470
479	7498243	4831719	529	7519739	4826879	579	7527247	4827496
480	7498284	4831672	530	7519844	4826892	580	7527273	4827522
481	7498326	4831615	531	7520214	4826927	581	7527234	4827554
482	7498657	4831110	532	7520300	4826938	582	7527243	4827567
483	7498702	4831024	533	7521346	4827104	583	7527204	4827615
484	7498820	4830755	534	7521434	4827124	584	7527227	4827633
485	7498859	4830687	535	7521493	4827150	585	7527297	4827547
486	7498911	4830625	536	7521546	4827187	586	7527334	4827581
487	7499025	4830520	537	7521584	4827222	587	7527416	4827664
488	7499079	4830475	538	7521725	4827371	588	7527484	4827714
489	7499128	4830445	539	7521774	4827413	589	7527530	4827738
490	7499176	4830426	540	7521827	4827450	590	7527578	4827756
491	7499231	4830413	541	7521894	4827486	591	7527628	4827769
492	7499753	4830323	542	7521964	4827514	592	7527679	4827776
493	7499910	4830281	543	7522038	4827534	593	7527753	4827776
494	7499967	4830270	544	7522113	4827545	594	7527826	4827764
495	7500130	4830225	545	7522197	4827547	595	7527897	4827740
496	7500200	4830208	546	7522281	4827538	596	7527962	4827705
497	7500756	4830116	547	7522362	4827518	597	7528008	4827670
498	7500840	4830108	548	7522441	4827488	598	7528052	4827628
499	7500964	4830108	549	7522504	4827455	599	7528241	4827405
500	7501016	4830105	550	7522563	4827415	600	7528278	4827376

Тачке	X	Y	Тачке	X	Y	Тачке	X	Y
601	7528321	4827357	636	7530285	4830696	671	7531258	4834386
602	7528348	4827350	637	7530324	4830736	672	7531338	4834701
603	7528377	4827348	638	7530517	4830964	673	7531345	4834739
604	7528405	4827349	639	7530562	4831035	674	7531356	4834829
605	7528433	4827355	640	7530596	4831111	675	7531369	4834887
606	7528640	4827433	641	7530615	4831177	676	7531386	4834939
607	7528695	4827457	642	7530626	4831245	677	7531428	4835045
608	7528733	4827485	643	7530642	4831569	678	7531467	4835205
609	7528763	4827526	644	7530647	4831631	679	7531511	4835342
610	7528999	4827972	645	7530662	4831713	680	7531541	4835413
611	7529023	4828027	646	7530697	4831833	681	7531579	4835477
612	7529035	4828084	647	7530702	4831956	682	7531646	4835566
613	7529153	4828876	648	7530714	4832026	683	7531686	4835647
614	7529166	4828937	649	7530728	4832070	684	7531708	4835686
615	7529184	4828992	650	7530760	4832155	685	7531757	4835750
616	7529210	4829047	651	7530783	4832243	686	7531800	4835794
617	7529244	4829098	652	7530801	4832295	687	7531899	4835878
618	7529285	4829146	653	7530947	4832619	688	7531970	4835970
619	7529419	4829285	654	7530956	4832655	689	7532022	4836023
620	7529439	4829313	655	7530969	4832750	690	7532076	4836063
621	7529451	4829343	656	7530982	4832807	691	7532176	4836119
622	7529457	4829372	657	7531036	4832969	692	7532211	4836147



623	7529458	4829411	658	7531087	4833078	693	7532236	4836177
624	7529435	4829868	659	7531102	4833117	694	7532286	4836262
625	7529434	4829939	660	7531225	4833596	695	7532326	4836317
626	7529440	4829993	661	7531231	4833627	696	7532374	4836368
627	7529451	4830046	662	7531231	4833652	697	7532525	4836515
628	7529468	4830097	663	7531216	4833752	698	7533173	4837017
629	7529490	4830146	664	7531212	4833812	699	7533234	4837062
630	7529521	4830198	665	7531220	4833978	700	7533284	4837090
631	7529559	4830246	666	7531205	4834081	701	7533337	4837113
632	7529601	4830289	667	7531202	4834126	702	7533566	4837183
633	7529649	4830326	668	7531203	4834171	703	7533612	4837051
634	7529709	4830364	669	7531208	4834216	704	7533608	4837044
635	7530236	4830663	670	7531222	4834271	705	7533611	4837035
						706	7533616	4837032

## 1.2. Обавезе, услови и смернице из Просторног плана Републике Србије и других планских докумената

### 1.2.1. Просторни планови

#### 1.2.1.1. Закон о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС”, број 88/10)

Законом о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године (у даљем тексту: ППРС) утврђене су дугорочне основе организације, уређења, коришћења и заштите простора Републике Србије у циљу усаглашавања економског и социјалног развоја са природним, еколошким и културним потенцијалима и ограничењима на њеној територији.

У ППРС утврђена је концепција развоја свих саобраћајних инфраструктурних система, чији интегрални део је и мрежа магистралних железничких пруга. Основна концепција развоја саобраћаја Републику Србију дефинише као велики саобраћајни и транспортни центар, а унутар тога неколико већих урбаних центара као носиоце примарних функција. Према тој концепцији токови људи, добара и капитала ићи ће ка великим центрима, где се Крушевац и Краљево појављују као урбани центри државног значаја (2020. године).

Развој железничке инфраструктуре планира се ревитализацијом, реконструкцијом, изградњом и модернизацијом (електрификација, савремена опрема), са циљем да се при дефинисању реконструкција траса максимално задрже постојећи коридори. Планирана је ревитализација и модернизација једноколосечне пруга Сталаћ – Краљево – Пожега.

#### 1.2.1.2. Уредба о утврђивању Регионалног просторног плана за подручје Шумадијског, Поморавског, Рашког и Расинског управног округа („Службени гласник РС”, број 39/14)

Регионалним просторним планом за подручје Шумадијског, Поморавског, Рашког и Расинског управног округа у развоју железничког саобраћаја у приоритетна планска решења сврстана је ревитализација и модернизација једноколосечне пруга Сталаћ – Краљево – Пожега.



1.2.1.3. Уредба о утврђивању Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате - Прељина („Службени гласник РС”, бр. 10/20 и 22/24)

Подручје Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате – Прељина преклапа се у целости са обухватом овог планског документа. Траса железничке пруге бр. 213 Сталаћ – Краљево – Пожега, деоница Сталаћ – Краљево углавном је паралелна и јако близу државном путу Ia реда Појате– Крушевац–Краљево–Прељина.

Детаљна разрада у склопу Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате – Прељина се на неколико места преклапа са детаљном разардом Просторног плана, и то: везе са петљама Врба, Врњачка Бања, Кошеви – око km 51+800, 63+200 и km 22+740; локални пут поред Врљчке реке на око km 48+7850; и локални пут око km 45+785 уз регулацију Попинске реке.

1.2.1.4. Уредба о утврђивању Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора пруге на деоници Сталаћ – Ћунис („Службени гласник РС”, број 52/17)

Подручје Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора пруге на деоници Сталаћ – Ћунис се преклапа мали делом у КО Сталаћ, тј, од излаза из станице Сталаћ, са обухватом овог планског документа.

Утврђене су функције и правила грађења за станицу Сталаћ. Једна од функција је да представља распоредну и одвојну станицу за пругу Сталаћ – Краљево.

**1.2.2. Просторни планови од значаја за овај просторни план  
чија је израда и доношење у току**

1.2.2.1. Нацрт Просторног плана Републике Србије до 2035. године<sup>3</sup>

Планска решења дефинисана су на основу значаја и улоге пруга према званичној категоризацији мреже: магистралне пруге, посебно на Коридору X, решавање железничких чворова, регионалне пруге, изградња нових пруга, пограничне станице, локалне и манипулативне пруге.

Планирана је примена следећих техничко-технолошких параметара, стандарда и садржаја за развој пруга јавне железничке мреже у Републици Србији:

- товарни профил GC на магистралним пругама Коридора X, а товарни профил GB на регионалним пругама;

- осовинско оптерећење 22,5 тона/осовини на магистралним пругама Коридора X, осталим магистралним и регионалним пругама;

- брзина на прузи 200 km/h, на појединим деоницама 160 km/h услед техничких разлога и инвестиционе оправданости, на магистралним пругама Коридора X са денивелисаним укрштајима са друмском инфраструктуром, као и 120 km/h на осталим магистралним и регионалним пругама, са планираним денивелисаним укрштајима са друмском инфраструктуром у крајњим фазама реализације, а на локалним пругама према стању пруге до 60 km/h;

- на пругама Коридора X увођење савременог Европског система управљања железничким саобраћајем (ERTMS) и опремање GSM-R системом у смислу обезбеђивања

<sup>3</sup> Нацрт Просторног плана Републике Србије до 2035. године, Министарство грађевина, саобраћаја и инфраструктуре, март 2023. године.

функционисања ETCS-а нивоа 2 и увођење и опремање одговарајућим системима на осталим магистралним пругама;

- дужина воза 600 m на магистралним пругама Коридора X, с тим да се на сваких око 25 km планира службено место са колосецима за пријем возова дужине 750 m комбинованог транспорта, 600 m на осталим магистралним пругама, а 500 m на регионалним пругама;

- дефинисање дугорочног оптималног техничко-технолошког решења за железничке чворове у циљу задовољења потреба функционалности железничког саобраћаја, урбаног окружења, развоја привреде и потреба грађана;

- путничке станице се опремају уз интегрисање у урбано окружење, са пословним, комерцијалним, културним и другим садржајима који прате саобраћај или су индиректно везани за проток путника;

- у станицама отвореним за међународни саобраћај основни инфраструктурни елементи и садржаји у функцији превоза путника треба да испуне услове, стандарде и принципе који су дефинисани обавезујућим документима;

- робни терминали у великим чворовима и на местима контакта железнице са друмским, ваздушним и водним саобраћајем формирају се као мултимодални логистички центри.

Планска решења развоја железничког саобраћаја обухватају реконструкцију, модернизацију и електрификацију регионалне једноколосечне пруге Сталаћ – Краљево – Пожега, са електрификацијом и савременим СС и ТК постројењима на деоници Сталаћ – Краљево.

### **1.3. Постојеће стање железничке инфраструктуре**

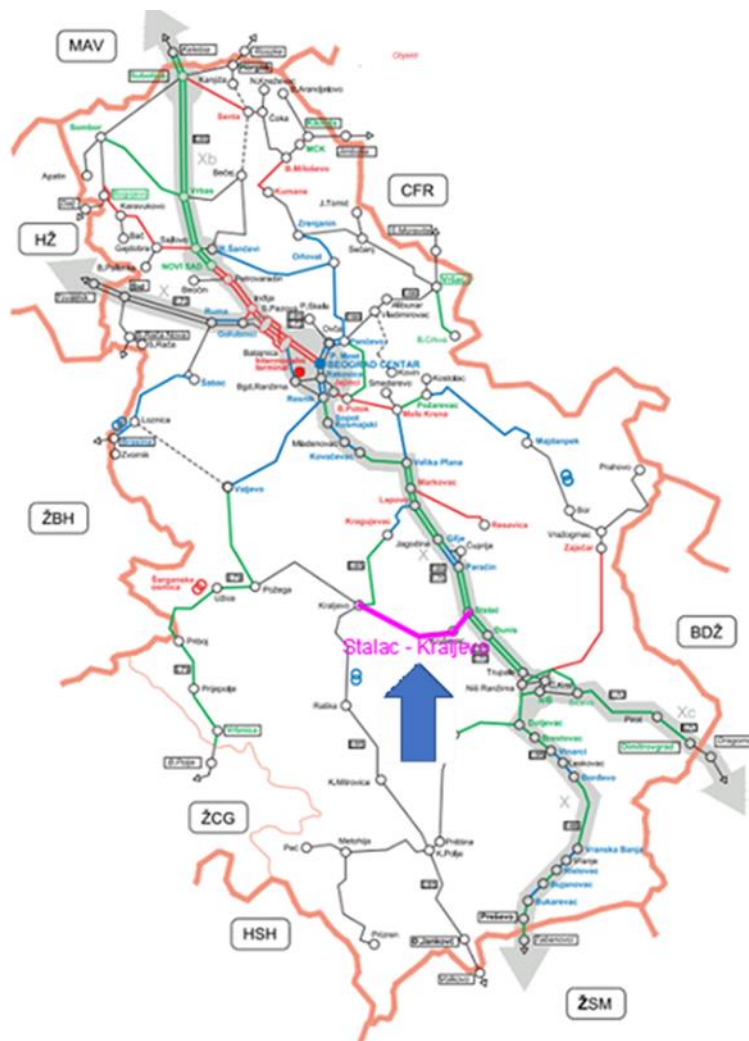
Дужина деонице Сталаћ – Краљево на постојећој регионалној железничкој прузи бр. 213 Сталаћ – Краљево – Пожега је око 72,0 km (Слика 1). Изграђена је као неелектрифицирана једноколосечна пруга. Пројектована је за брзине од 60 km/h на поддеоници Сталаћ – Крушевац и 90 km/h на поддеоници Сталаћ – Крушевац, али је током експлоатације брзина редукована до 30 km/h на поддеоници Сталаћ – Крушевац и на 25 km/h на поддеоници Крушевац – Краљево, са тренутно дозвољеном оперативном брзином до 40 km/h. На 8 места је брзина редукована на свега 20 km/h из безбедносних разлога.

Железничка пруга се налази на равном долиномском терену, изузев првих 8 km од Сталаћа где се пружа преко стрмог терена западне стране Сталаћке клисуре. Минимални радијус хоризонталне кривине је 200 m.

На деоници Сталаћ – Краљево нема тунела. Мостови су изграђени давне 1910. године за уски колосек. Мостови (32) који се данас налазе на овој деоници датирани су из 1950-их година када је пројектована и изграђена пруга нормалног колосека. Постојећи објекти имају проблеме у погледу екстензивне корозије (челични мостови), стање каменних и бетонских мостова је умерено и уочени су проблеми у погледу продирања воде.<sup>4</sup>

На предметној деоници постоји 17 службених места (10 станица и 7 стајалишта). Само је железничка станица у Краљеву чворна и дистрибутивна станица са великим протоком путника и терета. Електрифициране су само железничке станице у Краљеву и Сталаћу (ван обухвата овог планског документа).

<sup>4</sup> Draft Feasibility Study Report, Orient/East-Med Corridor, Stalać – Kraljevo Route 11 Railway Section, Feasibility Study, ESIA, Preliminary Design and Tender Documents WB25-SRB-TRA-01, Western Balkans Investment Framework, Infrastructure Project Facility Technical Assistance 10 (IPF10) AA-010071-001, August 2023



Слика 1: Положај деонице пруге Сталаћ – Краљево

#### Хидротехничка инфраструктура у функцији железничке пруге и припадајућих објеката

Одводњавање, заштита пруге од атмосферских вода не функционише на задовољавајући начин на постојећој прузи.

У свим службеним местима је лоше стање мокрих чворова, унутрашње водоводне и канализационе мреже.

#### Електроенергетска инфраструктура у функцији железничке пруге и припадајућих објеката

Железничка пруга Сталаћ – Краљево није електрифицирана.

Станица Краљево је електрифицирана у склопу електрификације деонице пруге Краљево-Чачак. Постојеће ЕВП постројење у Краљеву је у функцији и снабдева електричном енергијом деоницу пруге Овчарска Бања – Краљево.

Електричне инсталације у свим службеним местима не могу да задовоље будуће потребе развоја железничког саобраћаја.

Безбедоносна, сигнална и телекомуникациона инфраструктура у  
функцији железничке пруге и припадајућих објеката

Систем сигнализације и безбедности пруге Сталаћ – Краљево не чине функционални сигнално-телекомуникациони уређаји осим у станицама Трстеник и Крушевац где су сигнално-безбедносни системи типа SpDrS-64-ЈЖ уграђени по лиценци „SIEMENS AG” пре 55 година. .

Тренутна ситуација у погледу сигнализације је следећа:

- опрема за напајање није доступна у станицама;
- сигурносни уређаји на путним прелазима не раде како треба или недостају дуж пруге;

- систем закључавања зависности међу станицама није доступан;
- ЕТЦС (European Train Control Sistem), за АТП (Automatic Train Protection) није доступан, као ни ЦТЦ (Central Traffic Control) систем.

Постојећи телекомуникациони систем је заснован на аналогној телефонији и радију. Опрема је застарела и тешка за одржавање.

Тренутна ситуација у области телекомуникација је следећа:

- постојећа инфраструктура оптичких каблова је ограничена дуж трасе;
- ГСМ-Р систем није доступан;
- ПИС (Passenger Information Sistem) и ПАС (Public Address Sistem) нису доступни;

- систем главног сата није доступан;
- компјутеризовани систем за информације и резервације у железничком превозу није доступан;

- телефони за хитне позиве нису доступни;
- видео надзор није доступан.

## **2. ПРИНЦИПИ, ЦИЉЕВИ И ОПШТА КОНЦЕПЦИЈА МОДЕРНИЗАЦИЈЕ И РЕКОНСТРУКЦИЈЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ**

### **2.1. Принципи модернизације и реконструкције железничке пруге**

Основни принципи просторног развоја посебне намене на подручју Просторног плана су:

- омогућавање и остваривање модернизације и реконструкције железничке инфраструктуре у складу са техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на подсистем „инфраструктуре” и подсистем „енергија” железничког система;
- поштовање концепта одрживог просторног развоја коридора и његовог непосредног окружења;
- минимално заузимање новог земљишта за потребе модернизације и реконструкције железничке инфраструктуре;
- минимизирање конфликта и усаглашавање са постојећим и планираним наменама и функцијама у коридору и његовом непосредном окружењу;
- заштита животне средине и становништва од негативних утицаја модернизације, реконструкције и експлоатације железничке инфраструктуре и могућих последица акцидената у железничком саобраћају.

### **2.2. Општи и посебни циљеви**

Општи циљ Просторног плана је дефинисање планског основа за спровођење активности на реализацији пројекта реконструкције, електрификације и модернизације регионалне железничке пруге број 213 Сталаћ – Краљево – Пожега на деоници Сталаћ – Краљево у складу са Споразумом о успостављању железничке мреже високе перформансе у Југоисточној Европи (СЕЕЦП) и Европским техничким спецификацијама интероперабилности (ТСИ).

Применом и имплементацијом планских решења, омогућиће се одговарајуће и квалитетно остваривање посебне намене, уз поштовање концепта одрживог развоја и усаглашавање са постојећим и планираним наменама и функцијама у окружењу.

Општи циљеви дугорочног развоја, коришћења и уређења подручја Просторног плана и његовог непосредног окружења су:

- 1) обезбеђење просторних услова за модернизацију и реконструкцију железничке пруге Сталаћ – Краљево за мешовити (путнички и теретни) саобраћај и за брзине до 120 km/h на дужини од око 72 km;
- 2) достизање нивоа железничке инфраструктуре и железничког саобраћаја који је упоредив и компатибилан са нивоом у државама чланицама Европске уније ради уједначавања карактеристика транспортне инфраструктуре и токова;
- 3) обезбеђење услова за заштиту и развој урбаних и сеоских насеља у коридору железничке пруге;
- 4) обезбеђење услова за уклапање и функционисање других саобраћајних и инфраструктурних система у инфраструктурном коридору железничке пруге, укључујући и њихово евентуално измештање.

Посебни циљеви су:

- повећање конкурентске способности железнице у односу на друге видове транспорта;
- рационална прерасподела саобраћаја и повећање нивоа еколошке заштите и ЕЕ саобраћаја;

- остваривање високог нивоа безбедности, капацитета и комфора у железничком превозу путника и робе;
- заштита простора за модернизацију и функционисање деоница постојеће железничке пруге и елемената железничке инфраструктуре који се задржавају;
- резервисање простора за реализацију планираних проширења и одступања деоница железничке пруге у односу на постојећу трасу;
- утврђивање услова и мера за заштиту и рационално коришћење простора у коридору железничке пруге;
- ублажавање развојних, физичких (просторних) и еколошких конфликта између железничке пруге (коридора) и непосредног окружења;
- дефинисање односа са осталим наменама и инфраструктурним системима у коридору железничке пруге, како би се остварио усклађен и одржив просторни, привредни и социјални развој окружења;
- усклађивање положаја планиране железничке пруге и осталих постојећих и планираних инфраструктурних система у коридору (путне, водопривреде, електроенергетске и електронске инфраструктуре) и њихових заштитних појасева;
- опредељивање оптималних локација укрштања трасе железничке пруге са мрежом државних и општинских путева, као и са еколошким коридорима у окружењу коридора;
- обезбеђење услова за безбедан и комфоран приступ путника и терета у свим железничким станицама, њихову добру повезаност са другим видовима саобраћаја и омогућавање повећања квалитета доступности и повезаности насеља и активности у коридору железничке пруге;
- смањење негативних утицаја железничке пруге на животну средину у коридору железничке пруге, у првом реду утицаја железничке пруге на природне ресурсе (изворишта водоснабдевања, пољопривредно и шумско земљиште) и наслеђе;
- обезбеђење заштите од буке на деоницама планиране железничке пруге који пролазе поред/кроз насеља, уз повећање безбедности и смањење могућих последица акцидентата у железничком саобраћају.

## **2.3. Концепција организације железничког саобраћаја, модернизације и реконструкције железничке пруге**

### **2.3.1. Концепција организације железничког саобраћаја**

#### **Путнички саобраћај**

На основу путничких токова организоваће се технологија путничког саобраћаја на железничкој прузи од Сталаћа до Краљева са две категорије возова: регионални експресни и регионални путнички возови.

Регионални експресни путнички возови саобраћаће од Сталаћа до Краљева. Планирано је да буде осам пари возова. Ови возови ће стајати у: Крушевцу, Трстенику, Врњачкој Бањи и Краљеву.

Регионални путнички возови саобраћаће од Сталаћа до Краљева. Планирано је да буде једанаест пари возова. Ови возови ће стајати у: Сталаћу (ван обухвата овог планског документа), Мрзеници, Дедини, Крушевцу, Читлуку, Кошеви, Стопањи, Почеквини, Трстенику, Врњачкој Бањи, Томинцу, Липови, Подунавцу, Врби, Ратини, Сирчи и Краљеву.



## Теретни саобраћај

Технолошка карактеристика теретног саобраћаја је да није стабилан као путнички. Дневни саобраћај је неуравнотежен. То значи да се у планираном реду вожње, поред просечног очекиваног обима саобраћаја, узима у обзир и одређени ниво неуравнотежености. На основу ових елемената, као и реализованих и планираних саобраћајница теретних возова, организоваће се технологија теретног саобраћаја на железничкој прузи Сталаћ – Краљево са једном категоријом возова – директни теретни возови у унутрашњем саобраћају<sup>5</sup>. Директни теретни возови у унутрашњем саобраћају имаће два пара возова.

### 2.3.2. Концепција модернизације и реконструкције железничке пруге

Развој железнице, као великог система и система који има низ предности у односу на друге видове саобраћаја, има значајну улогу у просторном уређењу земље и одрживој мобилности.

Железничка пруга Сталаћ – Краљево – Пожега представља СЕЕТО руту број 11.

Стање пруге није у складу са значајем овог саобраћајног правца и не одговара нивоу услуге које захтевају корисници, тако да пруга није конкурентна друмском саобраћају.

Основна концепција модернизације и реконструкције железничке пруге Сталаћ – Краљево је да се на целој дужини формира савремена једноколосечна пруга за мешовити (путнички и теретни) саобраћај и брзину до 120 km/h. Модернизована пруга треба да омогући висок ниво безбедности, капацитета и комфора у превозу путника и робе, што ће значајно допринети конкурентској способности железнице у односу на друге видове транспорта, омогућити рационалну прераспodelу саобраћаја и повећати ниво еколошке заштите у коридору.

Концепција коришћења и уређења простора дефинисана је на начин којим се обезбеђује модернизација и реконструкција постојеће железничке пруге Сталаћ – Краљево, уз максимално задржавање постојећег коридора у којима су формиране просторне целине и садржаји, са минимумом неопходног заузимања новог земљишта.

Деонице железничке пруге Сталаћ – Краљево се пружа од km 0+718.558 до km 72+086.032 на дужини од 71,37 km. Просторним планом је обухваћен и кратак сегмент железничке пруге Е-85 на деоници Краљево – Рудница (који се делом преклапа са пругом СТалаћ-Краљево) од km 83+500 до km 85+300 у станици Краљево, на дужини од 2,0 km. Просторним планом је обухваћена железничка пруга у укупној дужини од 71,36 km.

Предвиђено је дозвољено осовинско оптерећење од 225 kN и дозвољено оптерећење по дужном метру од 80 kN/m (категирија D4). Мерадаван је слободан профил који омогућује безбедно и несметано кретање железничких возила која имају товарни профил UIC GC у условима електрифициране пруге за брзине до 120 km/h.

Планирано је задржавање 17 постојећих службених места која се уређују у складу са потребама одвијања путничког и теретног саобраћаја на једноколосечној прузи и локалним потребама насеља у којима се налазе.

<sup>5</sup> Под директним возовима у унутрашњем саобраћају подразумевају се возови који се користе за превлачење директних пошилики од једне ранжирне или утоварне (истоварне) станице до суседне ранжирне станице на истом или посебном колосеку, или до неког утоварног (истоварног) колосека станица испред њих.

## 2.4. Регионални значај коридора железничке пруге и функционалне везе

Развој железничког саобраћаја у Републици Србији се планира у складу са стратешким смерницама развоја саобраћаја у ширем окружењу и у складу са поставкама развоја основне мреже – паневропских коридора ТЕН-Т (*Trans-European Networks*) и ТЕМ (*Trans European North - South Motorway*), као и СЕЕТО мреже (*South East Europe Transport Observatory*). СЕЕТО мрежа обезбеђује регионалне интерконекције високог нивоа и везе Западног Балкана са ЕУ (ТЕН-Т). (Слика 2)



Source: World Bank.





СЕЕТО рута 11 омогућава саобраћајно повезивање региона у земљи и преко СЕЕТО рута 10 и 4 и ТЕН-Т и паневропских коридора 10 и 8 са европским земаљама – са територијом Републике Хрватске, Мађарске, Румуније, Републике Северне Македоније, Републике Грчке, Албаније, Републике Црне Горе, Републике Бугарске и Републике Турске.

У стратешком погледу утицај развоја СЕЕТО руте 11 се сагледава кроз:

- омогућавање даљег саобраћајног повезивања са осталим саобраћајним коридорима у окружењу – СЕЕТО руте 10 и 4, ТЕН-Т и паневропски коридори 10 и 8;
- поштовање и примену међународно прихваћених стандарда којим се дефинише начин функционисања железничког саобраћаја у целокупној транспортној мрежи;
- остваривање повезивања са осталим видовима саобраћаја у циљу омогућавања развоја мулти-modalности и формирања мулти-modalних центара;
- формирање квалитетне мреже железничких пруга;
- повећање доступности тржишта и смањење транспортних трошкова.

Значај овог правца у смислу остваривања стратешких опредељења се огледа у активностима које обухватају реконструкцију и електрификацију пруге чиме се утиче на јачање привредног потенцијала јединица локалне самоуправе кроз коју пролази ова деоница, и омогућава повећање робних и путничких токова са смањењем времена вожње.

На подручју Просторног плана се налазе урбани центри Крушевац, Краљево, Врњачка Бања и Трстеник. Урбани центри Крушевац и Краљево имају функцију центара државног значаја, односно урбаног подручја агломерације у долини Западне Мораве (Ужице, Чачак, Краљево и Крушевац) са утицајном зоном са више од 500.000 становника. Урбани центри Врњачка Бања и Трстеник се сврставају у мање урбане центре локалног значаја, односно у урбане центре у склопу урбаног подручја агломерације у долини Западне Мораве.<sup>6</sup> Сви урбани центри и насеља у склопу урбаног подручја агломерације у долини Западне Мораве се налази у западноморавском примарном појасу развоја, који се пружа кроз подручја са највећом концентрацијом становништва и привредних активности, као и дуж међународних и националних инфраструктурних коридора.

Краљево и Крушевац су уједно и градски туристички центри националног значаја са претежно целогодишњом понудом и улогом лидера примарних и секундарних туристичких простора. Врњачка Бања је бањски центар изразитијег националног и перспективно међународног значаја са целогодишњом понудом. У непосредном окружењу коридора железничке пруге Сталаћ – Краљево се налази примарна туристичка дестинације Копаоник. За подршку развоју туризма посебан значај ће имати станице у Крушевцу, Врњачкој Бањи и Краљеву.

Реконструкцијом и модернизацијом железничке пруге подржаће се планско усмеравање развоја ових подручја и унапредиће се њихов саобраћајни положај и доступност, инфра и супраструктурна опремљеност, демографски и привредни развој.

Тиме ће се остварити допринос смањењу територијалних развојних диспаритета и остваривању циљева Просторног плана Републике Србије и укупне стратегије развоја Републике Србије.

<sup>6</sup> Закон о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године, „Службени гласник РС“, број 88/10; Нацрт Просторног плана Републике Србије до 2035. године, Министарство грађевина, саобраћаја и инфраструктуре, 2023.

### 3. ПЛАНСКА РЕШЕЊА

#### 3.1. План модернизације, реконструкције и размештаја објеката железничке инфраструктуре

##### 3.1.1. Модернизација и реконструкција железничке пруге и службених места

Планска решења заснована су на техничким параметрима за модернизацију и реконструкцију пруге Сталаћ – Краљево који су дефинисани Идејним решењем<sup>7</sup> и приказани у Табели 3.

Табела 3. Примењени геометријски елементи за отворену трасу пруге и службена места

Технички параметри за отворену трасу пруге		
1.	Пројектна брзина: - путничких возова - теретних возова	80 km/h / 100 km/h / 120 km/h 80 km/h / 100 km/h
2.	Слободни профил	UIC GC
3.	Допуштена маса по осовини	225 kN
4.	Допуштена маса по дужном метру	80 kN/m <sup>2</sup>
5.	Ширина колосека на отвореној прузи	1.435 m
6.	Ширина планума отворене пруге	6.00 m
Технички параметри за службена места		
7.	Минималне корисне дужине претицајних колосека	У зависности од станице
8.	Удаљеност перона од осе колосека	У зависности од станице
9.	Висина перона изнад горње ивице шине	0.55 m
10.	Дужина и ширина перона	Дужина 120 m / 230 m Ширина 3.30 m / 6.20 m

У складу са техничко – експлоатационим карактеристикама пруге, модернизација и реконструкција обухвата следеће:

- проширење типичног попречног пресека; изградња типског баластног колосека, новог подбаластног слоја, преднапрегнутих бетонских прагова ширине 2,6 m и шина типа 60E1/54E1 у главном колосеку и 49E1 у споредним колосецима;
- обезбеђење корисне дужине колосека од 740 m у одређеним станицама;
- опремање свих службених места отворених за пријем и отпрему путника перонима и објектима за приступ истим;
- уградњу савремених СС и ТК постројења и уређаја на прузи и у службеним местима;
- уградњу СС системе АПБ (аутоматски пружни блок) за обострани саобраћај;
- опремање објеката противпожарним апаратима и системима, системима дојаве пожара и алармним системима;
- уградњу СОС телефона за потребе путника и службеног особља;
- реконструкцију и рехабилитацију постојећих мостова и пропуста и изградњу нових за товарни профил UIC GC;

<sup>7</sup> Нацрт идејног решења реконструкције и модернизације железничке пруге Сталаћ – Краљево, април 2024, Western Balkans Investment Framework, Infrastructure Project Facility, Technical Assistance 10 (IPF10), IPF 10 PLANET Consortium..

- изградњу система за напајање вуче на отвореној прузи и реконструкцију и модернизацију система у службеним местима;
- изградњу одводних пружних канала са испуштањем прикупљених вода у постојеће реципијенте дуж пруге;
- ограђивање службених места;
- рационализацију размештаја постојећих путних прелаза (обезбеђењем размака између два узастопна путна прелаза према важећој регулативи) са опремањем сигналним уређајима за осигурање путних прелаза и њиховим укључивањем у систем сигнализације железничке пруге.

Планирана траса је дуж постојећег железничког коридора, са минимумом неопходног заузимања новог земљишта.

Хоризонтална геометрија се највећим делом налази се у оквиру габарита постојеће пруге. Одступања од постојеће трасе су на деловима где се повећавају радијуси кривина, ради остваривања пројектне геометрије за брзину од 80 или 120 km/h.

Планирана је рехабилитација и реконструкција постојећих мостова, као и замена постојећих новим мостовима на истим локацијама на траси пруге. На појединим мостовима ће се тип интервенције утврдити техничком документацијом (Табела 4).

Табела 4. Преглед постојећих мостова и планираних интервенција

Ред. бр	Положај (km)	Дужина/ распон моста (m)	Тип интервенције	Положај на ТК1
1.	0+816.000	156.00	замена постојећег новим мостом	Лист 1
2.	0+970.250	33.50	замена постојећег новим мостом	Лист 1
3.	1+146.250	14.50	замена постојећег новим мостом	Лист 1
4.	5+053.600	6.00	замена постојећег новим мостом	Лист 2
5.	5+344.450	12.00	замена постојећег новим мостом	Лист 2
5a	6+084.060	5.00	изградња новог моста	Лист 2
6.	7+371.247	22.00	очување постојећег моста	Лист 2
7.	7+744.450	5.00	замена новим пропустом	Лист 2
8.	9+536.250	10.00	замена постојећег новим мостом	Лист 3
9.	12+650.000	16.00	замена постојећег новим мостом	Лист 4
10.	12+872.500	60.00	замена постојећег новим мостом	Лист 4
11.	15+944.000	5.00	замена новим пропустом	Лист 4
11a	20+248.512	12.80	тип интервенције ће се утврдити техничком документацијом	Лист 5
12.	20+381.661	87.00	очување постојећег моста	Лист 5
13.	20+503.675	12.00	очување постојећег моста	Лист 5
14.	29+893.161	18.00	очување постојећег моста	Лист 8
15.	35+102.850	6.50	замена постојећег новим мостом	Лист 9
16.	36+782.394	10.00	очување постојећег моста	Лист 9
17.	37+837.500	12.00	замена постојећег новим мостом	Лист 10
18.	38+748.222	6.60	очување постојећег моста	Лист 10
18a	39+899.473	9.60	тип интервенције ће се утврдити техничком документацијом	Лист 10
19.	44+067.500	11.00	замена постојећег новим мостом	Лист 11
20.	45+461.500	5.00	замена новим пропустом	Лист 12
21.	45+817.177	23.00	очување постојећег моста	Лист 12
22.	48+732.790	18.00	очување постојећег моста	Лист 13
23.	53+255.950	12.00	замена постојећег новим мостом	Лист 14
24.	54+957.450	11.40	замена постојећег новим мостом	Лист 14
24a	56+118.400	12.00	замена постојећег новим мостом	Лист 15
25.	56+598.065	11.40	замена постојећег новим мостом	Лист 15
25a	56+940.600	13.00	замена постојећег новим мостом	Лист 15
26.	62+696.949	13.50	очување постојећег моста	Лист 16
27.	63+453.800	5.00	замена новим пропустом	Лист 16
28.	65+107.455	12.00	очување постојећег моста	Лист 17

Ред. бр	Положај (km)	Дужина/распон моста (m)	Тип интервенције	Положај на ТК1
29.	67+224.205	115.00	очување постојећег моста	Лист 17
30.	67+476.735	39.00	очување постојећег моста	Лист 17
31.	67+622.645	27.50	очување постојећег моста	Лист 17
32.	68+888.500	25.00	очување постојећег моста	Лист 18

Све стационаже и описи мостова дати су оријентационо и подлежу изменама у току израде техничке документације.

Према општим захтевима, планираном организацијом саобраћаја и очекиваним обимом превоза путника и робе потребно је ускладити функционалност службених места (Табела 5) и број колосека.

Табела 5. Преглед постојећих службених места и њиховог планираног статуса

Ред. бр.	Службено место	Положај (km)	Постојећа врста службеног места	Планирани статус службеног места
1	Сталаћ град	1+378	Стајалиште	Стајалиште
2	Мрзеница	3+865	Стајалиште	Стајалиште
3	Дедина	11+807	Станица	Станица
4	Крушевац	14+574	Станица	Станица
5	Читлук	19+211	Стајалиште	Стајалиште
6	Кошеви	21+305	Станица	Укрсница
7	Стопања	28+875	Станица	Укрсница
8	Почековина	35+490	Станица	Стајалиште
9	Трстеник	42+275	Станица	Станица
10	Врњачка Бања	49+175	Станица	Станица
11	Липова	53+398	Стајалиште	Стајалиште
12	Томинац	55+407	Стајалиште	Стајалиште
13	Подунавци	57+580	Станица	Укрсница
14	Врба	61+973	Стајалиште	Стајалиште
15	Ратина	65+780	Станица	Укрсница
16	Сирча	68+813	Стајалиште	Стајалиште
17	Краљево	71+466	Станица	Станица

Планирано је да се реконструише и модернизује 17 постојећих службених места у складу са потребама одвијања путничког и теретног саобраћаја на једноколосечној прузи и локалним потребама насеља у којима се налазе. Већина службених места (12) задржава своју постојећу функцију, изузев пет службених места (четири постају укрснице и једно постаје стајалиште).

Просторним планом се за планирану реконструкцију и изградњу службених места у поглављу 4. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА Просторног плана даје минимални број колосека и перона потребних за остваривање робног и путничког саобраћаја, чији се број ближе утврђује техничком документацијом.

У Просторном плану све стационаже дате су оријентационо и подлежу изменама у току израде техничке документације. Након завршетка радова на модернизацији и реконструкцији пруге, биће урађена геодетска мерења и прерачунавања стационаже пруге, у циљу успостављања јединствене стационаже, односно елиминисања погрешних профила. За техничку документацију са коначно формираним стационажама, овај просторни план ће представљати плански основ за спровођење, без обзира на разлику у стационажама.

Током изградње пруге, на планираном земљишту јавне намене, доћи ће до рушења и измештања минимално неопходног броја постојећих објеката у коридору пруге који нису у функцији железничког саобраћаја. Ови објекти су обухваћени границом земљишта јавне намене, тј. линијом планиране експропријације.

Правила за дефинисање обухвата и уређење земљишта јавне намене и правила за изградњу на основу којих ће се издавати локацијски услови за изградњу, модернизацију и реконструкцију објеката железничког саобраћаја и за изградњу других саобраћајних и инфраструктурних објеката на железничкој прузи Сталаћ – Краљево дата су у поглављу 4. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА Просторног плана.

У случају потребе за формирањем додатног земљишта јавне намене за потребе модернизације и реконструкције железничке пруге Сталаћ – Краљево примениће се смернице дате у поглављу 5. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА, у одељку 5.4. Смернице за спровођење Просторног плана.

### **3.1.2. Модернизација и реконструкција железничке инфраструктуре**

#### **3.1.2.1. Електроенергетска инфраструктура у функцији железничке пруге и припадајућих објеката**

Планирана је електрификација железничке пруге Сталаћ – Краљево и модернизација електроенергетских инсталација у свим службеним местима.

Планирана је изградња надземне контактне мреже 25 kV, 50 Hz, на свим секторима железничке пруге Сталаћ – Краљево, у следећим објектима:

- отворена пруга Сталаћ – Сталаћ град – Мрзеница – Дедина – Крушевац,
- станица Крушевац,
- отворена пруга Крушевац – Кошеви – Стопања,
- укрсница Стопања,
- отворена пруга Стопања – Почекovina – Трстеник,
- станица Трстеник,
- отворена пруга Трстеник – Врњачка Бања – Подунавци,
- укрсница Подунавци,
- отворена пруга Подунавци – Ратина – Краљево,
- станица Краљево.

Планирана је електрификација једног колосека на отвореним пругама, док се у станицама за електрификацију планирају сви колосеци, односно у складу са саобраћајно-технолошким захтевима.

За напајање контактне мреже планиране су електровучне подстанице (ЕВП) 110/25 kV, 50 Hz у КО Стопања и КО Краљево.

На прузи је планирано још два постројења за секционисање (ПС) у Крушевцу и Трстенику, као и два постројења за секционисање са неутралним водом (ПЧН) у Сталаћу (ван обухвата овог планског документа) и Подунавцима.

ЕВП у КО Стопања је планирана са леве стране, поред железничке пруге на km 30+240 и државног пута IB реда бр. 23. Поред ЕВП је планирана изградња разводног постројења 110 kV са друге стране државног пута IB реда бр. 23. Планиран је прикључни далековод 110 kV оријентационе дужине око 1.20 km до везе са преносним далеководом 110 kV. Веза ЕВП са контактном мрежом железничке пруге оствариваће се преко далековода 25 kV оријентационе дужине око 20.00 m.

Ново ЕВП у КО Краљево је планирано са леве стране, поред железничке пруге на km 68+000, у близини локацији постојећег ЕВП постројења (са десне стране пруге) које се руши. Поред ЕВП је планирана изградња разводног постројења 110 kV и кратког прикључног далековода 110 kV дужине око 30.00 m до везе са преносним далеководом 110 kV. Веза ЕВП са контактном мрежом железничке пруге оствариваће се преко далековода 25 kV оријентационе дужине око 50.00 m.

Неопходна је израда Елабората о могућностима градње планираних објеката ЕВП, разводног постројења и далековода 110 kV, на који сагласност даје Акционарско

друштво „Електромрежа Србије”, Београд и на основу које издаје услове за израду техничке документације.

Постројења за секционисање (ПС) су планирана у оквиру комплекса станица, и то: ПС у станици Крушевац на оријентационој стационожи km 14+320 и ПС у станици Трстеник на оријентационој стационожи km 42+560. Налазиће се на удаљењу од минимум 8.0 m од осе најближег колосека.

Постројења за секционисање са неутралним водом (ПСН) су планирана у близини неутралног дела где је то могуће, и то: ПСН у станици Сталаћ у постојећој ПС (ван обухвата овог планског документа) и ПСН у КО Подунавци на оријентационој стационожи km 58+860. ПСН у КО Подунавцима ће се налазити на око 1.30 km после укрснице Подунавци. Од оба ПСН до неутралне деонице водиће прикључак (обилазни вод) дуж стубова контактне мреже.

### 3.1.2.2. Инсталације сигналне, сигурносне и телекомуникационе инфраструктуре у функцији железничке пруге и припадајућих објеката

#### Сигнално-сигурносни системи

Службена места и пруга се опремају конвенционалним електронским сигнално-сигурносним (СС) уређајима са визуелним сигналимa и пружним уређајима за пунктуалну контролу брзине возова, са централизованим аутоматским пружним блоком, тако да се омогућава саобраћај возова опремљених локомотивским делом аутостоп уређаја брзином до 120 km/h.

Сигнализације електронских уређаја за блокаду је планирана у складу са логиком сигнализације, командама и контролама (дијагностика, обезбеђење и снимање свих команди и индикација са подешавањима железничке станице). Детекција слободних колосека ће се спроводити путем електронских бројача осовина. ЛЕД сигнална светла, скретнице и пружни прелази биће контролисани и управљани новим системом сигнализације.

Такође, треба да испуњава услове интероперабилности за возове опремљене локомотивским уређајима за контролу возова ETCS нивоа 1 или 2, што ће се дефинисати техничком документацијом.

Сви сигурносни подсистеми су планирани за највиши, 4. ниво сигурности (SIL4).

Електронско блокирање је планирано са ESSU (Electronic Signalling & Safety Unit), системским уређајима распоређеним у сваком службеном месту и техничкој просторији дуж пруге, тако да омогући контролу сваке сигналне јединицу у оквиру свог дефинисаног подручја надлежности, као и комуникацију са суседним сигналним јединицама.

Сви путни прелази ће бити интегрисани у ESSU, аутоматски контролисани и надгледани, са сиренама, трепћућим светлима и електричним баријерама и биће SIL4 витални сигнални систем. Статус и аларми пружног прелаза биће приказани на локалним контролним мониторима станице.

Планирана сигнално-сигурносна опрема мора да испуни захтеве везане за поуздост и могућност проширења, мора да задовољи принципе сигурности на отказ и да испуњава захтеве одговарајућих техничких стандарда Европске уније, као и националних стандарда.



## Железнички телекомуникациони системи

Планирана железничка телекомуникациона инфраструктура (ТК) треба да обезбеди поуздано и несметано одвијање железничког саобраћаја и употребу савремених система за информисање путника.

Планирани телекомуникациони системи обухватају:

- савремену оптичку окосница за деоницу Сталаћ – Краљево која ће се повезати на главну оптичку мрежу ИЖС (регионални центар Краљево);
- GSM-R систем – као платформа за пренос информација за ETCS ниво 2 (примарно) и платформа за говорну комуникацију, као и за остале сервисне функције између железничког особља; систем мора да буде интероперабилан са европским системом управљања железничким саобраћајем;
- нисконапонски SCADA систем управљања.

Железничка пруга ће бити потпуно опремљена модерном, електронском телекомуникационом технологијом која повезује све станице преко новоположеног оптичког кабла, подржавајући и говорну и комуникацију подацима. Систем преноса је суштински део железничког система који обезбеђује транспортна средства за гласовни, видео и саобраћај података и делује као окосница за ИТ послове везане за рад железнице. Преносни систем је одвојена мрежа од сигналне мреже, тј Power SCADA мреже и LAN мреже станице.

Систем, који ради преко комутиране Ethernet IP/MPLS мреже, гласовни систем за телефонију и GSM-R који ради преко SDH мреже. Оптичка мрежа (FON), која обезбеђује медијум за пренос, подељена је на следеће мреже:

- оптичка окосница преносног система,
- Power SCADA мрежа,
- ИТ мрежа станице (LAN),
- мрежа за сигнализацију,
- основни систем који ће преносити IP саобраћај за услуге повезане са железницом:

- видео надзор преко CCTV система,
- систем информисања путника,
- систем јавног разгласа,
- телефонски систем,
- нисконапонски SCADA систем,
- систем за детекцију пожара,
- алармни систем,
- систем за откривање упада,
- систем контроле температуре.

Телекомуникациони системи службених места ће користити дигиталне IP преносне чворне уређаје и подржаваће следеће подсистеме, чији ће обим зависити од одлуке управљача железничке инфраструктуре да дефинише обим:

- систем главног сата;
- систем јавног информисања;
- систем јавног оглашавања;
- видео надзор;
- аутоматски систем за продају карата;
- дигитални телефони;
- стубови за хитне позиве;
- систем за дојаву пожара.

Телефонска мрежа ће бити распоређена за говорну комуникацију као оперативна телефонска мрежа (за диспечерско особље и особље за одржавање) и административна телефонска мрежа (за канцеларијско особље).

### 3.1.2.3. Хидротехничка инфраструктура у функцији железничке пруге и припадајућих објеката

Постојећи систем за одводњавање се адаптира или поправља, а по потреби се граде нови пропуси или канали. Прикупљена атмосферска вода се испушта у постојеће реципијенте дуж пруге.

Планиране су различите мере заштите дуж трасе железничке пруге од плављења са узводних сливних подручја:

- канал на местима насипа – када дође до значајног протока на врху насипа, поставља се дренажни бетонски канал да усмери отицање до најближег пропуста или моста;
- канал на местима усека – за ефикасно управљање отицањем из усека, канал се поставља у подножју усека, поред железничке пруге, као и на врховима потпорних зидова, да усмери отицање до најближег пропуста или моста;
- одводни канал на врху усека – на врху свих усека биће направљен канал како би се железничка пруга заштитила од отицања;
- подешавање земљаних радова – земљани радови на врховима насипа и усека подесиће се како би се олакшало отицање и његово испуштање до најближег пропуста или моста, спречавајући стварање базена.

У циљу обезбеђивања потребне заштите високих насипа (>5m висине) или подручја у близини водотокова, примењиваће се постављање ломљеног камена на врх насипа и комбинација слоја шљунка и дробљеног камена или габионски слој на површини насипа.

Планира се одводњавање колосечног застора мостовским сливницима тако да се обезбеди континуирано отицање атмосферских падавина и избегне негативни утицај воде на мостовску конструкцију, с тим да се прикупљени отицаја са железничке пруге одводи до одређених испустних места.

На локацијама путних прелаза планиране су сабирне цеви како би се ток атмосферских вода унутар система железничког канала усмерио са једне на другу страну пута. Сабирне цеви се такође користе за испуштање атмосферских токова са железничке или сервисне путне мреже до најближих реципијената. Димензионисање сабирних цеви биће дефинисано техничком документацијом.

Одводњавање станице (између споредних колосека) се дефинише техничком документацијом уколико постојећи дренажни систем не може ефикасно да функционише.

Пречишћавање прикупљених атмосферских вода са железничких мостова и надвожњака се спроводи у зависности од тога да ли је објекат у зонама заштите изворишта или природног добра, уколико су такве мере заштите предвиђене условима надлежних институција. Уколико то није случај, прикупљена вода се, најкраћим путем, спроводи до реципијента.

Пропуси су планирани за дренажу прикупљених атмосферских вода. Пројектују се за повратни период од 100 година. Подељени су у пет различитих категорија: реконструисани, проширени, задржани, нови и уклоњени пропуси. Пропуси који не задовољавају хидрауличку процену ће се реконструисати или уклонити док се ток воде преусмерава на друге тачке одводњавања. За пропусте намењене за задржавање или проширење неопходно је извршити рехабилитацију или реконструкцију. Предложена су



проширења у случајевима када се постојећа осовина пропуста мора ускладити са померањем осовином пруге.

Атмосферске воде са саобраћајница за приступ станичним објектима, на којима су планирана паркинг места, се прикупљају, пречишћавају и одводе до најближег рецепијената. Одводњавање свих осталих планираних саобраћајница је у околни терен.

У свим станичним објектима предвиђеним за реконструкцију и санацију планирана је комплетна реконструкција унутрашње водоводне и канализационе мреже, као и хидрантске мреже у оквиру железничких станица.

#### 3.1.2.4. Термоенергетска инфраструктура

Израдом техничке документације ће се дефинисати савремени начин хлађења и грејање планираних нових или реконструисаних објеката. Укупна потребна количина енергије ће се обезбедити прикључком на постојеће инфраструктурне мреже и системе који се налазе унутар или у непосредној близини обухвата Просторног плана, у складу са будућим решењем које ће бити дефинисано техничком документацијом.

Сви планирани нови или реконструисани објекти морају да задовољавају прописе везане за ЕЕ објеката – Правилник о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник РС”, број 61/11) и Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Службени гласник РС”, бр. 69/12, 44/18 - др. закон и 111/22).

Правилником о енергетској ефикасности зграда ближе се прописују енергетска својства и начин израчунавања топлотних својстава објеката високоградње, као и енергетски захтеви за нове и постојеће објекте. У оквиру овог правилника дати су параметри за постизање ЕЕ планираних објеката. Утврђивање испуњености услова ЕЕ зграде врши се израдом елабората ЕЕ, који је саставни део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање грађевинске дозволе. Енергетски пасош чини саставни део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање употребне дозволе.

### **3.2. Утицај коридора железничке пруге на биодиверзитет, природно и културно наслеђе и животну средину и мере заштите**

Полазећи од чињенице да свака људска делатност изазива поремећаје природне средине, као и да при томе није могуће у потпуности искључити опасност, односно осигурати потпуну заштиту од загађивања ваздуха, тла, површинских и подземних вода, предложене су мере и поступци, како би се ризик свео на најмању могућу меру.

#### **3.2.1. Мере за заштиту биодиверзитета и природног наслеђа**

На подручју Просторног плана, у првом реду у долини Западне Мораве и обухваћеним малим делом Јужне Мораве у ности, урбана и рурална насеља имају дуготрајан неповољан утицај на биодиверзитет. Због тога је састав флоре веома сиромашан, без присуства заштићених и строго заштићених биљних врста. Најзначајнија станишта се налазе уз саме обале Западне Мораве где постоји у великој мери непрекинути рипаријални појас сачињен од шумске, жбунасте и мочварне вегетације. Постоји и велики број мањих водотокова у виду потока и речица који се уливају у Западану Мораву и чијим се коритима и обалама поменути рипаријална зона шири бочно и повезује фрагменте других природних станишта. Регистровано је 48 врста сисара, 86 врста птица, 14 врста гмизаваца, 13 врста водоземаца и 50 врста риба.

Активности на одржавању пруге, као и зоне између пруге и околних екосистема, а које обухватају различите врсте механичког уклањања вегетације, паљење и

коришћење хербицида су главни чиниоци који утичу на биодиверзитет подручја коридора и његовог непосредног окружења.

Мере за смањење утицаја железничке инфраструктуре на еколошку мрежу и биодиверзитет јесу:

1. Мере заштите еколошке мреже

- забрана уништавања и нарушавања станишта, као и уништавања и узнемиравања дивљих врста;
- забрана промене намене површина под природном и полуприродном вегетацијом (ливаде, пашњаци, тршњаци итд.);
- забрана промене морфолошких и хидролошких особина поручја од којих зависи функционалност еколошких коридора;
- очување и унапређење природних и полуприродних елемената коридора пруге у складу са предеоним и вегетацијским карактеристикама подручја;
- спречавање, односно смањење, контрола и санација свих облика загађења који могу да имају негативне утицаје на станишта и популације;
- примениће се одговарајућа техничка решења којима се смањују утицаји буке, вибрација и загађења на елементе еколошке мреже;
- на просторним целинама где се траса пруге граничи са елементима еколошке мреже, све активности треба да се одвијају унутар просторне целине (парцеле) пружног појаса;
- забрана отварања позајмишта и одлагање отпадног материјала на просторима који су назначени као станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста биљака и животиња или у зони утицаја на станишта;

2. Мере заштите биодиверзитета

- пре почетка радова треба да се испланирају локације евентуалних додатних површина које не припадају зони пруге, а које ће се користити за организацију и извођење радова тако да заузимају травнате површине, без уклањања жбунасте и дрвенасте вегетације ако је то могуће;
- исушивање и мелиорација влажних, забарених и замочварених станишта свешће се на најмању могућу меру;
- очување корита и обала водотока који представљају енклаве аутохтоне, приобалне вегетације и станишта погодна за природну репродукцију за многобројне врсте (риба, водоземаца и гмизаваца), и чине еколошке коридоре за велики број заштићених и строго заштићених врста;
- забрана угрожавања, уништавања и/или уклањања гнезда птица, нарочито у репродуктивном периоду (март – август месец);
- очување и измештање гнезда птица које се налазе у коридору пруге, а према посебним условима заштите природе које издаје Завод за заштиту природе Србије;
- очување високог зеленила и вреднијих примерака дендрофлоре (појединачна стабла), шумских екосистема и комплекса, ливада и пашњака, као и природних целина које су повезане водотоцима и крајречном вегетацијом и вегетацијом поред путева; уз прибављање сагласности надлежних институција за извођење радова који изискују сечу одраслих, вредних примерака дендрофлоре;
- очување ораница, башти, група стабала, живица, међа, кошаница, воћњака, травних површина, бара и зелених површина чија структуре и намена подржава функције копнених еколошких коридора;
- ограничавање радова и кретања тешке механизације на уско радно подручје предвиђено радним планом како би се смањило уништавање станишта. Ова мера важи и за изградњу нових или адаптацију постојећих прилазних саобраћајница и објеката, као и припадајуће електричне, водоводне и канализационе мреже;

- грађевинске радове планирати тако да се избегне или ограничи извођење радова у време осетљивих периода за фауну (од јануара до августа);
- радове у водотоцима временски планирати тако да се избегну потенцијални утицаји на миграцију риба, сисара, птица, водоземаца и бескичмењака;
- сваки губитак станишта минимизирати где год је то могуће, уз ограничавање радног простора на минимум који је потребан за изградњу;
- по завршетку радова, зоне извођења радова рехабилитовати и вратити у првобитно стање и засадити аутохтоним биљним врстама;
- водотоци назначени као станишта строго заштићених и строго заштићених дивљих врста биљака и животиња не могу да служе као пријемници атмосферских и отпадних вода железничке инфраструктуре;
- на местима где железница пролази кроз шуму или поред шуме, односно земљишта засађеног пољопривредним културама које су лако запаљиве, управљач инфраструктуре је дужан да предузме прописане мере за заштиту од пожара;
- подизање вишефункционалних заштитних појасева у заштитном пружном појасу обавља се од вишередног и вишеспратног појаса аутохтоног зеленила и у складу са предеоним карактеристикама подручја, нарочито у близини насеља, око станичних објеката и платоа и денивелисаних укрштања;
- одржавање насипа пруге и уклањање шумске и жбунасте вегетације, како би се дестимулисали приласци животиња;
- приликом изградње и обнављања мостова, односно пропуста за воду на местима укрштања са еколошким коридорима, применити одговарајућа техничка решења која омогућују безбедан прелаз ситних животиња;
- повећање ширине насипа пруге отежава прелаз дивљих врста између станишних комплекса па ће током коришћења пруге вршити мониторинг (посматрање морталитета животиња уз пругу) на еколошким коридорима;
- у току израде техничке документације за модернизацију пруге дефинисаће се техничко-технолошка решења за неометано кретање дивљих врста у складу са условима надлежних институција;
- ради смањења угрожености ноћних врста светлосним изворима, која за бескичмењаке функционишу као леталне светлосне клопке, а такође стресно утичу на кичмењаке, применити одговарајућа техничка решења;
- изградити и примењивати План управљања биодиверзитетом и План мониторинга станишта.

Подручје просторног плана обухвата североисточни појас дуж границе еколошки значајног подручја „Мојсињске планине и Сталаћка клисура” у којем се спроводе мере за очување врста и типова станишта у складу са Прилогом 3. Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Службени гласник РС”, број 35/10).

У окружењу Просторног плана се налазе заштићена подручја:

- Специјални резерват природе „Осредак”, природно добро II категорије, које је и еколошки значајно подручје;
- Споменик природе „Стабло букве Прозорац”, природно добро I категорије;
- Споменик природе „Паркови Врњачке Бање”, природно добро III категорије;
- Споменик природе „Група стабала Пет храстова”, природно добро III категорије;
- Споменик природе „Стабло храста лужњака Вранеша”, природно добро III категорије.

У окружењу Просторног плана се налази еколошки значајно подручје „Гоч” које је и ПБА подручје. У окружењу Просторног плана се налазе и предложена Натура 2000 подручја „Западна Морава” и „Гоч-Жељин” од значаја за заједницу.

Уколико се у току радова наиђе на геолошко – палеонтолошке или минеролошко – петролошке објекте за која се претпоставља да имају својства природног добра, извођач је дужан да обавести министарство надлежно за послове заштите животне средине, односно да предузме све неопходне мере заштите од уништења, оштећења и крађе до доласка овлашћеног лица.

### **3.2.2. Мере за заштиту културног наслеђа**

У непосредној и ближој околини подручја Просторног плана се налази 23 непокретних културних добара: једно од изузетног значаја – Црква Лазарица са околином у Крушевцу; 7 од великог значаја – Средњовековни град Сталаћ у Сталаћ граду, Бегова кућа са архитектонском целином Грчки шор, Зграда СО Крушевац и Зграда Народног музеја у Крушевцу, Стара кућа у Трстенику, зграда Народног музеја и Господар Васин конак у Краљеву; и 15 споменика културе у Сталаћ граду, Крушевцу, Трстенику, Штулцу, Врњцима и Краљеву. У окружењу Просторног плана налази се већи број непокретних културних добара свих категорија и 37 археолошких локалитета која уживају претходну заштиту.

На подручју Просторног плана није извршена проспекција терена, тако да није обављена валоризација непокретног културног наслеђа. На обухваћеном подручју налази се одређени број објеката за које је неопходно извршити валоризацију културних својстава. Инвеститор је дужан да обезбеди систематско рекогносцирање, проспекцију и валоризацију непокретног културног наслеђа у обухвату Просторног плана. За потребе заштите археолошког наслеђа је, пре почетка радова на реконструкцији и модернизацији железничке пруге, неопходно спровођење претходних мера заштитних археолошких истраживања (са циљем дефинисања постојања и обухвата археолошког наслеђа) и обављање наредних фаза археолошких истраживања регистрованог археолошког наслеђа (са циљем дефинисања конкретних мера заштите).

Предвиђена је израда Студије заштите непокретних културних добара и Студије заштите археолошког наслеђа за подручје Просторног плана, којима би биле обухваћене следеће активности:

1. истраживање података, прикупљање документације и валоризација споменичких, културних и историјских вредности непокретних културних добара;
2. дефинисаних границе заштите и заштићене околине;
3. утврђивање посебних услова заштите за сваки појединачни локалитет са дефинисањем граница заштите и заштићене околине.

До израде посебних услова за појединачне објекте примењују се општи услови заштите за евидентирана добра:

- реализацијом планираних активности не сме бити угрожен интегритет, нити споменичка својства културних добара, односно добра која уживају претходну заштиту;
- реализацијом планираних активности треба створити оптималне услове за чување и трајну заштиту и презентацију добра под заштитом;
- на археолошким локалитетима није дозвољена никаква градња, осим ако се то изричито одобри посебним условима;
- на заштићеним добрима и њиховој заштићеној околини није дозвољено извођење било каквих радова, који могу променити њихов садржај, природу или изглед, без претходно прибављених услова и сагласности надлежног завода за заштиту споменика културе;

- непокретна културна добра и добра која уживају претходну заштиту могу се користити у својој изворној или одговарајућој намени, на начин који неће ни у чему угрозити њихова споменичка својства;

- непокретна културна добра и добра под претходном заштитом не смеју се користити у сврхе које нису у складу са њиховом природом, наменом и значајем, или на начин који може довести до њиховог оштећења;

- власник, корисник или други субјект који по било којем основу располаже непокретним културним добром, или добром под претходном заштитом дужан је да га чува и одржава с пажњом тако да не дође до оштећења или уништења његових споменичких својстава. Није дозвољено да се руши, раскопава, преправља, презиђује, прерађује, или да се изводе било какви други радови који могу променити изглед и вредност културног добра без претходно прибављених посебних услова и сагласности надлежног завода за заштиту споменика културе;

- надлежни завод за заштиту споменика културе посебним правним актом утврђује конкретне услове чувања, коришћења и одржавања, као и услове за предузимање конкретних мера заштите за свако поједино непокретно културно добро или добро под претходном заштитом. Акт о мерама техничке заштите који прописује надлежни завод, прибавља се пре израде локацијских услова. Техничка документација доставља се на сагласност надлежном заводу за заштиту споменика културе;

- планском документацијом просторног и урбанистичког планирања треба планирати интервенције у простору које неће угрозити заштићена непокретна културна добра и добра под претходном заштитом, већ допринети њиховој трајној заштити и пуној афирмацији њихових споменичких вредности;

- све интервенције предвиђене Просторним планом, које се на било који начин односе на заштићена непокретна културна добра и добра под претходном заштитом, могу се предузимати само под посебним конкретним условима које утврђује надлежни завод за заштиту споменика културе.

У спровођењу Просторног плана примењиваће се следеће мере заштите непокретних културних добара, добара под претходном заштитом и евидентираних културних добара:

- примењују се посебне мере заштите регулисане законом и актом о утврђивању и категоризацији културних добара;

- на непокретном културном добру од значаја за Републику Србију и његовој заштићеној околини не може се вршити раскопавање, рушење, преправљање или било какви радови који могу да наруше својства културног добра без претходног утврђених услова и сагласности надлежног завода за заштиту споменика културе;

- забрањују се све интервенције које би битно утицале на измену морфологије терена у природном и историјском окружењу категорисаног непокретног културног добра од значаја за Републику Србију;

- ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен;

- ако постоји непосредна опасност оштећења археолошког налазишта или предмета, надлежни завод за заштиту споменика културе привремено може да обустави радове док се на основу Закона о културним добрима не обаве археолошка истраживања;

- све грађевинске и друге активности, посебно на местима где се врши уклањање земље или врше ископи, денивелација, насипи и други земљани и грађевински радови, без обзира на дубину, подлежу условима и мерама заштите надлежног завода за заштиту споменика културе и Републичког завода за заштиту споменика културе, уз



обавезно присуство и контролу археолога који ће вршити надзор над извођењем грађевинских и других радова;

- инвеститор објекта је дужан да обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публикување и излагање добра које се открије приликом изградње, а до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите;

- у случају открића значајних остатака непокретних културних добара, инвеститор објекта је у обавези да обезбеди измену техничке документације.

У реализацији планираних радова на модернизацији и реконструкцији железничке пруге на деоници Сталаћ – Краљево инвеститор земљаних радова дужан је да:

- обезбеди да се извођење земљаних радова на подручју Просторног плана врши према условима Завода за заштиту споменика културе Краљево и Републичког завода за заштиту споменика културе, који се утврђују сходно законској процедури по сваком појединачном захтеву;

- обавести заједно са извођачем радова о почетку земљаних радова Завод за заштиту споменика културе Краљево и Републички завод за заштиту споменика културе, као територијално надлежне, најмање 15 дана раније у писаној форми и да обезбеди све потребне услове за њихов континуирани археолошки надзор.

### **3.2.3. Мере за заштиту од загађења ваздуха**

Планирана електрификација пруге Сталаћ – Краљево допринеће очувању квалитета ваздуха у посматраном подручју и зато нису потребне посебне мере заштите.

За време извођења грађевинских радова потребно је обезбедити реализацију следећих мера ради смањења негативног утицаја на квалитет ваздуха:

- спречавање стварања и разношења прашине са откритених делова трасе и градилишта;

- спречавање неконтролисаног разношења грађевинског материјала са простора градилишта транспортним средствима;

- поштовање норми за емисију код коришћења грађевинске механизације и транспортних средстава.

### **3.2.4. Мере за заштиту земљишта, подземних и површинских вода**

Труп постојеће и реконструисане пруге као линијски објект представља у нормалном режиму одвијања саобраћаја вид саобраћајнице са најмање последица по загађивање земљишта у односу на друге видове саобраћаја. Утицај пруге се огледа првенствено у измени својстава заступљених стенских маса, односно претварања дела природне средине у „вештачку”. На предметној траси загађеност земљишта је последица: трења шина, точкова, облога кочница (Fe, Cr, Ni, Cu, Si, Mn и V), остатака копања (уља, горива, мазива и средстава за чишћење), корозије (метали и боје) и одржавања застора (средства за уништавање биљних штеточина).

Пруга, као линијски објект, представља у нормалном режиму одвијања саобраћаја вид саобраћајнице која релативно мало утиче на загађивање земљишта, површинских и подземних вода. Једно од најважнијих питања – аерозагађење, решено је планираном електрификацијом пруге, тако да изостаје негативан утицај настао таложењем издувних гасова, што је основни проблем код других видова саобраћаја.

Нешто израженији утицај на квалитет земљишта, подземних и површинских вода се јавља при третирању корова хербицидима. Третирање коровске вегетације спроводи се на основу прописаних упутстава, правилним одабиром активне материје, правилном применом и прописаним одлагањем празне амбалаже. Као алтернатива хемијским

мерама могу се применити и физичке методе уклањања корова, што је обавезна мера у заштићеним зонама свих подземних изворишта вода и непосредном окружењу ових зона. Обавезна мера заштите је забрана коришћења хемијских средстава и хербицида за одржавање земљишта (односно уклањање корова) у железничким комплексима, који се налазе у оквиру дефинисаних обухвата водоизворишта или у непосредној близини водоизворишта.

Коридор железничке пруге пролази кроз ужу и ширу зоне заштите подземног изворишта воде „Врњачко Врело” у КО Ново Село, општина Врњачка Бања. Коридор железничке пруге пролази кроз шире зоне заштите два подземна изворишта вода „Ligogex” (Врњци) и „Витојевачко поље” у КО Ново Село, општина Врњачка Бања. Коридор железничке пруге пролази кроз два истражна поља подземних вода у КО Дедина, град Крушевац и кроз истражно поље подземних вода у КО Ново Село, општина Врњачка Бања. Подручје Просторног плана се граничи са непосредном и широм зоном заштите подземног изворишта воде „Старо корито” у КО Трстеник, општина Трстеник.

На наведеним деоницама пруге се примењују мере заштите прописане Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС”, број 92/08), како не би дошло до нежељених ефеката.

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

- затворен систем евакуације кишних вода са пруге који се састоји из бетонских пружних канала са обе стране пруге са геомембраном (испод тупа пруге и бетонских канала) као заштита од евентуалног процуривања полутаната у подземље;

- на крају канала, преко прихватних армирано-бетонских грађевина вода се цевно спроводи и пречишћава у коалесцентним сепараторима лаких нафтних деривата, и испушта у најближи реципијент. Коалесцентни сепаратор треба да је конструисан и произведен у складу са SRPS EN 858-1:2008, са учинком пречишћавања - класа I (нафтни деривати у излазној води  $< 5\text{mg/l}$ ). У прихватним грађевинама је предвиђена уградња табластих устава на изливној цеви како би се омогућило потпуно затварање одвода воде ка сепараторима и изливу чиме се у случају инцидентне ситуације може ублажити утицај на околину и заштитити извориште;

- деонице пруге која пролазе кроз ужу зону санитарне заштите морју имати прописано ограничење брзине и посебне мере обезбеђења транспорта у случају превоза опасних материја.

Конкретне мере заштите изворишта се дефинишу у Студији о процени утицаја на животну средину, према подацима о оцени рањивости подземних вода и прописаним превентивним или специфичним мерама санитарне заштите које су саставни део Елабората о зонама санитарне заштите сваког изворишта водоснабдевања.

Мере заштите од загађивања земљишта, површинских и подземних вода јесу:

- при реконструкцији постојећих и изградњи нових мостова заштитити водотоке од отпадне боје, опилјака метала, абразивних средстава и еродираног земљишта, као и загађеног шљунка и камена из доњег строја колосека;

- прописно и привремено складиштити уклоњени продуктивни слој земљишта, очувати га и поново користити за радове на рехабилитацији земљишта;

- одредити привремене локације за складиштење потребног грађевинског и другог материјала и опреме, као и привремене локације за сакупљање комуналног отпада и њихову редовну евакуацију од стране комуналне службе на чијој се територији налази;

- одредити привремене или трајне локације за одлагање и депоновање шута и другог отпадног чврстог грађевинског материјала. Максимално користити постојеће уређене комуналне објекте као и одлагалишта и депоније;

- обезбедити простор за одлагање загађеног шљунка, камена и земљишта из доњег строја пруге, ван утицаја бујичних вода;
- демонтиране дрвене прагове привремено складиштити на водонепропусном терену до преузимања од стране овлашћене организације;
- забрањено је одлагање свих врста отпада у водотоке и земљиште, као и трајно депоновање отпада уз трасу и у коридору пруге;
- забрањено је сервисирање и одржавање грађевинских и других машина дуж трасе у коридору пруге;
- сви радови са уљем и његовим дериватима током процеса изградње и пуњења машина, морају се изводити на посебно одређеним местима уз поштовање највећих мера предострожности како би се избегло изливање. Сва амбалажа за нафту и нафтне деривате мора бити сакупљена и депонована на депонијама;
- ван непосредне зоне радова ни једна постојећа површина не може да се користи као стално или привремено место за депоновање материјала, као што су позајмишта, платои за паркирање и поправку машина;
- паркирање машина се обавезно одвија на предвиђеним паркиралиштима;
- органски материјал се прикупља и складишти на организованим складишним површинама;
- након завршетка грађевинских радова, сав отпадни материјал се уклања, а земљиште ревитализује и рекултивише ради враћања у стање најближе претходном;
- обезбеђивање контроле ерозије узводно и низводно од свих прелаза преко водотока како би се спречило осипање и утицај на хидроморфологију и геоморфологију водотока (нпр. оклоп од камена, бетонски оклоп);
- ревегетација и/или одржавање вегетације ради повећања стабилности потенцијално лабавих материјала и површина које се могу развити током експлоатације железничке пруге;
- у случају демонтаже постојеће пруге (на локацијама где планирана траса одступа од постојеће) и припреме земљишта за поновно коришћење за пољопривредне намене, потребно је прво испитати квалитет земљишта да би се утврдио могући степен контаминације, а затим спровести активности деконтаминације земљишта, ако је потребно.

### **3.2.5. Мере за заштиту становништва**

На постојећој прузи Сталаћ – Краљево задржава се велики број путних прелаза у нивоу. Основна мера заштите је да ће сви путни прелази бити интегрисани у ESSU, аутоматски контролисани и надгледани, са сиренама, трепћућим светлима и електричним баријерама.

На железничкој прузи се задржава већина постојећих денivelелисаних путних прелаза који представљају једну од најзначајнијих мера заштите локалног становништва и свих учесника у саобраћају, која доприноси повећању опште безбедности у саобраћају.

За ову пругу је планирано оградивање службених места како би се онемогућио неконтролисан излаз људи на железничку пругу у тим зонама.

### **3.2.6. Мере заштите од буке и вибрација**

Подручје Просторног плана се сврстава у акустичку зону 5 (привредна, административно-државна зона са становима, зона уз аутопутеве, магистралне и градске авеније). Граничне вредности буке у зони 5 су 65 dB(A) за дан и вече, и 55 dB(A) за ноћ.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Према: Правилник о индикаторима буке, граничним вредностима, методама процене показатеља буке, сметњи и штетног дејства буке у животној средини, „Службени гласник РС”, број 75/2010.



Како би се смањило негативан утицај буке на становништво у заштитним зонама дуж пруге, потребно је применити одређене мере заштите које се могу поделити у три основне групе, и то: смањење буке на извору, смањење распрострања буке и заштита од буке на месту имисије. Прва група представља примарне мере, док су остале две секундарне мере заштите од буке.

Смањење нивоа буке на извору, као мера заштите од буке, спроводи се кроз израду техничке документације, кроз конструкцију доњег и горњег строја пруге, одржавањем газних површина шина, предлогом типова железничких возних средстава које ће саобраћати у перспективи и смањивањем брзине кретања возова.

Мере за смањење распрострања буке обухватају коришћење разних баријера за заштиту од буке, као и планирање коришћења простора у близини железничке пруге. Пројектовање баријера против буке биће у складу са одредбама националног и европског законодавства, Техничким спецификацијама за интероперабилност (TSI), као и одговарајућим стандардима: SRPS EN 16272-1, SRPS EN 16272-2, SRPS EN 16272-3-1, SRPS EN 16272-3-2, SRPS EN 16272-1, SRPS EN 16272-2-1, SRPS EN 16272-2-2, SRPS EN 16272-3, SRPS EN 16951-1 и SRPS EN 16951-2.

Заштиту од буке на месту имисије треба примењивати у случајевима када мере за смањивање буке на извору и смањивања распрострања буке не дају очекиване резултате или се не могу применити. Дата мера заштите од буке обухвата коришћење звучно изолационих материјала приликом изградње, као и пројектовање које у обзир узима постојеће и будуће изворе буке.

Мере заштите потребно је спроводити само за објекте у којима живе и бораве људи, односно објекте који су осетљиви на буку као што су дечији вртићи, основне и средње школе, факултети, домови здравља и болнице. Код објеката који су осетљиви на буку приликом планирања и спровођења мера заштите треба водити рачуна и о њиховом радном времену.

Утврђена прекорачења нивоа вибрација због одвијања железничког саобраћаја налазе се унутар инфраструктурног појаса који функционално служи за употребу, одржавање и технолошки развој капацитета инфраструктуре. На путу преноса, баријере се могу користити са материјалима или без материјала (нпр. отворени ров) који су у стању да пригуше ширење таласа вибрација. У урбаним срединама може се реализовати као подземне баријере у близини железничке пруге. Такође је могуће ублажити вибрације тла које интервенишу у геотехничким карактеристикама својства тла (укрућење ради побољшања капацитета упијања тла) испод колосека, око колосека или између извора и пријемника.

На нивоу возила, вибрација и емисија буке која се преноси на тло могу се смањити побољшањем заобљености точкова, крутости система вешања возила, смањењем неопружене масе, смањењем брзине и коришћењем еластичних точкова.

На нивоу колосека, емисија вибрација се може смањити побољшањима шине (нпр. контрола храпавости главе шине, коришћење шинских подметача), смањењем лома на возној површини шине (шински спојеви, континуалне заварене шине, скретнице и укрштања), побољшања причвршћивача (нпр. коришћење еластичних елемената за спречавање директног контакта између шине и прага), прагови и побољшања баласта (нпр. употреба еластомерних јастучића између прагова и баласта).

У току експлоатације пруге потребно је обезбедити равну и глатку газну површину шина. Приликом поправки шина потребно је уклонити сва испупчења и улегнућа на местима вара. Плановима одржавања потребно је утврдити и спроводити редовно брушење шина.

Мониторинг буке ће се обављати у зонама стамбених и других осетљивих објеката који се налазе у непосредној близини железничке пруге, најмање једном годишње. Приликом одабира мерних места, у мониторинг се укључују: објекти за које се приликом прорачуна није сматрало да су погођени, објекти заштићени баријерама од буке и објекти заштићени применом мера пасивне заштите. Одабраће се репрезентативна мерна места за анализирано подручје, али се у случају оправданих притужби локалног становништва број мерних места може повећати.

### **3.2.7. Мере за руковање чврстим отпадом**

Мере за руковање чврстим отпадом у току извођења радова јесу:

- отпад са градилишта свакодневно прикупљати, разврставати и одлагати на за то предвиђене локације;
- сакупљени отпад предати овлашћеном оператеру;
- строго је забрањено палити или закопавати отпад на градилишту;
- сав материјал од рушења постојећих објеката, треба адекватно разврстати. Ако је могуће и технички изводљиво, рециклирани материјал уградити на градилишту, а остатак предати овлашћеном оператеру или транспортовати до регистроване депоније;
- сировину која се добије рециклирањем отпада од рушења могуће је употребити као испуну око темељних стопа мостова или за насипање приступних путева до градилишта.

Извођач радова на реконструкцији и модернизацији железничке пруге има обавезу да изради и спроводи План управљања отпадом.

### **3.2.8. Мере заштите од случајног додира делова под напоном, кратких спојева у мрежи 25 kV, превисоких напона додира и корака и од нејонизујућих зрачења**

Заштита од случајног додира делова под напоном оствариће се применом прописних напонских размака, изолације, заштитних преграда, опоменских таблица и ознака.

Заштита од кратких спојева у мрежи 25 kV оствариће се дистантном заштитом контактне мреже и прекидачима у изводним пољима ЕВП.

Заштита од превисоких напона додира и корака оствариће се уземљењем носећих конструкција СПЕВ-а и свих осталих металних конструкција поред колосека на повратни вод контактне мреже, у складу са прописима, као и поузданим и брзим искључењем напона у контактної мрежи при појави грешке.

Заштита од нестручног руковања обезбедиће се организацијом службе за одржавање СПЕВ-а и применом одговарајућих упутстава, правилника и приручника.

Заштита од електромагнетног утицаја на околне водове оствариће се применом СС уређаја и ТК уређаја и водова при чијем ће пројектовању и конструкцији бити предвиђене одговарајуће заштитне мере у складу са Законом о заштити од нејонизујућег зрачења („Службени гласник РС”, број 36/09) и припадајућим подзаконским актима.

Услед примењених мера, јачина електричног поља и магнетне индукције у тачкама које би могле бити доступне становништву не прелазе референтне граничне нивое, па од њиховог деловања нема опасности по здравље људи.

### 3.2.9. Мере превенције и мере заштите од катастрофа и удесних ситуација

#### 3.2.9.1. Мере за смањење ризика од могућих катастрофа

Случајеви катастрофе могу настати у фази извођења радова и у фази експлоатације железничке инфраструктуре. Могу се поделити на четири групе:

- прва група могућих катастрофа присутна је у свим случајевима када се планиране мере заштите животне средине у експлоатацији покажу као неуспешне и недовољне;
- друга група могућих акцидентата везана је за катастрофе које се могу десити у фази извођења радова и радова на одржавању у експлоатацији;
- трећа група могућих случајева акцидентата везане су за катастрофе које су последица удеса везаног за транспорт и претовар опасних материја;
- четврта група могућих акцидентата појављује се као последица појаве природних катастрофа које се могу појавити у виду поплава, елементарних непогода или земљотреса.

Железничка инфраструктура и железнички саобраћај и опасности које могу бити проузроковане катастрофама обухватају: земљотресе; одроне, клизишта и ерозију; поплаве; екстремне временске појаве и техничко-технолошке несреће.

#### Мере за смањење ризика од земљотреса

Предметна деоница железничке пруге Сталаћ – Краљево се налази се делом у подручју сеизмичког интензитета VII и преовладајуће у подручју сеизмичког интензитета VIII-ог степена према скали MCS. Мере заштите од последица земљотреса садржане су у нормативима Правилника за грађевинске конструкције („Службени гласник РС”, бр. 89/19 и 52/20) и биће дефинисане техничком документацијом. Према наведеном правилнику при потресу датог интензитета нужне су пасивне и активне мере заштите од тресних померања.

Узимајући у обзир дужину, као и конструктивне елементе, евентуални земљотрес наведеног интензитета не може проузроковати рушење већих размера, и сходно томе не може изазвати озбиљне последице дуж железничке пруге и на станичним објектима, како по живот запослених и корисника пруге тако и по животну средину.

#### Мере за смањење ризика од поплава

Железничка пруга представља препреку за несметано отицање воде током поплава, тако да је осим заштите пружног насипа предвиђен и довољан број пропуста одговарајућих димензија.

Предвиђена је регулација водотока у зони укрштања са планираном трасом модернизације и реконструкције железничке пруге.

#### Мере за смањење ризика од екстремних временских појава и атмосферских пражњења

Све чешће екстремне временске појаве као што су: велика количина падавина, град, олујни ветарови велике јачине, снежне мећаве и др, гледано са статистичке стране за последњих 30 година и приказ последица за последњих десет година, су се битно промениле. С обзиром на врсту објекта – линијски инфраструктурни објекат, вероватноћа настанка оваквих догађаја је релативно могућа.

Планирани инфраструктурни линијски објект с обзиром на дужину и технолошке карактеристике, угрожен је од атмосферских пражњења. Применом адекватне громобранске заштите према одговарајућим (важећим) стандардима предвиђено је да се ризик смањи на изузетно мали, што се ближе дефинише техничком документацијом.

#### Мере за смањење ризика од техничко-технолошких несрећа

Међу потенцијалним несрећама које се односе на железничке пруге, на првом месту су судари. Највећи утицај на животну средину представљају акцидентне ситуације (судар возова, превртање цистерне или вагона с опасним материјама приликом транспорта, пуцањем цистерне или вагона или неким другим оштећењем до чега може доћи непажњом радника због незнања или превида односно немара или кваром на опреми и сл.), у случају изливања штетних материја (киселина, нафте и сл.) при чему може доћи до еколошких несрећа великих размера. Посебну опасност представљају разноврсни, понекад изузетно отровни течни терети који се превозе вагонима и чијим се доспећем у животну средину контаминирају воде, земљиште, ваздух, као и биљни и животињски свет.

Основна мера је правилно постављање путне и саобраћајне сигнализације и њено поштовање у експлоатацији железничке инфраструктуре.

Друга мера је да се у управљању смањењем ризика од техничко-технолошких несрећа примењују савремени софтверски алати за процену могућих узрока опасности од удеса услед: неисправних вагона; неисправног и неадекватног утовара у вагоне; немара, непажње или небриге при раду или неправилног руковања; недостатка контроле процеса; оштећења вагона/цистерни од механичких удараца; грешке приликом истакања и пуњења цистерни са горивом или кварова на уређајима за претакање; пожара и других ванредних догађаја (диверзије и сл.).

#### Мере за смањење ризика од пожара

У складу са чланом 23. Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 111/09, 20/15, 87/18, 87/18 – др. закон и 87/18 – др. закон), извршена је категоризација угрожености од пожара, по којој је железничка инфраструктура сврстана у II категорију угрожености од пожара, тј. са повећаним ризиком од избијања пожара.

У складу са чланом 24. Закона о заштити од пожара, привредно друштво које је власник објекта са повећаним ризиком од избијања пожара и разврстано је у II категорију угрожености од пожара, обавезно је да организује спровођење превентивних мера заштите од пожара и стално дежурство са потребним бројем лица стручно оспособљених за спровођење мера заштите од пожара и обезбеди адекватну опрему и уређаје за гашење пожара.

У складу са чланом 27. Закона о заштити од пожара, обавезна је израда Плана заштите од пожара за све субјекте сврстане у другу категорију угрожености од пожара.

Опасности од пожара и експлозија биће елиминисане применом стандардних елемената опреме који нису запаљиви и који не подржавају горење. Примена електричне вуче на просторима изложеним експлозивним смешама није дозвољена.

#### 3.2.9.2. Мере за смањење ризика од удесних ситуација

Удесне ситуације могу настати у току извођења радова и при коришћењу железничке пруге, тј. у току транспорта или претовара, односно утовара или истовара контејнера са опасним материјама на станицама, као и хаварије на цистернама у којима се транспортују опасне материје.

## Мере за смањење ризика од удесних ситуација у транспорту опасних материја

Превоз опасних материја представља потенцијални ризик на животну средину у случају удеса, кроз отказивање сигурносних вентила на цистернама под притиском или кварова и оштећења на контејнерима за превоз опасних материја.

У складу са Законом о транспорту опасне робе („Службени гласник РС”, бр. 104/16, 83/18, 95/18 – др. закон и 10/19 – др. закон) мере превенције и заштите од удесних ситуација подразумевају следеће:

- учесници у транспорту опасне робе дужни су, с обзиром на врсту процењених опасности, да предузму све прописане мере како би спречили ванредни догађај, односно у највећој могућој мери умањили његове последице;
- место на којем се претовара, истаче и утаче опасан терет, мора да испуњава услове утврђене прописима за утоварно/истоварно место;
- ако под било којим условима дође до нестанка опасног терета, учесник у његовом транспорту дужан је да одмах обавести Центар за обавештавање и полицију о врсти терета и броју којим је обележена опасност тог опасног терета;
- у случају опасности, односно у случају ванредног догађаја превозник у железничком саобраћају и управљач железничке инфраструктуре дужни су да одмах обавесте орган надлежан за ванредне ситуације и полицију, као и да саопште све податке који су потребни за предузимање одговарајућих мера одговора на удес;
- ако се опасан терет расуо или разлио, учесник у његовом транспорту дужан је да одмах обавести Центар за обавештавање и полицију о ванредном догађају и предузетим мерама;
- учесник у транспорту опасног терета који се расуо или разлио дужан је да расут или разливен опасан терет, односно контаминирани предмете збрине у складу с посебним прописима којима се уређује поступање с том врстом опасног терета.

## Мере за смањење ризика од удесних ситуација у току извођења радова и експлоатације железничке инфраструктуре

У току извођења радова могуће су акцидентне ситуације које могу да доведу до нежељених и несрећних случајева, најчешће из области ризика по здравље и живот непосредних учесника у радним процесима. Реконструкција и модернизација предметне деонице железничке пруге и пратећих садржаја, подразумева ризике по здравље, везано за област безбедности извођења радова за раднике који рукују грађевинским машинама, опасним материјалима, изворима електричне енергије или су изложени неповољним радним условима у току извођења (изложеност прабини, буци и токсичним испарењима из хемикалија које се користе у току радних процеса, и др.).

Поштовањем прописа Републике Србије из области безбедности и здравља на раду, обезбедиће се елиминација могућих ризика код извођења радова. Ограничавањем времена изложености прабини, хемикалијама и буци и применом адекватне заштитне опреме, посебно за специфичне радове, може се елиминисати ризик од нежељених последица за запослене раднике.

Након реконструкције и модернизације железничке инфраструктуре најчешће могуће акцидентне ситуације везане су за пожаре, разна расипања, разливања, истицања или неки други облика ослобађања опасних материја у животну средину, укључујући саботаже и тероризам. Када је у питању безбедност линијских инфраструктурних објеката, акцидентне ситуације могу бити и судари, исклизнућа возова из шина, експлозије, колизије са друмским саобраћајем или са путничким прелазима и људима који прелазе пругу на необележеним местима.

Далеко најчешћи су удеси са дериватима нафте, јер се они највише и најчешће транспортују. По потенцијалној опасности најзначајнија су загађивања настала лаким фракцијама нафте (бензини) и средњим фракцијама (лож уље и дизел), док су тешке фракције (мазут и битумен) због својих физичко-хемијских карактеристика од малог значаја. Уколико дође до акцидентног изливања нафтних деривата могу бити угрожени труп пруге и околно земљиште, а посредно подземне и површинске воде у непосредној, а ређе и ширем окружењу места настанка удеса. За површинске воде је најнеповољније превртање цистерне на мосту већег водотока и директно изливање деривата у водену средину.

Основне мере заштите од удеса са дериватима нафте јесу:

- сваки рад са нафтом и њеним дериватима током процеса изградње и пуњења машина мора се вршити на посебно утврђеним местима уз поштовање највећих мера опреза како би се избегло свако изливање;
- сва амбалажа за нафту и нафтне деривате мора се сакупити и депоновати на местима депонија;
- у случају да се земљиште контаминира нафтом или другим загађујућим супстанцама, загађење се мора санирати и уклонити (најпожељније је одношење на ремедијациони третман).

### Управљање удесним ситуацијама

Управљање удесним ситуацијама захтева идентификацију могућих ванредних догађаја, формирање сценарија развоја ових догађаја, анализу међусобне условљености догађаја и последица, анализу утицаја различитих фактора опасности из окружења (нпр. анализа опасних објеката из окружења), као и предузимање одговарајућих превентивних мера за минимизацију или елиминисање могућности њихове појаве, односно оперативних мера и мера санације у случају реализације ових догађаја.

У складу са Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, број 87/18) и Правилником о начину израде и садржају Плана заштите од удеса („Службени гласник РС”, број 41/19), могући ниво удеса одређује се на основу предвиђеног сценарија и анализе повредивости, а изражава се од I до V ниво удеса. За делатност транспорта, претовара и складиштења која ће се обављати на реконструисаној и модернизованој железничкој прузи Сталаћ – Краљево, реални ниво очекиване удесне ситуације је I ниво, а мало вероватно II и III ниво, тј. ниво локалне заједнице, општине или града.

### Мере за смањење удесних ситуација од Севесо постројења

У обухвату подручја Просторног плана се налазе Севесо комплекси са обавезом израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса (севесо комплекс вишег реда) – Фабрика пестицида, сулфата и адитива за сточну храну оператера „ХИ Жупа”, Крушевац и Фабрика за производњу флотационих и дезинфекционих средстава оператера „VIN commerce”, Крушевац, обе у заштитном појасу железничке пруге.

У ближем окружењу подручја се налазе Севесо комплекси са обавезом израде Политике превенције удеса (севесо комплекс нижег реда) – Фабрика за производњу алкохолних пића „Рубин”, Крушевац и Фабрика за производњу детерџената оператера „Хенкел Србија”, Крушевац.

Зона угрожена ефектима удеса је простор удаљен минимим 1.000 m од локације комплекса, док се коначна ширина повредиве зоне и зоне опасности одређује на основу резултата моделирања ефеката удеса.



За Севесо комплексе вишег реда „BIN commerce” одређена је зона опасности од токсичног дејства пара хлора (50% смртности за најгори могући сценарио) дужине 1.763 m и ширине 1.630 m. Ова зона обухвата и зону опасности од токсичног дејства ксилена (50% смртности за најгори могући сценарио) за Севесо комплексе вишег реда „ХИ Жупа”. Повредива зона комплекса „BIN commerce” има дужину од 13.191 m и ширину од 12.646 m, а за комплкс „ХИ Жупа” дужину и ширину од 457 m.

За Севесо комплексе вишег реда оператери су у обавези да израде Извештај о безбедности и План заштите од удеса. За Севесо комплексе нижег реда оператери су у обавези да израде Политике превенције удеса.

Основне техничко-технолошке и организационе мере заштите корисника железничке пруге у случају удеса на оба севесо комплекса су:

- потпуна обустава железничког саобраћаја на удаљености од минимум 1.000 m, односно утврђене повредиве зоне од локације комплекса севесо постројења; и
- предвидети и спроводити мере евакуације корисника железничке пруге из зона угрожених ефектима хемијских удеса наведених севесо комплекса, у сарадњи са локалним органима Сектора за ванредне ситуације МУП-а Републике Србије.

### **3.3. Утицај коридора железничке пруге на функционисање насеља и развој привреде**

Подручје Просторног плана обухвата делове грађевинских подручја 33 насеља (са засеоцима) на територији два града и три општина, и то: град Сталаћ, Мрзеница, Макрешане, Дедина, Бивоље, Крушевац, Лазарица, Читлук, Кошеви, Пепељевац, Глободе, Мачковац, Бресно Поље, Стопања, Стари Трстеник, Доња Почекovina, Доњи Рибник, Горњи Рибник, Оџаци, Трстеник, Чаири, Штулац, Руђинци, Врњци, Врњачка Бања, Ново Село, Грачац, Подунавци, Вранешини, Врба, Заклопача, Ратина и Краљево. У урбана се сврставају четири насеља (Крушевац, Краљево, Врњачка Бања и Трстеник), док су остало рурална насеља.

Дуж железничке пруге и државног пута IB реда број 23 се формирала агломерација са скоро континуалним грађевинским подручјем које формирју делови урбаних и руралних насеља и фрагменти руралних предела. Мрежу насеља на подручју Просторног плана и у његовом непосредном окружењу чине фрагменти мрежа насеља на територији градова Крушевца и Краљева и општина Ћићевац, Трстеник и Врњачка Бања.

Најјачи утицај на мрежу насеља остварује агломерација урбаних центара у долини Западне Мораве (Крушевац и Краљево, али и други ван подручја Просторног плана – Чачак и Ужице) са утицајном зоном са више од 500.000 становника. Агломерација урбаних центара у долини Западне Мораве се налази у западноморавском примарном појасу развоја, који се пружа кроз подручја са највећом концентрацијом становништва и привредних активности, као и дуж међународних и националних инфраструктурних коридора. Железничка пруга Сталаћ – Краљево се налази у западноморавском примарном појасу развоја и агломерација урбаних центара у долини Западне Мораве.

На подручју Просторног плана се налазе урбани центри Крушевац, Краљево, Врњачка Бања и Трстеник. Урбани центри Крушевац и Краљево имају функцију центра државног значаја, односно урбаног подручја агломерације у долини Западне Мораве. Урбани центри Врњачка Бања и Трстеник се сврставају у мање урбане центре локалног



значаја, односно урбане центре руралног подручја који гравитирају Краљеву и Крушевцу.<sup>9</sup>

Краљево се сврстава у секундарни градски туристички центри националног значаја са претежно целогодишњом понудом и улогом лидера примарних и секундарних туристичких простора. Краљево има улогу лидера два примарна туристичка простора – Копаоника и Голије. Врњачка Бања се сврстава у примарни бањски центар изразитијег националног и перспективно међународног значаја са целогодишњом понудом. Врњачка Бања је истовремено и улазни пункт у примарни туристички простор Копаоник.

Просторним плановима јединица локалне самоуправе на подручју Просторног плана издвојени су следећи центри у мрежи руралних насеља:

- општини Ћићевац - центар заједнице насеља Сталаћ и примарно сеоско насеље Сталаћ град;
- у граду Крушевцу – урбани центар Крушевац, село са развијеним центром Пепељевац, приградска и примарна сеоска насеља;
- у општини Трстеник – урбани центар Трстеник, центри заједнице села Стопања и Почковина, приградска и примарна сеоска насеља,
- у општини Врњачка Бања – приградска и примарна сеоска насеља;
- у граду Краљеву – урбани центар Краљево, насеља са развијеним центром Врба и Ратина, и приградска насеља.

Реконструкцијом и модернизацијом постојећих или изградњом нових станица и стајалишта у насељима омогућиће се виши квалитет доступности и атрактивност тих насеља и гравитирајућих насеља у окружењу коридора пруге за живот, привредне и јавне делатности. У седам насеља ће модернизована и реконструисана пруга са службеним местима подржавати развој функција постојећих центара у мрежи насеља. За подршку развоју туризма посебан значај ће имати станице у Краљеву и Врњачкој Бањи.

Модернизована и реконструисана пруга омогућиће квалитетнији и конкурентнији развој робног транспорта, повећати атрактивност постојећих и поспешити развој планираних привредних активности и индустријских зона, у првом реду у насељима са железничким станицама, али и другим индустријским зонама и насељима у западноморавском примарном појасу развоја.

### **3.3.1. Утицај коридора железничке пруге на коришћење минералних ресурса и развој рударства**

На подручју Просторног плана је Министарство рударства и енергетике одобрило извођење геолошких истраживања нафте и гаса привредном друштву „Нафтна индустрија Србије” а.д. Нови Сад, на истражном простору који обухвата територију Републике Србије јужно од Саве и Дунава.

У обухвату Просторног плана се налази експлоатационо поље минералних сировина предузећа „IGM Mladost d.o.o.“, Лесковац, лежиште Селиште (сировина опекарска глина). Од минералних сировина издвајају се оверене резерве следећих предузећа: „Profi Asfalt d.o.o.“, Крушевац, лежиште Зрнце РТ-2 (сировина мермер и мермерисани кречњак), „Циглана ад“, Крушевац, лежишта Дедина (сировина глина) и Дедина поља (сировина опекарска глина) и „IGM Mladost d.o.o.“, Лесковац, лежиште Селиште (опекарска сировина).

<sup>9</sup> Закон о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године, „Службени гласник РС“, број 88/10; Нацрт Просторног плана Републике Србије до 2035. године, Министарство грађевина, саобраћаја и инфраструктуре, 2023.

### 3.4. Развој других инфраструктурних система у коридору железничке пруге

#### 3.4.1. Путна инфраструктура и укрштања железничке пруге са путном инфраструктуром

У складу са Уредбом о категоризацији државних путева („Сл. гласник РС“, бр. 87/23 и 24/24) и Референтним системом мреже државних путева Републике Србије (април 2024) у ширем коридору железничке пруге од око 300 m, паралелно се простиру или пресецају коридор следећи државни путеви:

- ДП IА реда ознаке А5: Појате–Крушевац–Краљево–Прељина,
- ДП IБ реда број 23: Појате – Крушевац – Краљево – Прељина – Чачак – Пожега – Ужице – Чајетина – Нова Варош – Пријеполје – државна граница са Црном Гором (гранични прелаз Гостун),
- ДП IБ реда број 38: Крушевац (Макрешане) – Блаце–Белољин,
- ДП IА реда број 188: Рековац–Превешт–Грабовац–Трстеник,
- ДП IА реда број 189: веза са државним путем 158 – Бресје – Лоћика – Белушић – Опарић – Велика Дренова – Стопања,
- ДП IА реда број 207: Биљановац – Јошаничка Бања – Грчак – Александровац – Крушевац (Кошеви),
- ДП IА реда број 208: Врњци – Врњачка Бања – Гоч – Станишинци – Грчак – Брус – Разбојна,
- ДП IА реда број 211: Стопања–Витково–Брус–Брзеће–Копаоник,
- ДП IА реда број 215: Крушевац–Ћунис–Делиград,
- ДП IБ реда број 411: Угљарево – Врњци – Ново Село – Гоч.

Мада се углавном пружа ван обухвата Просторног плана, државни пут IА реда ознаке А5, који има велики међународни транзитни значај, налази се у непосредној близини железничке пруге, улазећи делимично у обухват овог просторног плана. Делом своје трасе државни пут А5 је паралелан траси железничке пруге, док се на неколико локација краци петљи, односно саобраћајнице које повезују петље на А5 са мрежом државних путева, укрштају са трасом пруге, и то саобраћајница која повезује петљу „Врњачка Бања“ на А5 са државним путем IБ реда број 23 на оквирној стационожи пруге km 63+200 и саобраћајница која повезује петљу „Врба“ на А5 са државним путем IБ реда број 23 на оквирној стационожи пруге km 51+767. Планирана деоница ДП IБ реда број 38 од петље Крушевац исток до чвора Бивоље се денивелисано укршта са железничком пругом на оквирној стационожи пруге km 13+457 (планирани надвожањак). У обухвату планског документа се налази више општинских путева, локалних саобраћајница и улица у насељима кроз која пролази пруга.

Денивелисани укрштаји железничке пруге са путном инфраструктуром приказани су у тексту (табеле 6а-6б и 7) и на припадајућим графичким прилозима.

Табела 6а. Денивелисани укрштаји железничке пруге са путном инфраструктуром – путни и пешачки подвожњаци/потходници

Р.бр.	Денивелисана укрштања (стационожа пруге)	Локација (ЈЛС/КО)	Напомена	Положај на ТК1
1.	Постојећи путни подвожњак km 5+345	Крушевац, Макрешане Локални асфалтни пут (Макрешанска) - веза манастира Мрзеница са ДП IА реда 215	Пруга се налази на мосту који ће бити замењен новим, уз повећање слободног профила	Лист 2
2.	Постојећи путни подвожњак	Крушевац, Макрешане ДП IА реда број 215	Пруга се налази на мосту који је рехабилитован.	Лист 2

Р.бр.	Денивелисана укрштања (стационажа пруге)	Локација (ЈЛС/КО)	Напомена	Положај на ТК1
	km 7+370			
3.	Планирани путни подвожњак km 9+535	Крушевац, Макрешане Приступ пољопривредним површинама и веза са ДП ПА 215	Постојећи мост се напушта због планиране девијација пруге и планира се изградња новог моста и подвожњака новог атарског пута ради обезбеђења приступа пољопривредним парцелама.	Лист 3
4.	Пешачки подвожењак km 41+965	станица Трстеник, Трстеник	Замена	Лист 11
5.	Постојећи путни подвожњак km 48+738	Врњачка Бања, Руђинци	Постојећи очуван пружни мост изнад локалног асфалтног пута.	Лист 13
6.	Постојећи путни подвожњак - пропуст km 56+118	Врњачка Бања, Грачац Веза Бобовске улице и ДП IB 23	Постојећи пропуст који служи као пролаз локалног асфалтног пута и биће замењен новом мостовском конструкцијом уз реконструкцију подвожњака.	Лист 15
7.	km 68+888	Краљево, Краљево	Постојећи очуван пружни мост изнад локалног асфалтног пута.	Лист 17
8.	Планирани пешачки подвожењак - потходник km 70+060	Станица Краљево, Краљево	Нови подвожњак - потходник	Лист 18

\*Све стационаже су оријентационе и подлежу изменама у току израде техничке документације.

Табела 66. Денивелисани укрштаји железничке пруге са путном инфраструктуром – путни и пешачки надвожњаци/пасареле

Р.бр.	Денивелисана укрштања (стационажа пруге)	Локација (ЈЛС/КО)	Напомена	Положај на ТК1
1.	Планирани путни надвожњак око km 13+457	Крушевац, Бивоље/Крушевац	Планирана источна обилазница - нова траса ДП IB реда број 38.	Лист 4
2.	Постојећи путни мост (пружни подвожњак) km 19+500	Крушевац, Читлук Веза Десанка Максимовић, Борислава Пекића и Сопоћанске са Крушевчком и даље Цара Лазара	Постојећи, очуван мост на локалном путу који се задржава у постојећем стању.	Лист 5
3.	Постојећи путни мост (пружни подвожњак) km 20+050	Крушевац, Читлук ДП ПА реда број 207	Постојећи, очуван путни мост који се задржава у постојећем стању.	Лист 5
4.	Пешачки надвожењак km 42+700	станица Трстеник, Трстеник	Задржава се у постојећем стању	Лист 11
5.	Постојећи путни надвожњак око km 51+767	Врњачка Бања, Ново Село Веза А5 и ДП IB реда број 23	Веза са петљом „Врњачка Бања“ (ДП IA реда А5).	Лист 13/14

Р.бр.	Денивелисана укрштања (стационажа пруге)	Локација (ЈЛС/КО)	Напомена	Положај на ТК1
6.	Планирани путни надвожњак km 63+200	Краљево, Заклопача	Планиран денивелисани укрштај - веза са петљом „Врба“ (ДП IА реда А5).	Лист 16
7.	Пешачки надвожњак – пасарела km 71+680	Станица Трстеник, Трстеник	Задржава се у постојећем стању	Лист 18

\*Све стационаже су оријентационе и подлежу изменама у току израде техничке документације.

Поред наведених, денивелисани укрштаји железничке пруге са путном инфраструктуром се налазе и на другим локацијама (оријентационо на km 20+248, km 20+503, km 37+835, km 39+900, km 45+820, km 56+940, km 63+454, km, 67+620).

Број путних прелаза (у нивоу) ће бити смањен у односу на постојећи. У складу са законским одредбама најмање растојање између два узастопна путна прелаза на пругама износи 2,0 km.

Од постојећих 66 путних и пешачких прелаза на траси железничке пруге Сталаћ-Краљево, планирано је задржавање 24, док ће 42 постојећа путна прелаза бити укинута. Постојећи путни прелаз на km 11+026 се задржава у постојећем стању до измештања на око km 10+785.

Путни прелази планирани за задржавање ће бити реконструисани у складу са прописима и правилима струке, обезбеђени сигнално-сигурносним уређајима и инсталацијама, док ће део бити проширен уз уређење приступних саобраћајница.

Преглед путних и пешачких прелаза (у нивоу) и планирани интервенцији дат је у Табели 7.

Табела 7. Путни и пешачких прелази (ПП) у нивоу

Р.бр.	Стационажа пруге (km)	Планирано стање	Растојање између ПП (m)	Назив/ЈЛС/КО/ Положај на ТК1	Преусмеравање
1.	1+346,29	Задржава се уз реконструкцију	-	Моравска улица, Ћићевац, Град Сталаћ/Лист 1	/
2.	1+957,81	Укида се	-	Улица Бошка Југовића (земљани пут), Ћићевац, Град Сталаћ	ПП на km 1+346,29. Удаљеност 611,52 m.
3.	3+179,88	Укида се	-	Локални прелаз за пешаке, Ћићевац, Мрзеница	ПП на km 3+921,53. Удаљеност 741,65 m.
4.	3+651,08	Укида се	-	Улица Српских ратника, Ћићевац, Мрзеница	ПП на km 3+921,53. Удаљеност 270,45 m.
5.	3+921,53	Задржава се уз реконструкцију	2.575,23	Виноградарска улица, Ћићевац, Мрзеница/ Лист 1 и 2	/
6.	4+438,08	Укида се	-	Улица Бранка Радичевића (земљани пут), Ћићевац, Мрзеница	ПП на km 3+921 преко нове паралелне саобраћајнице. Удаљеност 520 m.
7.	5+081,39	Укида се	-	Локални неасфалтирани пут, Крушевац, Макрешане/ Лист 2	Реконструисани подвожњак на km 5+345 преко нове паралелне саобраћајнице. Удаљеност 264 m.

Р.бр.	Стациона- жа пруге (km)	Планирано стање	Растојање између ПП (m)	Назив/ЈЛС/КО/ Положај на ТК1	Преусмеравање
8.	6+084,06	Укида се	-	Некатегорисани земљани пут, Крушевац, Макрешане	/
9.	10+390,42	Укида се	-	Некатегорисани земљани пут, Крушевац, Макрешане	Нови подвожњак на km 9+530 и изградња нових паралелних саобраћајница и/или планирано измештање ПП са km. Удаљеност 400 m.
10.	10+784,662	Планирано измештање ПП са km 11+026	5.703,27	Прилаз комплексу Соопер Factory, Крушевац, Дедина/Лист 3	/
	11+026,32	Задржава се у постојећем стању до изградње ПП на km 10+784,66	5.944, 99	Постојећи прилаз комплексу Соопер Factory, Крушевац, Дедина/Лист 3	/
11.	12+452,84	Задржава се уз реконструкцију	1.426,52	Улица Шандора Петефија, Крушевац, Дедина/Лист 4	/
12.	13+447,19	Задржава се у постојећем стању	994,35	Бивољска улица, Крушевац, Бивоље/Лист 4	/
13.	15+007,39	Задржава се у постојећем стању	1.560,19	Јасички пут Крушевац, Крушевац/Лист 4	/
14.	16+294,7	Укида се	-	Улица Каницова, Крушевац, Лазарица	ПП на km 15+007,39 уз уређење паралел- не саобраћајнице. Удаљеност 1290 m.
15.	17+820,85	Задржава се уз реконструкцију	2.813,46	Улица Стевана Тодоровића, Крушевац, Читлук/Лист 5	/
16.	19+331,64	Укида се	-	Сокобањска улица, Крушевац, Читлук	Постојећи путни надвожњак/мост на km 19+500.
17.	21+739,31	Задржава се уз реконструкцију	3.918,46	Веза насеља Кошеви (преко улице Радојке Живковић) са државним путем IB реда 23, Крушевац, Читлук/Лист 6	/
18.	24+256,42	Задржава се уз реконструкцију	2.517,11	Веза насеља Мачковац (преко Моравске улице) са државним путем IB реда 23, Крушевац, Глободер/Лист 6	/
19.	25+240.894	Укида се	-	Братислава Миљковића улица, Крушевац, Глободер	ПП на km 27+895 преко нове паралелне саобраћајнице дужине 2650 m.
20.	26+817,24	Укида се	-	Видовданска улица, Крушевац, Глободер	ПП на km 27+895 преко нове паралелне саобраћајнице. Удаљеност 1080 m.

Р.бр.	Стациона- жа пруге (km)	Планирано стање	Растојање између ПП (m)	Назив/ЈЛС/КО/ Положај на ТК1	Преусмеравање
21.	27+895,75	Задржава се уз реконструкцију	3.639,33	Локална саобраћајница, Трстеник, Бресно Поље/Лист 7	/
22.	29+405,87	Укида се	-	Локална саобраћајница, Трстеник, Стопања	ПП на km 29+635 преко постојеће мре- же саобраћајница. Удаљеност 229 m.
23.	29+634,92	Задржава се уз реконструкцију	1.739,17	ДП ИБ реда 23 и ДП ПА реда 211, Стопања, Трстеник/Лист 8	/
24.	30+969,16	Укида се	-	Локална саобраћајница, Трстеник, Стари Трстеник	ПП на km 31+512 преко постојеће мре- же саобраћајница. Удаљеност 229 m.
25.	31+512,25	Задржава се уз реконструкцију	1.877,33	Локална саобраћајница, Трстеник, Стари Трстеник/Лист 8	/
26.	32+722,58	Укида се	-	Локална саобраћајница, Трстеник, Стари Трстеник/Почековина	ПП на km 33+598 преко нове паралелне саобраћајнице. Удаљеност 875 m.
27.	33+598,82	Задржава се уз реконструкцију	2.086,58	Локална саобраћајница, Трстеник, Почековина/Лист 9	/
28.	34+648,93	Укида се	-	Локална саобраћајница, Трстеник, Почековина	ПП на km 33+598 преко постојеће мре- же саобраћајница. Удаљеност 1050 m.
29.	35+130,35	Укида се	-	Локална саобраћајница, Трстеник, Почековина	ПП на km 33+598 преко постојеће мре- же саобраћајница. Удаљеност 1530 m
30.	36+268,62	Укида се	-	Локална саобраћајница, Трстеник, Доњи Рибник	ПП на km 33+598 преко постојеће мреже саобраћајница и нове саобраћајнице (реконструкција постојећег пута). Удаљеност 2670 m.
31.	37+230,08	Задржава се уз реконструкцију	3.631,25	Локална саобраћајница, Трстеник, Горњи Рибник/Лист 10	/
32.	38+882,68	Укида се	-	Локална саобраћајнице, Трстеник, Оџаци	ПП на km 37+230 преко нове паралелне саобраћајнице. Удаљеност 1650 m
33.	39+443,87	Укида се	-	Локална саобраћајница, Трстеник, Оџаци	ПП на km 37+230 преко нове паралелне саобраћајнице и постојеће мреже саобраћајница. Удаљеност 2213 m.
34.	40+899,30	Планирано измештање на km 46+967,26	-	Кнегиње Милице / Крушевачка (ДП II ПА 188) Трстеник, Трстеник	/

Р.бр.	Стациона- жа пруге (km)	Планирано стање	Растојање између ПП (m)	Назив/ЈЛС/КО/ Положај на ТК1	Преусмеравање
	40+967,26	Измештање ПП са km 46+899,30	3.737,18		/
35.	41+226,60	Укида се	-	Локална саобраћајница, Трстеник, Трстеник	У постојећем стању се користи као пешачки прелаз.
36.	41+660,33	Задржава се у постојећем стању	693,07	Доситејева улица (веза ДП ИБ 23 и ПА 188), Трстеник, Трстеник/Лист 11	/
37.	42+951,28	Задржава се у постојећем стању	1.290,95	Цара Душана, Трстеник, Трстеник	/
38.	43+189,88	Укида се	-	Земљани пут, Трстеник, Трстеник	ПП на km 37+230 преко нове локалне саобраћајнице. Удаљеност 240 m
39.	44+572,26	Задржава се уз реконструкцију	1.620,98	Стари млин (веза са ДП ИБ 23), Трстеник, Трстеник/Лист 11 и 12	/
40.	45+768,54	Укида се	-	Стари млин (земљани пут, веза са ДП ИБ 23), Трстеник, Трстеник	ПП на km 44+572,26 преко постојеће локалне саобраћајнице. Удаљеност 1200 m
41.	46+756,64	Укида се	-	Улица Мала, Врњачка Бања, Штулац	ПП на km 44+572,26 преко постојеће локалне саобраћајнице и нове паралелне саобраћајнице. Удаљеност 2185 m
42.	48+099,01	Укида се	-	Жичка, Врњачка Бања, Штулац	ПП на km 44+572,26 преко постојеће локалне саобраћајнице и нове паралелне саобраћајнице. Удаљеност 3500 m.
43.	49+679,09	Задржава се уз реконструкцију	5.106,83	Веза Железничке улице и ДП ИБ 23, Врњачка Бања, Врњачка Бања/Лист 14	/
44.	50+825,13	Укида се	-	Улица Моравска долина, ДП ПБ 411 Врњачка Бања, Врњачка Бања	ПП на km 49+679 или новоизграђени путни надвожњак на km 51+811 преко постојеће мреже саобраћајница. Удаљеност 1150 m.
45.	51+857,67	Укида се	-	Врњачка Бања, Ново Село	ПП на km 53+025 преко нове паралелне саобраћајнице. Удаљеност 1650 m
46.	52+603,27	Укида се	-	Креманска, Врњачка Бања, Ново Село	ПП на km 53+025 преко нове паралелне саобраћајнице. Удаљеност 420 m



Р.бр.	Стациона- жа пруге (km)	Планирано стање	Растојање између ПП (m)	Назив/ЈЛС/КО/ Положај на ТК1	Преусмеравање
47.	53+025,82	Задржава се уз реконструкцију	3.346,73	Моравска улица, Врњачка Бања, Ново Село	/
48.	53+623,35	Укида се	-	Улица Мало поље, Врњачка Бања, Ново Село	ПП на km 53+025 преко нове паралелне саобраћајнице. Удаљеност 600 m
49.	54+052,96	Укида се	-	Врњачка Бања, Ново Село	ПП на km 53+025 преко нове паралелне саобраћајнице. Удаљеност 1025 m
50.	54+271,37	Укида се	-	Ивана Рибара, Врњачка Бања, Ново Село	ПП на km 53+025 преко нове паралелне саобраћајнице. Удаљеност 1250 m
51.	54+787,06	Укида се	-	Радничка, Врњачка Бања, Ново Село	ПП на km 53+025 преко постојеће мреже саобраћајница и нове паралелне саобраћајнице. Удаљеност 1760 m
52.	55+553,51	Укида се	-	Томинац, Врњачка Бања, Грачац	Преусмеравање на нови (реконструисани) подвожњак km 56+120 преко новог паралелног пута. Удаљеност 570 m.
53.	56+577,14	Укида се	-	Моравска улица, Врњачка Бања, Грачац	Преусмеравање на нови (реконструисани) подвожњак km 56+120 преко новог паралелног пута. Удаљеност 440 m.
54.	57+409,33	Укида се	-	Изворска улица, Врњачка Бања, Подунавци	У постојећем стању се користи као пешачки прелаз.
55.	58+258,32	Укида се	-	Улица Раковица, Врњачка Бања, Подунавци	Преусмеравање на постојећу саобраћајну мрежу.
56.	59+178,43	Укида се	-	Улица Трновачка, Врњачка Бања, Вранеша	ПП на km 60+301 преко постојеће локалне саобраћајнице и нове паралелне саобраћајнице. Удаљеност 1120 m
57.	60+301,80	Задржава се уз реконструкцију	7.275,99	Моравска улица, Врњачка Бања, Вранеша/Лист 16	/
58.	61+449,74	Укида се	-	Улица Јована Дерока, Краљево, Врба	ПП на km 60+301 преко нове паралелне саобраћајнице. Удаљеност 1150 m
59.	62+343,75	Укида се	-	Веза Др Милоша Миша Јанићијевића са ДП ИБ реда 23, Краљево, Врба	ПП на km 60+301 преко постојеће локалне саобраћајнице и нове

Р.бр.	Стациона- жа пруге (km)	Планирано стање	Растојање између ПП (m)	Назив/ЈЛС/КО/ Положај на ТК1	Преусмеравање
					паралелне саобраћајнице. Удаљеност 1965 m
60.	64+308,07	Задржава се уз реконструкцију	4.006,26	Улица Алексе Шантића, Краљево, Заклопача/ Лист 17	/
61.	64+855,08	Укида се	-	Улица Драгише Мишовића, Краљево, Заклопача	ПП на km 64+308 преко постојеће саобраћајнице. Удаљеност 550 m
62.	65+423,91	Укида се	-	Краљево, Ратина	ПП на km 66+566 преко постојеће саобраћајнице. Удаљеност 1150 m
63.	66+484,80	Укида се	-	Краљево, Ратина	ПП на km 66+566 преко постојеће саобраћајнице. Удаљеност 80 m
64.	66+566,56	Задржава се уз реконструкцију	2.258,49	ДП IB реда 23, Краљево, Ратина/Лист 17	/
65.	68+264,41	Задржава се уз реконструкцију	1.697,85	ДП IB реда 23, Краљево, Краљево/Лист 18	/
66.	70+059,99	Укида се	-	Краљево, Краљево	У постојећем стању се користи као пешачки прелаз.

\* Све станице и описи дати су оријентационо и подлежу изменама у току израде техничке документације.

Путеви на којима се укидају путни прелази биће преусмерени на први следећи путни прелаз или путни подвожњак/надвожњак, постојећом саобраћајницом или сарвисном саобраћајницом планираном овим планским документом и у складу са важећом планском и урбанистичко-техничком документацијом, о трошку инвеститора.

Планска решења за путне прелазе државних путева и железничке пруге су следећа:

- на km 29+634,92 је планирана реконструкција коловозне конструкције путног прелаза, уградња гумених панела и уклапање у коловозну конструкцију постојећег државног пута. Овим планским документом се оставља могућност измене техничког решења у циљу реализације денивелисаног укрштаја кроз израду одговарајућег планског или урбанистичко-техничког документа;

- путни прелаз на km 40+899,30 ће бити измештен на повољнију локацију, у оквиру постојећег путног земљишта на km 40+967,26 услед чега је планирана и девијације државног пута ПА реда број 188. Овим планским документом се оставља могућност измене техничког решења у циљу реализације денивелисаног укрштаја кроз израду планског или урбанистичко-техничког документа, као и одговарајућег техничке документације,

- путни прелаз на km 50+825,13 се укида;

- на km 66+566,56 је планирана реконструкција коловозне конструкције путног прелаза, уградња гумених панела и уклапање у коловозну конструкцију постојећег државног пута. Овим планским документом се оставља могућност измене техничког решења у циљу реализације денивелисаног укрштаја кроз израду одговарајућег планског или урбанистичко-техничког документа;

- на km 68+264,56 је планирана реконструкција коловозне конструкције путног прелаза, уградња гумених панела и уклапање у коловозну конструкцију постојећег

државног пута. Овим планским документом се оставља могућност измене техничког решења у циљу реализације денивелисаног укрштаја кроз израду одговарајућег планског или урбанистичко-техничког документа.

Овај просторни план представља плански основ да се на основу техничке документације за реконструкцију и изградњу пруге, уз сагласност управљача железничке инфраструктуре, могу утврдити локације за денивелисане пешачке комуникације.

### **3.4.2. Водопривредна инфраструктура и укрштања железничке пруге са водопривредном инфраструктуром**

#### **3.4.2.1. Укрштања и регулација водотокова са планираном железничком пругом**

Траса коридора пруге Сталаћ – Краљево се највећим делом налази у обухвату Водног подручја Морава, подсливови Јужна и Западна Морава, и мањим делом, на територији града Краљева, у Водном подручју Ибар и Лепеница.

У обухвату Просторног плана, најзначајнији водотоци су: Западна Морава, Јужна Морава, Ибар, Расина, Пепељуша, Врњачка река и др, као и низ мањих водотока. Приказ водотока са станицама укрштаја са железничком пругом и протоцима великих вода (1% и 2%) дат је у Табели 8.

Табела 8. Укрштања водотока са планираном железничком пругом

Р.бр.	Стационара пруге (km)	Водоток	Q1%	Q2%	Пружни објекат
1.	0+816,00	Јужна Морава	2031	1761	Мост
2.	2+712,72	Поток Бучинац	1,24	0,87	Пропуст
3.	3+933,12	Поток Церјак	1,73	1,27	Пропуст
4.	5+053,64	Стражарачки поток	3,28	2,44	Мост
5.	5+344,00	Доброводски поток	2,08	1,59	Мост
6.	7+744,36	Раковачки поток	4,13	3,12	Постојећи мост, планиран пропуст
7.	9+673,30	река	9,99	7,7	Пропуст
8.	11+613,77	Дединац река	6,47	5	Пропуст
9.	12+871,13	Расина	410	349	Мост
10.	14+002,02	река	6,04	4,93	Пропуст
11.	15+943,32	река	11,26	9,17	Постојећи мост, планиран пропуст
12.	16+634,62	Вучачка река	9,93	7,94	Пропуст
13.	18+775,12	поток	4,55	3,73	Пропуст
14.	20+405,42	Пепељуша	88,33	71,42	Мост
15.	22+663,66	поток	3,71	2,99	Пропуст
16.	23+560,53	Поточара река	8,01	6,46	Пропуст
17.	25+442,38	Грободерска река	14,5	11,72	Пропуст
18.	27+369,88	Ратковачки поток	4,24	3,36	Пропуст
19.	29+892,08	Сребрница река	46,1	37,42	Мост
20.	32+154,94	поток	3,89	3,10	Пропуст
21.	35+102,92	Лопашка река	16,13	13,3	Мост
22.	36+782,35	Црнишавска река	26,36	21,01	Мост
23.	37+837,00	река	6	4,79	Мост
24.	38+748,13	Оџачка река	9,8	7,66	Мост

Р.бр.	Стационажа пруге (km)	Водоток	Q1%	Q2%	Пружни објекат
25.	39+899,30	поток	3,04	2,46	Пропуст
26.	43+117,70	Цигански поток	3,4	2,59	Пропуст
27.	43+369,22	Џамски поток	2,9	2,15	Пропуст
28.	44+067,35	Осаоничка река	12,63	9,48	Мост
29.	45+816,89	Попинска река	77,77	58,99	Мост
30.	48+732,50	Врњачка река	68,79	49,09	Мост
31.	51+130,05	Дубоки поток	9,12	6,52	Попуст
32.	53+255,95	Новоселска река	84,47	62,16	Мост
33.	54+956,95	Слатинска река	7,96	5,52	Мост
34.	55+483,76	поток	3,10	2,25	Пропуст
35.	56+598,79	Грачанска река	45,55	33,91	Мост
36.	56+955,34	поток	0,68	0,52	Пропуст
37.	57+658,24	Јелошнички поток	4,15	3,14	Пропуст
38.	58+091,76	Подунавска река	12,08	9,01	Пропуст
39.	61+274,92	Поток Балабан	3,34	2,61	Пропуст
40.	61+743,06	Поток Чепчија	3,43	2,69	Пропуст
41.	62+696,80	Товарница	24,24	18,69	Мост
42.	63+453,8	Поток Клицан	3,34	2,64	Постојећи мост, планиран пропуст
43.	65+107,48	Ратинска река	12,8	9,79	Мост
44.	67+225,76	Ибар	1331	1089	Мост

\*Све стационаже су дате оријентационо и подлежу изменама у току израде техничке документације.

Дуж трасе железничке пруге се налази већи број пропуста који ће бити реконструисани, продужени у складу са потребама реконструисане пруге или задржани као постојећи (Табела 9). Пропусти су приказани у одговарајућим графичким прилозима, док су у тексту наведени нови (9) и пропусти који се укидају (16).

Табела 9. Нови пропусти и пропусти који се укидају

Р.бр.	Стационажа пруге (km)	Q1%	Планирано стање
1.	2+026,03	0,10	Нови пропуст
2.	3+566,84	/	Укида се
3.	5+457,73	0,10	Нови пропуст
4.	7+514,58	1,43	Нови пропуст
5.	7+872,72	0,18	Нови пропуст
6.	9+673,30	9,99	Нови пропуст
7.	14+002,20	6,04	Нови пропуст
8.	15+990,39	/	Укида се
9.	20+150,25	/	Укида се
10.	26+356,03	/	Укида се
11.	29+413,64	/	Укида се
12.	34+173,02	/	Укида се
13.	35+403,70	/	Укида се
14.	38+038 (0+487,50)	0,30	Нови пропуст на сервисној саобраћајници
15.	41+104,91	0,50	Нови пропуст
16.	40+758,97	/	Укида се

Р.бр.	Стационажа пруге (km)	Q1%	Планирано стање
17.	43+322,63	/	Укида се
18.	46+800,10	/	Укида се
19.	50+588,21	/	Укида се
20.	51+964,45	/	Укида се
21.	53+944,68	/	Укида се
22.	55+322,02	/	Укида се
23.	59+698,56	0,45	Нови пропуст
24.	60+318,84	/	Укида се
25.	64+088,95	/	Укида се

\*Све стационаже су дате оријентационо и подлежу изменама у току израде техничке документације.

#### 3.4.2.1.1. Регулација водотокова

За све водотоке у обухвату Просторног плана, који могу негативно да утичу на елементе планиране пруге, предвидети регулацију истих. Регулациони радови који ће се изводити на водотоцима су предмет техничке документације. Изводиће се регулациони радови узводно и низводно, за сваку конструкцију моста. Додатни водотоци који пресецају објекте пропуста такође могу захтевати сличне интервенције. Планирање регулационих радова биће завршено у каснијим фазама процеса пројектовања. Сви објекти на укрштањима железничке пруге са водотоцима морају да испуњавају неопходне хидротехничке услове. Светлосни отвори ће бити димензионисани тако да кроз одговарајући прорачун пропуштају велике воде (проток повратног периода од 100 година). Планирани регулациони радови су приказани у Табели 10.

Табела 10. Планирани регулациони радови

Р.бр.	Стационажа пруге (km)	Узводно (m)	Низводно (m)
1.	9+673,00	-	175,0
2.	18+775,12	-	10,0
3.	25+436,84	-	85,0
4.	37+453,37	9,0	9,0
5.	57+268,17	27,0	50,0
6.	59+698,56	-	37,0
7.	60+689,17	-	40,0

#### 3.4.2.2. Водовод и канализација

Дуж трасе пруге Сталаћ-Краљево налазе се инсталације водовода, кишне и фекалне канализације које се пружају паралелно или се укрштају са пругом. Места укрштања трасе пруге са водоводном и канализационом мрежом на стационажама планиране пруге дата су у Табели 1. У обухвату Просторног плана се налазе и бунари, каптаже, сеоски водоводи и други објекти о којима не постоје прецизни подаци.

Сва паралелена вођења и укрштања извести у складу са правилима овог плана, важећим техничким прописима и стандардима за ту врсту радова. Санитарни режими у зонама заштите дефинисани су Законом о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18, 95/18 - др. закон), Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања, Правилником о хигијенској исправности воде за пиће („Службени гласник СРЈ РС“, бр. 42/98, 44/99 и 28/19) и Законом о санитарном надзору („Службени гласник РС“, број 125/04).

Положај инсталација водовода и канализације утврђиван је на основу графичких прилога у оквиру услова надлежних ЈКП издатих за потребе израде Просторног плана. Техничком документацијом је потребно детаљно сагледати однос планиране пруге са постојећом мрежом и објектима водоснабдевања, бунарима и локалном водоводном мрежом (кроз израду техничке документације прикупити податке накнадним рекогносцирањем на терену), као и канализације. Уколико није могуће задржати постојећа решења и применити мере заштите, техничком документацијом се дефинише ново решење о трошку инвеститора. На основу копије плана водова и ситуационог плана извршити обележавање и утврдити тачан положај истих, уз претходно обавештавање надлежног јавног комуналног предузећа. Сва паралелена вођења и укрштања извести у складу са правилима овог плана, важећим техничким прописима и стандардима за ту врсту радова.

Према добијеним условима, за територије општина Ћићевац и Врњачка Бања је у току реализација пројекта изградње канализације, за које су исходовани услови управљача железницом.

Табела 11. Преглед укрштања инсталација водовода и канализације са планираном железничком пругом

Р.бр.	Врста инсталације	Стационажа *	Стање
1.	Водоводни прикључак	0+944	постојеће
2.	Водоводни прикључак	9+350	постојеће
3.	Водовод	9+720	постојеће
4.	Водоводни прикључак	9+853	постојеће
5.	Водоводни прикључак	11+180	постојеће
6.	Фекални колектор	11+600	постојеће
7.	Водовод	12+400	постојеће
8.	Фекални колектор	12+650	постојеће
9.	Магистрални водовод	12+840	постојеће
10.	Главни фекални колектор	13+530	постојеће
11.	Фекални колектор	13+660	постојеће
12.	Водовод	15+000	постојеће
13.	Фекални колектор **	15+000	постојеће
14.	Фекални колектор	15+920	постојеће
15.	Фекални колектор	15+970	постојеће
16.	Водовод	15+970	постојеће
17.	Магистрални водовод	16+635	постојеће
18.	Магистрални водовод	17+775	постојеће
19.	Магистрални водовод	19+330	постојеће
20.	Фекални колектор	19+335	постојеће
21.	Магистрални водовод	20+005	постојеће
22.	Магистрални водовод	20+850	постојеће
23.	Водовод	26+790	постојеће
24.	Водовод	42+940	постојеће
25.	Водовод	43+140	постојеће
26.	Фекална канализација	46+750	планирано
27.	Фекална канализација	48+060	планирано
28.	Фекална канализација	50+060	планирано
29.	Фекална канализација	50+590	планирано
30.	Фекална канализација	50+825	планирано
31.	Фекална канализација	51+625	планирано
32.	Фекална канализација	52+300	планирано
33.	Водовод	54+745	постојеће
34.	Водовод	57+375	постојеће

Р.бр.	Врста инсталације	Стационажа *	Стање
35.	Водовод	57+655	постојеће
36.	Водовод	60+320	постојеће
37.	Водовод	63+626	постојеће
38.	Водовод	66+582	постојеће
39.	Водовод	67+605	постојеће
40.	Фекална канализација	67+605	постојеће
41.	Водовод	68+863	постојеће
42.	Фекална канализација	69+000	постојеће
43.	Водовод	69+010	постојеће
44.	Водовод	69+680	постојеће
45.	Водовод	70+060	постојеће
46.	Водовод	71+200	постојеће

\* Стационажа укрштаја водоводне и канализационе мреже и пруге може се разликовати од стационаже приказане у табели у зависности од стварног стања на терену.

\*\* И атмосферски колектор (Кожетински поток) који није геодетски снимљен.

На делу деонице железничке пруге Сталаћ-Краљево од стационаже km 0+000 до km 12+400 (Крушевац – Сталаћ - Ћићевац - Варварин), простире се магистрални цевовод пијаће воде ДН 600, који је целом својом дужином у функцији, али није геодетски снимљен. С обзиром да је наведени магистрални водовод од виталног значаја за водоснабдевање општина Варварин и Ћићевац, при изради техничке документације неопходно је прибавити услове ЈП „Морава“ Варварин.

### 3.4.3. Енергетска инфраструктура и укрштања железничке пруге са енергетском инфраструктуром

#### 3.4.3.1. Електроенергетска инфраструктура

Снабдевање електричном енергијом врши се преко преносног система Оператора преносног система Акционарско друштво „Електромрежа Србије”, и дистрибутивног система Оператора дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција”, системом мреже далековаода, кабловских водова и објеката у функцији снабдевања електричном енергијом, обједињеног у електроенергетски систем Републике Србије.

У обухвату Просторног плана (укрштају се са трасом железничке пруге, или паралелно воде) или у непосредном окружењу су делови траса следећих далековаода (ДВ):

- ДВ 2х110 kV бр. 1158АБ ТС Крушевац 1 - ТС Крушевац 4,
- ДВ 110 kV бр. 1161/1 ТС Крушевац 1 - ТС Александровац,
- ДВ 2х110 kV бр. 1167Б/1 ТС Краљево 2 - ТС Краљево 5,
- ДВ 110 kV бр. 1167Б/2 ТС Краљево 5 - ЕВП Краљево,
- ДВ 110 kV бр. 1167Б/3 ЕВП Краљево - ТС Краљево 3,
- ДВ 110 бр. 108 ТС Крушевац 1 - ТС Јагодина 1,
- ДВ 110 бр. 109/1 ТС Краљево 1 - ТС Краљево 3,
- ДВ 110 бр. 109/2 ТС Краљево 3 - ТС Врњачка Бања,
- ДВ 110 kV бр. 109/3 ТС Врњачка Бања - ТС Трстеник,
- ДВ 110 бр. 109/4 ТС Трстеник - ТС Крушевац 1,
- ДВ 110 kV бр. 114/1 ТС Крушевац 1 - ЕВП Ђунис,
- ДВ 110 kV бр. 152/1 ТС Крушевац 1 - ТС Ћићевац,
- ДВ 110 бр. 191/1 ТС Крушевац 1 - ТС Крушевац 2,
- ДВ 110 бр. 191/2 ТС Крушевац 1 - ТС Крушевац 2,
- ДВ 220 kV бр. 205/2 ТС Подујево - ТС Крушевац 1,



- ДВ 220 kV бр. 214/1 ТС Крушевац 1 - ТС Краљево 3,
- ДВ 220 kV бр. 226 ТС Крушевац 1 - ТС Ниш 2,
- ДВ 400 kV бр. 464 ТС Крагујевац 2 - ТС Краљево 3.

Према Плану инвестиција и Плану развоја преносног система „Електромрежа Србије“ АД планиране су следеће активности у обухвату Просторног плана или у непосредном окружењу планиране су активности: прикључни вод за ТС 110/10 kV Трстеник 2, ДВ 400 kV ТС Краљево 3 — ТС Ниш 2 са увођењем у ТС Крушевац 1 (остварила би се 400 kV веза између ТС Краљево 3, ТС Крушевац 1 која би била подигнута на 400 kV и постојеће ТС Ниш 2), реконструкција ДВ 110 kV бр. 114/1/2 (правац ТС Крушевац 1 — ЕВП Ђунис — ТС Алексинац), прикључни вод за ТС 110/10 kV Варварин (прикључење ове ТС је планирано на постојећи ДВ 110 kV бр. 108 ТС Крушевац 1 — ТС Јагодина 1, по принципу „улаз-излаз“), више реконструкција у у ТС 400/220/110 kV Краљево 3, и др.

Уколико се у даљој техничкој документацији утврди колизија далековода и железничке пруге, обавезна је израда елабората у складу са поглављем 4.2.3.1. Појасеви заштите и режими коришћења и уређења електроенергетске инфраструктуре и условима ЕМС АД.

Поред наведених, у обухвату Просторног плана се налазе и далеководи напонског нивоа од 10 kV до 35 kV, за који је одговорна Електродистрибуција Србије доо, а који се укрштају и/или паралелно воде са планираном трасом инфраструктурног коридора железничке пруге Сталаћ-Краљево, као и електроенергетски објекти 0,4 kV.

Реконструкција ДВ 35 kV, 20 kV, 10 kV и 1 kV на местима укрштања са пругом подразумева замену постојећих стубова у распонима укрштања новим крајњим стубовима, који ће бити постављени на прописаном растојању од пруге. У попречним распонима, надземни водови ће бити каблирани. На местима укрштања са пругом каблови се постављају кроз ПВЦ цеви. Постојећи каблови ће бити механички заштићени.

Далеководи који се налазе у обухвату Просторног плана се делом, на више локација укрштају или паралелно пружају са пругом. Укрштања су приказана у табелама 12 и 13 и на одговарајућим графичким прилозима.

Табела 12. Преглед укрштања електроенергетских водова 110 kV и 400 kV са планираном железничком пругом

Р.бр.	Електроенергетски вод	Стационажа укрштаја (km)	Локација	Напомена
1.	ДВ 110 kV број 152/1 ТС Крушевац 1 - ТС Ћићевац	10+871	Крушевац	Израда елабората
2.	ДВ 110 kV број 114/1 ТС Крушевац 1 - ЕВП Ђунис	10+949	Крушевац	Израда елабората
3.	ДВ 110 kV	12+364	Крушевац	Израда елабората
4.	ДВ 2x110 kV број 1158АБ ТС Крушевац 1 - ТС Крушевац 4	18+067	Крушевац	Израда елабората
5.	ДВ 110 kV број 191/1 ТС Крушевац 1 - ТС Крушевац 2	18+165	Крушевац	Израда елабората
6.	ДВ 110 kV број 191/2 ТС Крушевац 1 - ТС Крушевац 2	18+217	Крушевац	Израда елабората
7.	ДВ 110 kV број 152/1 ТС Крушевац 1 - ТС Ћићевац	18+283	Крушевац	Израда елабората
8.	ДВ 110 kV број 108 ТС Крушевац 1 - ТС Јагодина 1	18+305	Крушевац	Израда елабората
9.	ДВ 110 kV	36+775	Трстеник	Израда елабората
10.	ДВ 400 kV број 464 ТС Крагујевац 2 - ТС Краљево 3	64+969	Краљево	Израда елабората

Р.бр.	Електроенергетски вод	Стационажа укрштаја (km)	Локација	Напомена
11.	ДВ 2х110 kV број 1167Б/1 ТС Краљево 2 - ТС Краљево 5	67+819	Краљево	Израда елабората
12.	ДВ 110 kV	67+819	Краљево	Израда елабората

\*Све стационаже су дате оријентационо и подлежу изменама у току израде техничке документације.

Табела 13. Преглед укрштања електроенергетских водова 10 kV, 20 kV и 35 kV са планираном железничком пругом

Р.бр.	Електроенергетски вод	Стационажа укрштаја (km)	Локација	Напомена
<b>Водови 35 kV</b>				
1.	ДВ 35 kV надземни	10+228	Крушевац	каблирање
2.	ДВ 35 kV надземни	11+466	Крушевац	каблирање
3.	ДВ 2х35 kV надземни	11+629	Крушевац	каблирање
4.	ДВ 35 kV надземни	11+659	Крушевац	каблирање
5.	ДВ 2х 35 kV надземни	12+357	Крушевац	каблирање
6.	ДВ 35 kV надземни	12+376	Крушевац	каблирање
7.	ДВ 2х 35 kV надземни	13+914	Крушевац	каблирање
8.	ДВ 2х 35 kV подземни	14+998	Крушевац	заштита
9.	ДВ 35 kV подземни	15+514	Крушевац	заштита
10.	ДВ 2х 35 kV надземни	18+032	Крушевац	каблирање
11.	ДВ 35 kV надземни	18+049	Крушевац	каблирање
12.	ДВ 35 kV надземни	18+098	Крушевац	каблирање
13.	ДВ 35 kV надземни	30+208	Трстеник	каблирање
14.	ДВ 35 kV надземни	36+766	Трстеник	каблирање
15.	ДВ 35 kV надземни	67+558	Краљево	каблирање
16.	ДВ 35 kV надземни	68+490	Краљево	каблирање
17.	ДВ 35 kV подземни	70+192	Краљево	заштита
<b>Водови 20 kV</b>				
18.	ДВ 20 kV подземни	51+517	Врњачка Бања	заштита
19.	ДВ 20 kV подземни	52+932	Врњачка Бања	заштита
20.	ДВ 20 kV подземни	59+539	Врњачка Бања	заштита
<b>Водови 10 kV</b>				
21.	ДВ 10 kV надземни	11+571	Крушевац	каблирање
22.	ДВ 10 kV подземни	11+616	Крушевац	заштита
23.	ДВ 10 kV подземни	11+617	Крушевац	заштита
24.	ДВ 10 kV подземни	11+659	Крушевац	заштита
25.	ДВ 10 kV надземни	12+802	Крушевац	каблирање
26.	ДВ 10 kV подземни	12+929	Крушевац	заштита
27.	ДВ 10 kV подземни	14+991	Крушевац	заштита

Р.бр.	Електроенергетски вод	Стационажа укрштаја (km)	Локација	Напомена
28.	ДВ 10 kV подземни	14+992	Крушевац	заштита
29.	ДВ 10 kV подземни	14+998	Крушевац	заштита
30.	ДВ 10 kV подземни	15+417	Крушевац	заштита
31.	ДВ 10 kV подземни	15+436	Крушевац	заштита
32.	ДВ 10 kV подземни	15+851	Крушевац	заштита
33.	ДВ 10 kV подземни	15+852	Крушевац	заштита
34.	ДВ 10 kV подземни	16+296	Крушевац	заштита
35.	ДВ 10 kV подземни	16+642	Крушевац	заштита
36.	ДВ 10 kV подземни	17+823	Крушевац	заштита
37.	ДВ 10 kV надземни	19+688	Крушевац	каблирање
38.	ДВ 10 kV подземни	20+000	Крушевац	заштита
39.	ДВ 10 kV подземни	21+456	Крушевац	заштита
40.	ДВ 10 kV подземни	21+457	Крушевац	заштита
41.	ДВ 10 kV надземни	28+450	Трстеник	каблирање
42.	ДВ 10 kV подземни	30+169	Трстеник	заштита
43.	ДВ 10 kV подземни	34+864	Трстеник	заштита
44.	ДВ 10 kV подземни	39+724	Трстеник	заштита
45.	ДВ 10 kV подземни	41+822	Трстеник	заштита
46.	ДВ 10 kV подземни	41+823	Трстеник	заштита
47.	ДВ 10 kV подземни	41+824	Трстеник	заштита
48.	ДВ 10 kV подземни	41+825	Трстеник	заштита
49.	ДВ 10 kV подземни	41+825	Трстеник	заштита
50.	ДВ 10 kV подземни	41+826	Трстеник	заштита
51.	ДВ 10 kV подземни	41+827	Трстеник	заштита
52.	ДВ 10 kV подземни	41+828	Трстеник	заштита
53.	ДВ 10 kV подземни	42+103	Трстеник	заштита
54.	ДВ 10 kV подземни	42+115	Трстеник	заштита
55.	ДВ 10 kV подземни	42+367	Трстеник	заштита
56.	ДВ 10 kV подземни	42+368	Трстеник	заштита
57.	ДВ 10 kV подземни	42+379	Трстеник	заштита
58.	ДВ 10 kV подземни	49+580	Врњачка Бања	заштита
59.	ДВ 10 kV подземни	62+688	Краљево	заштита
60.	ДВ 10 kV подземни	63+703	Краљево	заштита
61.	ДВ 10 kV подземни	66+295	Краљево	заштита
62.	ДВ 2x 10 kV подземни	67+617	Краљево	заштита
63.	ДВ 10 kV подземни	67+772	Краљево	заштита
64.	ДВ 10 kV подземни	69+590	Краљево	заштита

Р.бр.	Електроенергетски вод	Стационажа укрштаја (km)	Локација	Напомена
65.	ДВ 10 kV подземни	69+609	Краљево	заштита
66.	ДВ 10 kV подземни	69+609	Краљево	заштита
67.	ДВ 10 kV подземни	69+706	Краљево	каблирање
68.	ДВ 10 kV надземни	70+056	Краљево	каблирање
69.	ДВ 10 kV надземни	70+056	Краљево	каблирање

\*Све стационаже су дате оријентационо и подлежу изменама у току израде техничке документације.

При планирању, пројектовању и изградњи руководити се нормативима и техничким условима за планирање и изградњу објеката у близини далековода и припадајућег заштитног појаса, датим у:

- Закону о планирању и изградњи,
- Закону о енергетици („Сл. гласник РС”, бр. 145/14, 95/18 – др. закон, 40/21, 35/23 - др. закон и 62/23),
- Уредби о локацијским условима („Службени гласник РС“, број 87/23),
- Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88 и „Службени лист СРЈ”, број 18/92),
- Правилнику о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СФРЈ” број 4/74, , 13/78 - др. правилник и „Службени лист СРЈ”, број 61/95 - др. правилник),
- Правилнику о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СРЈ” број 61/95),
- Закону о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС”, број 36/09) са припадајућим правилницима, а посебно Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС“, број 104/09) и Правилником о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања“ („Службени гласник РС“, број 104/09),
- SRPS N.C0.101 - Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Заштита од опасности,
- SRPS N.C0.102 - Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Заштита од сметњи („Службени лист СФРЈ“, број 68/86),
- SRPS N.C0.104 – Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – Увођење телекомуникационих водова у електроенергетска постројења („Службени лист СФРЈ“, број 49/83).

#### 3.4.3.2. Гасоводна и топловодна инфраструктура

У обухвату Просторног плана се налазе гасоводи радног притиска од 16-55 bar РГ 09-04/1 ГРЧ Крушевац - ГРЧ Жупа, РГ 08-02/1 ГРЧ Жупа - ГРЧ Врњачка Бања - ГРЧ Краљево, дистрибутивна гасоводна мрежа од челичних цеви МОР 16 bar, мерно-регулациона станица (МРС) и дистрибутивна гасоводна мрежа од полиетиленских цеви МОР од 4 bar. У окружењу Просторног плана се налазе и магистрални (разводни) гасовод РГ 09-04 ГРЧ Појате - ГРЧ Крушевац и разводни гасоводи: за ГМРС Крушевац, за ГМРС Трстеник, за ГМРС Врњачку Бању и за ГМРС Краљево. У графичким прилозима су приказане трасе гасовода и објекти.

Табела 13. Преглед укрштања гасоводне и топловодне инфраструктуре са планираном железничком пругом

Р.бр.	Гасовод	Стационажа укрштаја (km)	Локација
1.	дистрибутивни	7+712	Крушевац
2.	дистрибутивни	13+495	Крушевац
3.	дистрибутивни	15+209	Крушевац
4.	дистрибутивни	15+937	Крушевац
5.	дистрибутивни	15+966	Крушевац
6.	дистрибутивни	19+315	Крушевац
7.	транспортни	20+465	Крушевац
8.	дистрибутивни	21+764	Крушевац
9.	транспортни	32+936	Трстеник
10.	дистрибутивни	33+564	Трстеник
11.	дистрибутивни	35+837	Трстеник
12.	дистрибутивни	41+237	Трстеник
13.	дистрибутивни	50+050	Врњачка Бања
14.	дистрибутивни	50+478	Врњачка Бања
15.	дистрибутивни	67+605	Краљево
16.	Топловод DN 2x500 – подземне челичне цеви	14+575	Крушевац

\*Све стационаже су дате оријентационо и подлежу изменама у току израде техничке документације.

При изради техничке документације за пругу и све пратеће инсталације потребно је поштовати сва прописана растојања од гасних инсталација у складу са Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar („Службени гласник РС”, бр. 37/13 и 87/15) и Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar („Службени гласник РС”, број 86/15), као и техничке услове за изградњу у заштитном појасу гасовода.

#### 3.4.4. Електронска инфраструктура и укрштања железничке пруге са електронском инфраструктуром

За потребе израде Просторног плана Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија” а.д. је доставило податке о објектима мреже електронских комуникација са ТК канализацијом и кабловском инфраструктуром, и објектима бежичне телекомуникационе мреже која је угрожена планираним радовима.

Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих објеката мреже електронских комуникација, ни до угрожавања нормалног функционисања телекомуникационог саобраћаја, и мора увек бити обезбеђен адекватан приступ постојећим објектима и кабловима „Телекома Србије“ ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција. Пре почетка извођења радова потребно је, у сарадњи са надлежном службом „Телекома Србије” (особе за контакт су наведене на крају текста), извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних каблова у зони планираних радова (помоћу инструмента

трагача каблова и по потреби пробним ископима на траси), како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и евентуална одступања од траса дефинисаних издатим условима.

Предвидети нове телекомуникационе коридоре како би се омогућило прикључење постојећих и планираних објеката на подручју обухваћеном просторним планом на постојећу мрежу Телекома. У обухвату Происторног плана Телеком Србија у систему мобилне теле фоније има активне базне станице на више локација чији ће број бити вишеструко увећан у наредном периоду, те је потребно могућност постављања базних станица и микро базних станица на објектима или новим антенским стубовима, уз потребу за изградњом оптичких приводних каблова до њихових локација.

При даљој разради Просторног плана и изради техничке документације, неопходно је обезбедити заштиту електронских комуникационих мрежа и припадајућих средстава, сагласно одредбама Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“, број 35/23) и Правилника о захтевима за утврђивање заштитног појаса за електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, радио коридора и заштитне зоне и начину извођења радова приликом изградње објеката („Службени гласник РС“, број 16/12).

Положај подземних ТК инсталација је дат оквирно и приказан у одговарајућим графичким прилозима, док је преглед укрштања са железничком пругом дат у Табели 14.

Табела 14. Преглед укрштања електронске инфраструктуре са планираном железничком пругом

Р.бр.	Тип	Стационажа (km)
1.	подземни тк кабл	0+650 - 0+900
2.	подземни тк кабл	2+000 - 2+300
3.	подземни тк кабл	3+900
4.	оптички кабл	7+700 - 7+850
5.	дистрибутивни тк кабл	11+200 - 11+400
6.	подземни тк кабл	12+600
7.	дистрибутивни тк кабл	13+200
8.	дистрибутивни тк кабл	13+400
9.	оптички кабл	14+970
10.	подземни тк кабл	16+260
11.	подземни тк кабл	16+880
12.	дистрибутивни тк кабл	17+320
13.	дистрибутивни тк кабл	18+600
14.	дистрибутивни тк кабл	18+800 – 18+950
15.	подземни тк кабл	19+300
16.	оптички кабл подземни тк кабл	20+050
17.	дистрибутивни тк кабл	20+470 – 20+700
18.	оптички кабл дистрибутивни тк кабл	21+420
19.	дистрибутивни тк кабл	21+500
20.	дистрибутивни тк кабл	21+700 – 24+220
21.	оптички кабл	24+220
22.	оптички кабл	24+610 – 25+110
23.	дистрибутивни тк кабл	25+200 – 26+900



Р.бр.	Тип	Стационажа (km)
24.	оптички кабл	26+950
25.	дистрибутивни тк кабл	27+000 – 29+220
26.	подземни тк кабл	29+500
27.	оптички кабл	32+700
28.	дистрибутивни тк кабл	34+450 – 34+920
29.	оптички кабл	34+920
30.	подземни тк кабл	35+370
31.	подземни тк кабл	36+400 – 39+400
32.	подземни тк кабл	40+100
33.	подземни тк кабл	40+500
34.	дистрибутивни тк кабл	41+000 – 41+920
35.	подземни тк кабл дистрибутивни тк кабл	42+900
36.	подземни тк кабл	43+130 – 43+220
37.	подземни тк кабл	44+550
38.	дистрибутивни тк кабл	46+050
39.	подземни тк кабл	46+750

\*Све стационаже су дате оријентационо и подлежу изменама у току израде техничке документације.

### 3.5. Коришћење земљишта

На подручју Просторног плана се задржава се постојећа намена земљишта, издвајају се постојеће пољопривредно земљиште са око 1020 ha и грађевинско са око 680 ha, затим шумско око 210 ha и водене површине са 16 ha.

За потребе модернизације железничке пруге формираће се железничко земљиште површине око 239 ha, што је око 11 % од укупне површине планског подручја. Промене у коридору су оптималне ради формирања железничког земљишта.

Табела 15. Планирано коришћење земљишта на подручју Просторног плана

Намена	ha	%
Грађевинске површине насеља	679	31
Пољопривредно земљиште	1021	47
Шумско земљиште	208	10
Водно земљиште	16	1
Железничко земљиште	239	11
Укупно	2.163	100

#### **4. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА**

Правила уређења и грађења (у даљем тексту: Правила) примењују се за изградњу објеката и уређење простора за подручје посебне намене, инфраструктурни коридор железничке пруге и све инфраструктурне системе који у коридору пруге трпе промене у оквиру подручја посебне намене, док ће се на преосталом делу подручја Просторног плана примењивати правила уређења и грађења утврђена важећом планском документацијом.

Правилима се дефинишу елементи за изградњу железничке инфраструктуре и објеката, регулације водотока и девијације путне мреже, као и зоне и појасеви заштите. Правила се примењују на подручју детаљне разраде у склопу Просторног плана, на преосталом железничком подручју и у појасевима заштите железничке инфраструктуре у обухвату Просторног плана, као ограничења.

Правила су обавезујућа за издавање локацијских услова у зони директне примене Просторног плана (укључујући и подручје детаљне разраде).

У оквиру посебне намене утврђује се простор са парцелама које су планиране као јавна намена, за трасу и објекте на железничкој прузи и планирано измештање и изградњу осталих инфраструктурних објеката у функцији изградње пруге, за који ће се утврдити јавни интерес.

На земљишту које је планирано за површине јавне намене, до привођења не могу се градити нови објекти, а постојећи објекти се могу санирати и одржавати.

Просторним планом се такође дају смернице и препоруке за коришћење простора ван обухвата детаљне разраде, и то у заштитним појасевима инфраструктурних коридора у оквиру посебне намене.

##### **4.1. Појасеви заштите и режими коришћења и уређења коридора железничке инфраструктуре**

Просторним планом обухваћен је коридор железничке пруге Е-85 на деоници Сталаћ – Краљево укупне дужине око 72 km чија је ширина око 200.00 m (по 100.00 m обострано мерено од осе крајњег колосека) и обухвата све елементе железничке инфраструктуре (грађевински објекти, путни прелази, прилази за путнике и робу, инсталације и постројења, зграде у функцији управљања железничком инфраструктуром) са заштитним појасевима.

Јавна железничка инфраструктура обухвата целокупну инфраструктуру која чини мрежу којом управља управљач инфраструктуре искључујући пруге и споредне колосеке (индустријске пруге и колосеке) који су прикључени на мрежу и њена градња се врши у складу са законским прописима и нормама који уређују ову област.

Коридор железничке пруге формирају следећи појасеви под посебним режимом коришћења и уређења, и то:

1. пружни појас са обе стране пруге којим се трајно заузима земљиште за потребе његове изградње и функционисање ширине 8.00 m од осе крајњег колосека, у насељеном месту 6.00 m, земљиште испод пруге и ваздушни простор у висини од 14.00 m. Пружни појас обухвата и земљишни простор службених места (станице, укрснице, стајалишта, распутнице и сл.) који обухвата све техничко-технолошке објекте, инсталације и приступно-пожарни пут до најближег јавног пута;

2. инфраструктурни појас са обе стране пруге ширине од 25.00 m од осе крајњег колосека, који функционално служи за употребу, одржавање и технолошки развој капацитета инфраструктуре;

3. заштитни пружни појас са обе стране пруге у ширини од 100.00 m од осе крајњих колосека.

У пружном и инфраструктурном појасу успоставља се трајна обавеза прибављања услова/сагласности од стране управљача железничке инфраструктуре код планирања, пројектовања и извођења других грађевинских и земљаних радова и пренамене површина.

Основна правила коришћења простора у зонама/појасевима под посебним режимом коришћења и уређења коридора железничке пруге одређена су на следећи начин:

- у пружном појасу – успоставља се режим строго контролисаног коришћења простора, којим се не дозвољава изградња нових и реконструкција постојећих објеката, изузев оних које су у функцији железничке инфраструктуре. У овом појасу у зони грађевинских објеката као што су железнички мостови на удаљености од најмање 8.00 m од спољне ивице носача, а испод доње ивице грађевинске конструкције моста од најмање 3.00 m, могу се изузетно градити и објекти који нису у функцији железничког саобраћаја на основу сагласности управљача инфраструктуре;

- у инфраструктурном појасу – у инфраструктурном појасу, осим у зони пружног појаса, изузетно се могу градити објекти који нису у функцији железничког саобраћаја, а на основу испуњених услова и сагласности које издаје управљач железничке инфраструктуре. У овом појасу, осим у зони пружног појаса, изузетно се могу задржати објекти који нису у функцији железничког саобраћаја на основу сагласности управљача инфраструктуре, и уколико је изградња тих објеката утврђена документом урбанистичког планирања који прописује њихову заштиту и о свом трошку спроводити прописане мере заштите тих објеката. У овом појасу је дозвољено постављање каблова, електричних водова ниског напона за осветљење, телеграфских и телефонских ваздушних линија и водова, канализације и сличних цевовода. У овом појасу не дозвољава се: формирање депонија отпадних материјала; траса инсталација за одвођење површинских и отпадних вода тако да воде ка трупцу железничке пруге; постављање знакова и извора светлости или предмета и справа које бојом, обликом или светлošћу могу смањити видљивост железничких сигнала и/или ометати обављање железничког саобраћаја довођењем у забуну у вези значења сигналних знакова. Дозвољава се уређење зелених површина у коридору пруге при чему високо растиње мора бити на растојању већем од 10.00 m у односу на спољну ивицу пружног појаса; друмске саобраћајнице је могуће паралелно водити са трасом пруге водећи рачуна да размак између пруге и пута буде толики да се поставе сви уређаји и постројења потребни за обављање саобраћаја на прузи и путу, с тим да износи најмање 8.00 m рачунајући управно на осовину најближег колосека;

- у пружном и инфраструктурном појасу – могу се постављати надземни и подземни електроенергетски водови, телеграфске и телефонске ваздушне линије и водови, канализације и цевоводи и други слични водови и постројења уз сагласност управљача железничке инфраструктуре; а забрањено је свако одлагање отпада и смећа, као и изливање отпадних вода;

- у заштитном пружном појасу – успоставља се режим контролисаног коришћења простора, којим се дозвољава развој постојећих и нових активности које нису у колизији са функционалним и техничким захтевима железничке инфраструктуре, постојећих и планираних магистралних инфраструктурних система и који не захтевају посебне мере заштите од буке. Забрањена је изградња објеката што су рудници, каменоломи у којима се користе експлозивна средства, индустрија хемијских и експлозивних производа, постројења и други слични објекти.

## **4.2. Појасеви заштите и режими коришћења и уређења коридора других инфраструктурних система**

### **4.2.1. Појасеви заштите и режими коришћења и уређења саобраћајне инфраструктуре**

Појас регулације је простор дефинисан границом грађења јавног пута, унутар кога се изводе грађевински захвати приликом изградње, реконструкције или одржавања јавног пута.

Просторним планом се утврђује оријентациона ширина пуног појаса регулације за:

- државни пут IM реда 30,00 до 50,00 m, у зависности од конфигурације терена и услова за изградњу објекта пута;
- државни пут IB реда ширине око 25,00 m;
- државни пут II реда ширине око 20,00 m;
- општински пут ширине око 15,00 m;

Заштитни појас и појас контролисане изградње постојећих и планираних коридора путне инфраструктуре на подручју Просторног плана износе:

1. заштитни појас – простор заштитног појаса од границе путног земљишта је ширине 20,00 m за државне путеве I реда (осим ауто-путева), односно 10,00 m за државне путеве II реда и 5,00 m за општинске путеве и некатегорисан пут; и

2. појас контролисане изградње – појас контролисане изградње простире се од границе заштитног појаса у ширини од 20,00 m за државне путеве I реда (осим ауто-путева), односно 10,00 m за државне путеве II реда и 5,00 m за општинске и некатегорисане путеве.

У складу са чланом 33. Закона о путевима („Службени гласник РС”, бр. 41/18, 95/18 – др.закон и 92/23 – др.закон), у заштитном појасу поред јавног пута ван насеља забрањена је изградња грађевинских или других објеката, као и грађење и постављање постројења, уређаја и инсталација, осим изградње саобраћајних површина пратећих, функционалних садржаја јавног пута, као и постројења, уређаја и инсталација који служе потребама јавног пута и саобраћаја на јавном путу. У заштитном појасу поред јавног пута може да се гради, односно поставља линијски инфраструктурни објекат: железничка инфраструктура, електроенергетски вод, нафтовод, гасовод, објекат висинског превоза, линијска инфраструктура електронских комуникација, водоводна и канализациона инфраструктура и слично, уз претходно добијену сагласност управљача јавног пута.

У заштитном појасу саобраћајница се успоставља режим ограничене и строго контролисане изградње и уређења простора, на начин да:

- забрањује се изградња објеката који нису у функцији пута;
- дозвољава се реконструкција и санација постојећих објеката, без могућности промене габарита и волумена и под условом да не угрожавају елементе пута и безбедно одвијање саобраћаја на истом;
- дозвољава се изградња функционалних и пратећих садржаја, објеката, постројења и уређаја у функцији пута;
- дозвољава се постављање осталих инфраструктурних система, објеката и постројења на минималном међусобном растојању, на основу важећих прописа и стандарда, а под условима и на начин који утврди управљач пута;
- изводе се потребни радови и спроводе мере заштите окружења од негативних утицаја инфраструктурног система на природне вредности и животну средину, као и потребне мере заштите инфраструктурног система;

- ограде, дрвеће и засади поред јавних путева подижу се тако да не ометају прегледност јавног пута и не угрожавају безбедност саобраћаја;

- забрањено је отварање рудника, каменолома и депонија отпада и смећа.

У појасу контролисане изградње пута се успоставља следећи режим:

- дозвољава се реконструкција и доградња постојећих и изградња нових објеката у зонама утврђеним за изградњу на основу планске документације просторног и урбанистичког планирања;

- забрањено је отварање рудника, каменолома, депонија отпада и постројења која су извори загађивања животне средине.

Непосредни појас заштите јавних путева (заштитни појас), због емисија аерозагађења, повећане буке и загађивања земљишта, представља зону веома великог еколошког оптерећења животне средине. Шири појас заштите јавних путева (појас контролисане изградње), због повећане буке и загађивања земљишта представља зону великог еколошког оптерећења животне средине

У случају када се заштитни појасеви у коридорима инфраструктурних система преклапају са зоном санитарне заштите изворишта вода, примењује се строжи режим заштите, коришћења, изградње и уређења простора.

#### **4.2.2. Појасеви заштите и режими коришћења и уређења водопривредне инфраструктуре**

За сва постојећа и планирана изворишта водоснабдевања установљавају се зоне санитарне заштите у складу са Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања. Зона непосредне санитарне заштите изворишта подземне воде – зона I формира се на простору изворишта на удаљењу од минимум 10,00 m око водозахватног објекта. У овој зони је забрањена изградња објеката који нису у функцији водоснабдевања. У остале две зоне санитарне заштите изворишта подземне воде дозвољена је изградња саобраћајница са каналима за одвод атмосферских вода.

Заштита водног земљишта спроводи се на начин који је дефинисан Законом о водама, којим је утврђено да водно земљиште текуће воде јесте корито за велику воду и приобално земљиште. Ширина појаса приобалног земљишта, дефинисана је чланом 9. Закона о водама износи:

- у подручју незаштићеном од поплава до 10,00 m,
- у подручју заштићеном од поплава до 50,00 m (зависно од величине водотока, односно заштитног објекта), рачунајући од ножице насипа према брањеном подручју.

Водно земљиште је дефинисано положајем и функцијом водних објеката.

На водном земљишту забрањује се изградња објеката који нису у функцији водних објеката и обављање радова на уређењу водотока и заштити од штетног дејства воде.

У складу са наведеним, на водном земљишту забрањена је изградња осим у изузетним случајевима, и то:

- за изградњу објеката у функцији водопривреде, као и објеката за очување и одржавање отворених водотока;
- за изградњу објеката инфраструктуре, у складу са планском документацијом просторног и урбанистичког планирања;
- за изградњу свих наведених објеката неопходни су претходни водопривредни услови.

Ради заштите водотокова и земљишта од штетног дејства вода:

- код траса нерегулисаних делова водотока, потребно је спречити изградњу објеката без претходно обезбеђених хидролошко-хидрауличких подлога, прорачуна, студија и комплетне техничке документације;

- уређење обала вршити без интервенција на промени тока и извршити подзиђивање каменом само обала које се могу обрнути;

- на деловима регулисаних деоница река, са насипима или без насипа, са обе стране корита оставити појасеве ширине минимум 5,00 m за потребе прилаза и инспекцијских стаза, на којима се не сме ништа градити;

- нивелете планираних мостова, пропуста и прелаза преко водотока одредити тако да доње ивице конструкције имају потребну сигурносну висину.

У циљу заштите од штетног дејства вода, неопходно је уважити основне критеријуме и ограничења, и то:

- сви нови објекти железничке инфраструктуре на местима укрштања са водним објектима (мостовима и пропустима) морају да испуне потребне услове са хидротехничког становишта, тако да могу да пропусте меродавну рачунску велику воду са потребним зазором, односно да пропусте контролну рачунску велику воду без зазора;

- планирана су техничка решења која ће елиминисати негативно хидрулично дејство мостовских сужења и обезбедити минимално надвишење доње ивице конструкције моста изнад меродавне рачунске воде у зависности од брзине течења и протока (потребан зазор);

- сви објекти железничке инфраструктуре на укрштајима са водним објектима, треба да буду заштићени од ерозије одговарајућим техничким мерама;

- обезбедити коридоре и услове за прилаз и рад механизације за одржавање водних објеката;

- при укрштању других инфраструктурних објеката (водовод, канализација, ТК и сл.) са водотоковима, теме заштитне колоне треба да буде на минимум 1,50 m испод нерегулисаног, односно 1,00 m испод регулисаног водотока.

#### **4.2.3. Појасеви заштите и режими коришћења и уређења енергетске инфраструктуре**

##### **4.2.3.1. Појасеви заштите и режими коришћења и уређења електроенергетске инфраструктуре**

Просторним планом утврђују се коридори за електроенергетске водове следеће ширине према напонским нивоима:

- надземне водове – 400 kV од 90,00 m; 110 kV од 80,00 m; и 35 kV од 40,00 m;

- подземне водове (каблове) – 110 kV од 4,00 m и 35 kV од 2,00 m.

Коридори се формирају на основу заштитног појаса електроенергетских водова, сходно одредбама Закона о енергетици („Службени гласник РС”, бр. 145/14 и 95/18 – др. закон) и положаја крајњег фазног проводника на стубу. Заштитни појас електроенергетског вода има следеће ширине:

- за надземне водове са обе стране вода од крајњег фазног проводника – 400 kV од по 30,00 m; за 110 kV од по 25,00 m; за 35 kV по 15,00 m са обе стране вода од крајњег фазног проводника; и за напонски ниво 1 kV до 35 kV за голе проводнике 10,00 m, односно за слабо изоловане проводнике 4,00 m, односно кроз шумско подручје 3,00 m, а за самоносеће кабловске снопове 1,00 m;

- за подземне водове (каблове) од ивице армирано-бетонског канала – за напонски ниво изнад 110 kV од 3,00 m, за 110 kV од 2,00 m, за 1 kV до 35 kV, укључујући и 35 kV од 1,00 m.



Заштитни појас за ТС на отвореном износи 10,0 m за напонски ниво до 35 kV и 30,0 m за напонски ниво 110 kV и изнад 110 kV.

Приликом извођења радова и експлоатације планираних објеката не сме да се наруши сигурносна удаљеност од:

- 5,00 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110 kV;
- 6,00 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 220 kV;
- 7,00 m од проводника далековода напонског нивоа 400 kV.

Минимално растојање планираних објеката, пратеће инфраструктуре и инсталација износи 12,00 m од било ког дела стуба далековода. Испод и у близини далековода не сади се високо дрвеће које се својим растом или у случају пада дрвета може приближити на мање од 5,00 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110 kV, односно на мање од 6,00 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 220 kV и на мање од 7,00 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 400 kV.

Забрањено је складиштење лако запаљивог материјала у заштитном појасу далековода. Прикључке извести подземно у случају укрштања са далеководом.

Нисконапонске, телефонске прикључке, прикључке на кабловску телевизију и друге прикључке извести подземно у случају укрштања са далеководом.

Приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа у близини далековода, ни на који начин се не сме угрозити статичка стабилност стубова далековода. Терен испод далековода се не сме насипати.

Делови одводних канала железничке пруге морају бити удаљени најмање 30,00 m од најистуренијих делова далековода под напоном.

Реконструкција надземних водова на местима укрштања са пругом подразумева замену постојећих стубова у укрштајним распонима новим крајњим стубовима, на прописаном растојању од пруге, као и каблирање надземних водова у укрштајним распонима. На местима укрштања са пругом каблови се провлаче кроз ПВЦ цеви. Постојећи каблови ће бити механички заштићени.

У заштитној зони далековода неопходна је израда Елабората о могућностима градње планираних објеката, на који сагласност даје Акционарско друштво „Електромрежа Србије”, а.д. Елаборат који инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, садржи тачан однос далековода и објеката чија је изградња планирана, уз задовољење релевантних прописа, док трошкови израде у целисти сноси инвеститор планираних објеката. Приликом израде Елабората прорачуне сигурносних висина и удаљености урадити за температуру проводника од +80° C, за случај да постоје надземни делови, у складу са техничким упутством ТУ-ДВ-04. За израду Елабората користити податке из пројектне документације далековода која се на захтев доставља, као и податке добијене на терену геодетским снимањем који се обављају о трошку инвеститора планираних објеката. Елаборат даје приказ евентуалних радова који су потребни да би се међусобни однос ускладио са прописима.

У случају да се из Елабората утврди колизија далековода и планираних објеката са пратећом инфраструктуром и уколико се утврди јавни (општи) интерес планираног објекта и достави налог мера за измештање (реконструкцију или адаптацију) од стране надлежних органа, потребно је да се:

- приступи склапању уговора о пословно-техничкој сарадњи ради регулисања међусобних права и обавеза између „Електромрежа Србије” ад и свих релевантних правних субјеката у реализацији пројекта адаптације или реконструкције далековода, у складу са Законом о енергетици и Законом о планирању и изградњи;
- о трошку инвеститора планираних објеката, а на бази пројектих задатака, уради техничка документација за адаптацију или реконструкцију и достави „Електромрежа Србије” ад на сагласност;



- о трошку инвеститора планираних објеката, евентуална адаптација или реконструкција далековода (односно отклањање свих колизија констатованих Елаборатом) изврши пре почетка било каквих радова на планираним објектима у непосредној близини далековода;

- пре почетка било каквих радова у близини далековода о томе обавести „Електромрежа Србије” а.д.

У заштитној зони далековода се успоставља трајна обавеза прибављања услова/сагласности од стране привредног субјекта надлежног за газдовање далеководом за инвестиционо одржавање и реконструкцију објеката и инсталација.

Изградња објеката (који нису намењени за трајни боравак људи) и друге инфраструктуре у коридору заштитног појаса далековода мора бити у складу са Законом о енергетици и Законом о заштити од нејонизујућих зрачења, као и:

- Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88 и „Службени лист СРЈ”, број 18/92);

- Правилником о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СФРЈ”, бр. 4/74, 13/78 - др. правилник и „Службени лист СРЈ”, број 61/95 - др. правилник);

- Правилником о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СФРЈ”, број 61/95);

- Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима;

- Правилником о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања;

- SRPS N.C0.105 - Техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења („Службени лист СФРЈ”, број 68/86).

#### 4.2.3.2. Појасеви заштите и режими коришћења и уређења гасоводне инфраструктуре

Појасеви заштите гасовода, у складу са одредбама Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бар („Службени гласник РС”, бр. 37/13 и 87/15) јесу:

- експлоатациони појас гасовода је простор у ком се не смеју постављати трајни или привремени објекти за време експлоатације гасовода или предузимати друга дејства која би могла да утичу на стање, погон или интервенције на гасоводу, сем објеката у функцији гасовода. Ширина експлоатационог појаса гасовода зависи од притиска и пречника гасовода што је приказано у Табели 16.

Табела 16. Ширина експлоатационог појаса гасовода

Ширина експлоатационог појаса	Притисак 16 bar - 55 bar (m)	Притисак већи од 55 bar (m)
Пречник гасовода до DN 150	10	10
Пречник гасовода изнад DN 150 до DN 500	12	15
Пречник гасовода изнад DN 500 до DN 1000	15	30
Пречник гасовода изнад DN 1000	20	50

Напомена: Вредности из табеле представљају укупну ширину експлоатационог појаса тако да се по једна половина дате вредности простире са обе стране осе гасовода.

- појас уже заштите - успоставља се обострано у ширини од 30,00 m од осе цевовода (укупне ширине 60,00 m) и појас одговарајуће ширине око објеката који представљају саставни део гасовода;

– заштитни појас гасовода је појас ширине од 200,00 m са обе стране од гасовода, рачунајући од осе гасовода, у ком други објекти утичу на сигурност гасовода (укупне ширине 400,00 m).

Установљавају се следећи режим коришћења и уређења простора у енергетском коридору магистралног гасовода у:

– експлоатационом појасу гасовода – успоставља се режим забране изградње свих објеката који нису у функцији гасовода. Не смеју се изводити радови и друге активности (постављање трансформаторских станица, пумпних станица, подземних и надземних резервоара, сталних камп места, возила за камповање, контејнера, складиштења силиране хране и тешко-транспортних материјала, као и постављање оградe са темељом и сл.) без писменог одобрења оператора транспортног система. Изузетак су пољопривредни радови дубине до 0,50 m. Забрањено је садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1,00 m, односно за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,50 m;

– појасу уже заштите – забрањена је изградња објеката и других јавних површина који подразумевају трајни или привремени боравак људи. Постојећа инфраструктура се задржава као стечено стање уз могућност усаглашавања/измештања, што се решава кроз техничку документацију гасовода и уз сарадњу са власником/управљачем предметне инфраструктуре. Изградња нове железничке, путне и друге инфраструктуре је могућа, уз обавезујући услов обезбеђења сарадње са управљачем гасовода;

– заштитном појасу гасовода – дозвољена је реконструкција, адаптација и санација постојећих објеката, као и изградња железничке, путне и друге инфраструктуре. Изградња надземних објеката, инфраструктурних и комуналних система је могућа, уз обавезну процену могуће угрожености. Енергетски субјект који обавља делатност транспорта, односно дистрибуције цевоводима издаје одобрење са условима за извођење радова у заштитном појасу цевовода, уколико утврди да у заштитном појасу цевовода постоје техничке могућности за извођење радова и других активности.

Заштитни појас гасовода, у складу са одредбама Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 бар („Службени гласник РС”, број 86/15), јесте простор са једне и друге стране цевовода, рачунајући од осе цевовода у коме други објекти утичу на њихову сигурност и у коме се примењују посебне мере заштите. У зависности од притиска заштитни појас гасовода је:

- за ПЕ и челичне гасоводе  $MOP \leq 4\text{bar}$  – по 1,00 m од осе гасовода на обе стране;
- за челичне гасоводе  $4\text{ bar} < MOP \leq 10\text{ bar}$  – по 2,00 m од осе гасовода на обе стране;
- за ПЕ гасоводе  $4\text{ bar} < MOP \leq 10\text{ bar}$  – по 3,00 m од осе гасовода на обе стране;
- за челичне гасоводе  $10\text{ bar} < MOP \leq 16\text{ bar}$  – по 3,00 m од осе гасовода на обе стране.

У заштитном појасу гасовода не смеју се изводити радови и друге активности, изузев пољопривредних радова дубине до 0,50 m, без писменог одобрења оператора дистрибутивног система. У заштитном појасу гасовода забрањено је садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1,00 m, односно, за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0.50 m.

#### **4.2.4. Појасеви заштите и режими коришћења и уређења електронске инфраструктуре**

Просторним планом утврђују се коридори за оптичке каблове укупне ширине 5,00 m, по 2,50 m са обе стране осе кабла, полазећи од одредаба Правилника о захтевима

за утврђивање заштитног појаса за електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, радио-коридора и заштитне зоне и начину извођења радова приликом изградње објеката („Службени гласник РС”, број 16/12).

У оквиру овог коридора експлоатациони појас оптичког кабла има ширину 1,00 m. Дуж експлоатационог појаса Просторним планом утврђује се непосредни појас заштите ширине 2,00 m од спољне ивице експлоатационог појаса са обе стране оптичког кабла. У коридору оптичког кабла – експлоатационом појасу и непосредном појасу заштите не дозвољава се изградња нових и реконструкција постојећих објеката и подизање трајних засада.

### **4.3. Граница и обухват земљишта јавне намене**

#### **4.3.1. Општа правила**

Линијски инфраструктурни системи представљају јавну намену, тако да се и земљиште потребно за њихову планирану реконструкцију и изграђу дефинише као земљиште јавне намене.

За железничку пругу Сталаћ – Краљево се утврђује обухват земљишта јавне намене потребног за реализацију планиране модернизације и реконструкције железничке пруге, који чини део постојећег железничког земљишта и земљиште које се Просторним планом утврђује за пренамену и експропријацију (у делу у којем у постојећем стању није у категорији јавног земљишта).

Граница земљишта јавне намене за потребе реализације планиране модернизације и реконструкције железничке пруге се поклапа са грађевинском (максимална зона градње) и регулационом линијом (линија којом се одређује земљиште јавне намене за потребе реализације пројекта).

У оквиру посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге, изузев пруге, налази се путна инфраструктура и водотоци који ће изградњом пруге изменити свој досадашњи режим, те ће према планским решењима бити неопходно формирање нових грађевинских парцела и парцела водног земљишта.

Утврђени обухват земљишта јавне намене представља основ за формирање грађевинских парцела и парцела водног земљишта и спровођење у надлежном катастру.

Аналитичко-геодетски дефинисана граница земљишта јавне намене представља плански основ за утврђивање јавног интереса и покретање и спровођење експропријације у складу са прописима. У случају када се задржава постојећа граница земљишта јавне намене примењују се постојеће границе катастарских парцела које су у постојећем стању дефинисана као парцеле железничког земљишта, као такве евидентирани у из катастру непокетности, и нису додатно назначене у Просторном плану.

На основу елемената дефинисаних Просторним планом ће се вршити директно спровођење, односно на основу података из овог планског документа приступити изради елабората геодетских радова и, према потреби пројекта експропријације, за формирање нових грађевинских парцела и парцела водног земљишта.

У границама земљишта јавне намене које се простире преко територије две или више катастарских општина, формирају се грађевинске парцеле тако да једна грађевинска парцела представља збир делова појединачних катастарских парцела унутар катастарских општина, у складу са правилима која се примењују при парцелацији и препарцелацији.

Грађевинска парцела земљишта јавне намене се формира тако да обухвата пружни појас, у оквиру којих ће се наћи железнички колосеци и објекти на траси (мостови и др), службена места (станице, укрснице и сл.) и сви техничко-технолошки

објекти, инсталације и објекти инфраструктурних система у функцији железничке пруге и одвијања железничког саобраћаја, приступно-пожарни и сервисни путеви и путни прелази. У железничким станицама и стајалиштима ширина парцеле се дефинише према потреби станичних објеката, платоа, манипулативних површина итд. Након реализације пројекта ће се приступити додатној парцелацији у складу са надлежностима управљача инфраструктуром.

За потребе регулације водотока формираће се парцеле водног земљишта. Постојеће парцеле водног земљишта, на којима због планиране изградње, реконструкције и модернизације железничке пруге нису планиране интервенције, задржавају се у постојећем стању.

У границама грађевинских парцела земљишта јавне намене могућа је прерасподела јавних намена, уз сагласност имаоца јавних овлашћења. Ако је у току имплементације Просторног плана потребно формирати мање грађевинске парцеле за поједине функционалне целине или ако то захтева динамика решавања имовинско-правних односа и изградње, односно прерасподела јавних намена дозвољава се даља парцелација формираних грађевинских парцела, изразом пројекта парцелације.

У складу са тим, позиционирање нових грађевинских објеката који би се градили искључиво за потребе функционисања железнице, као и постављање монтажних-демонтажних објеката, дозвољено је на целокупном простору железничког земљишта, уз поштовање намена и мера заштите дефинисаних железничким и инфраструктурним појасевима заштите. Однос постојећих и планираних објеката у погледу уклањања, реконструкције, доградње постојећих објеката и изградње нових објеката, као и у погледу диспозиције и функционалне повезаности утврђује се одговарајућом техничком документацијом. Уколико то просторне могућности појединачних локација дозвољавају, диспозиција нових објеката прати грађевинску линију постојећих објеката у оквиру железничког комплекса.

#### 4.3.2. Граница и обухват земљишта јавне намене

Железничка пруга Сталаћ – Краљево се простире кроз административне територије јединица локалне самоуправе Ћићевац (катастарске општине Сталаћ, Град Сталаћ и Мрзеница), Крушевац (катастарске општине Макрешане, Дедина, Бивоље, Крушевац, Лазарица, Читлук, Пепељевац и Глободер), Трстеник (катастарске општине Бресно Поље, Стопања, Стари Трстеник, Почекovina, Доњи Рибник, Горњи Рибник, Оаци, Чаири и Трстеник), Врњачка Бања (катастарске општине Штулац, Руђинци, Врњачка Бања, Ново Село, Грачац, Подунавци и Врањеши) и Краљево (катастарске општине Врба, Заклопача, Ратина и Краљево).

Детаљном разрадом је обухваћена укупна површина од око 257,10 ha земљишта јавне намене потребног за реализацију планиране изградње, модернизације и реконструкције железничке пруге.

Граница детаљне разраде поклапа са границом земљишта јавне намене (постојећег и за потпуну експропријацију), регулационом линијом и грађевинском линијом (максимална зона градње) за реализацију планиране изградње, модернизације и реконструкције железничке пруге. Границом земљишта јавне намене обухваћене су целе и делови катастарских парцела (Табела 17).

Табела 17. Преглед катастарских парцела обухваћених границом земљишта јавне намене

Општина Ћићевац
КО Сталаћ
Целе:
Делови: 6395, 6476/1, 6472/272
КО Град Сталаћ

<i>Целе:</i> 1643/2, 1720/2, 6408/2, 6408/3, 6408/4
<i>Делови:</i> 1328/1, 1329/1, 1335/1, 1719, 1720/1, 1721, 1722, 1723, 1743/4, 2087, 2088, 2116, 2119, 2120, 2123, 2125, 2126, 2127, 2128, 3070, 3125/2, 3127, 6384/2, 6406/1, 6406/3, 6407, 6408/1, 6408/14, 6425/205
<b>КО Мрзеница</b>
<i>Целе:</i> 1797, 1798
<i>Делови:</i> 168, 181, 182, 197/1, 198, 200, 201, 202, 205, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 288, 290, 291, 292, 294, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 306, 624, 638, 639, 1796, 1800, 1804, 1806, 554, 560, 561, 578/1, 579, 589, 590, 591, 592, 599, 600, 601, 604, 621, 622/1, 1092, 1093, 1125, 1126, 1129, 1140, 1154, 1156, 1157, 1799, 1801, 301, 621, 622, 1794, 1796, 1799, 1806, 1091, 1094/2
<b>Град Крушевац</b>
<b>КО Макрешане</b>
<i>Целе:</i> 187, 1574, 1575/1, 1576/1, 1577/2, 1582/1, 1583/2, 1586/2, 7130, 7131, 7132, 2549/1, 2549/2, 2550, 2551, 2552, 2555, 2639, 2658/1, 2658/3, 2662, 2663, 2668, 5747, 5748, 6791, 6792, 6794/2
<i>Делови:</i> 1, 51, 56, 57, 58, 60, 61, 115, 171, 186, 188, 194, 203, 200, 1270, 1271, 1272, 1274, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1354, 1355, 1356, 1357, 1412, 1423, 1426, 1428, 1429, 1430, 1431, 1443, 1484/2, 1573, 1587/1, 1587/2, 1588, 1597, 1599, 1603, 1604, 2104, 2105, 2106/3, 2133/2, 2153/2, 2157/2, 2157/3, 2157/4, 2158/1, 2158/2, 2217, 2218, 2219, 2221, 2231, 2232, 2242, 2243, 2281, 2283, 2298, 2299, 2300, 2301/1, 2301/2, 2301/3, 2301/4, 2301/5, 2301/6, 2329, 2330, 2331, 2334, 2335, 2339/2, 2339/3, 2341, 2342, 2343, 2344, 2350/1, 2350/2, 2351, 2352, 2354, 2533/1, 2534, 2535, 2547, 2548, 2549/3, 2553/1, 2553/2, 2554, 2556, 2559/1, 2559/2, 2561, 2562, 2564, 2615, 2616, 2638, 2655/1, 2655/2, 2656, 2657, 2658/2, 2659/1, 2659/2, 2660, 2664, 2665, 2666, 2667, 2669, 2700, 2702/2, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708/1, 2708/2, 2709, 5749, 5750, 5751/2, 5814, 5815, 5816, 5817, 5850/1, 5853, 5854, 5855, 5856, 5857, 5858, 5859, 5860/1, 5862/1, 5862/2, 5863, 6789, 6790, 6793, 6794/3, 6821/1, 6822, 6824, 6825, 6828, 6829, 6830, 7121, 7123, 7124/1, 7127/1, 7128, 7129, 7135, 7136, 7137, 7138, 7139, 7140, 7141, 7142, 7166/1, 7147, 7170
<b>КО Дедина</b>
<i>Целе:</i> 1521, 2818/4, 2819
<i>Делови:</i> 353/9, 950, 951, 997, 998, 999/1, 999/2, 999/3, 1000, 1003/2, 1353/13, 1360/4, 1504/1, 1512/1, 1513, 1514, 1515, 1516, 1518, 1519, 1520, 1522, 1526/1, 1526/15, 1526/16, 1522, 1524/2, 1527, 1542, 1543, 1544/1, 1546/2, 1547/1, 1548/1, 1548/2, 2817/1, 2817/11, 2818/1, 2820/1, 2894
<b>КО Бивоље</b>
<i>Целе:</i> 1898/4, 1899/3, 1900/2, 1900/3, 1900/6, 1900/8, 1915/3, 1916/5, 1916/6, 1917/3, 1918/2, 1918/3, 1919/2, 1919/3, 1921/4, 1921/5, 1921/6, 1923/2, 2278, 2293, 2294/1, 2300/2, 2301/2, 2301/3, 2301/8, 2302/1, 2303/1, 2303/6, 2303/7, 2304/9, 2305/4, 2305/5, 2306/11, 2306/12, 2306/14, 2306/15, 2306/16, 2306/17, 2306/18, 2307/5, 2307/7, 3449, 3388/4, 3390/1
<i>Делови:</i> 1888/11, 1888/18, 1888/21, 1888/32, 1899/1, 1900/1, 1900/4, 1900/5, 1900/7, 1900/9, 1901/4, 1901/5, 1914/1, 1914/3, 1915/1, 1916/2, 1917/1, 1917/2, 1918/1, 1919/1, 1921/1, 1921/2, 1923/1, 2170/1, 2170/2, 2179, 2180/2, 2188/1, 2194, 2196/1, 2202/1, 2202/2, 2203, 2204, 2205/1, 2205/2, 2254/2, 2255/1, 2255/2, 2276, 2277, 2279, 2280/1, 2290/1, 2292, 2294/2, 2295/1, 2297/1, 2297/2, 2298/1, 2298/2, 2299/2, 2300/1, 2301/5, 2302/4, 2302/10, 2302/11, 2303/2, 2303/5, 2303/8, 2304/1, 2304/4, 2305/6, 2306/13, 2560, 2568/4, 3388/3, 3390/2, 3391/1, 3391/3, 3410/5, 3447, 3448, 3463
<b>КО Крушевац</b>
<i>Целе:</i> 9/7, 9/8, 15/5, 2260/2, 2263, 2265, 2266/1, 2266/2, 2267, 2270, 2271/1, 2271/3, 2279/1, 2279/2, 4254/3, 4254/4
<i>Делови:</i> 1/1, 9/1, 9/5, 9/6, 1/27, 15/4, 2259/1, 2264, 2271/2, 2283/1, 6012, 2919/1, 2919/2, 2948, 2952/1, 2952/2, 2953, 2959, 2960, 2961, 4194/5, 4196/2, 4196/3, 4199/2, 4220/11, 4222/3, 4222/4, 4222/5, 4243/2, 4245/2, 4247/2, 4247/3, 4252, 4254/5, 5936/2, 5937/2
<b>КО Лазарица</b>
<i>Целе:</i> 993/2, 997/2, 998/2, 999/3, 994/4, 1000/2, 2067/14, 2067/15, 2070, 2071, 1038/8, 2066/1
<i>Делови:</i> 1018/1, 1018/2, 1019/2, 1020/2, 1021, 1023/5, 1023/13, 1038/11, 1289/1, 1289/3, 2063/1, 2064/2, 2065, 2066/3, 2067/1, 2067/2, 2067/4, 2067/11, 2067/13, 2069/1, 2069/2
<b>КО Читлук</b>
<i>Целе:</i> 2052/9, 2052/10, 2052/11, 2052/12
<i>Делови:</i> 880/1, 918/1, 919/1, 920/1, 923, 1547, 1592, 1590/3, 1590/4, 1591/6, 1599/1, 1610/1, 1611/1, 1622, 1745/1, 1820, 1883/1, 1885/2, 1886, 1898/3, 1973/3, 2024, 2025/1, 2025/2, 2025/3, 2047/1, 2052/1, 2052/8
<b>КО Пепељевац</b>
<i>Целе:</i> 824/2
<i>Делови:</i> 822/1, 826/1, 826/5, 1686, 4038, 4040/1, 4043, 4045/1, 4049
<b>КО Глободер</b>
<i>Целе:</i> 4638, 4639

<i>Делови:</i> 638, 987/1, 987/2, 988/1, 1006, 1007, 1008, 1080, 1081, 1082, 1085/1, 1086, 1087/2, 1092, 1093, 1000, 1001, 1002, 1003/1, 1003/2, 1003/3, 1003/4, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1155, 1169, 1170, 1412/1, 1412/2, 1412/3, 1412/4, 1412/5, 1413, 1414, 1565, 1576/1, 1577/1, 1577/2, 1577/3, 1577/4, 1578/4, 1596/1, 1597/1, 1598, 1599, 1600, 1601, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610/1, 1617/1, 1617/2, 1617/3, 1617/4, 1617/5, 1617/6, 1618/1, 1618/2, 1621, 1622/1, 1622/2, 1622/3, 1623, 1624, 1631/2, 1632/1, 1632/2, 4631, 4632, 4634/3, 4636, 4637, 4640, 4641, 4642, 4644
<b>Општина Трстеник</b>
КО Бресно Поље
<i>Целе:</i> 3877, 3943/3
<i>Делови:</i> 3231, 3931/2, 3239, 3879/1, 3879/2, 3880, 3881, 3882, 3925/1, 3925/2, 3925/3, 3929/1, 3930/1, 3930/2, 3930/3, 3932, 3934/1, 3934/2, 3935, 3936, 3937, 3938, 3939, 3940, 3943/1, 3944, 5531, 5571, 5585
КО Стопања
<i>Целе:</i> 5542, 5543, 5544, 5545
<i>Делови:</i> 2356, 2359, 2362, 2636/3, 2637, 2638, 2640, 3233, 3282/1, 3283, 3284, 5529/1, 5533/1, 5533/26, 5534/1, 5538
КО Стари Трстеник
<i>Целе:</i> 542/2, 543/1, 556/4, 2018/1, 2018/2
<i>Делови:</i> 542/1, 543/2, 556/1, 556/2, 556/3, 556/5, 558/1, 558/2, 630, 728, 729, 828/2, 828/3, 831/2, 894, 895, 899/1, 899/2, 900/3, 900/4, 902/2, 911, 920/1, 921/1, 923, 924, 925, 926/1, 926/2, 936, 940, 948, 958/1, 2019, 2020, 2045/4, 2045/5, 2045/6
КО Почековина
<i>Целе:</i> 1750/2, 1820, 1822, 1823
<i>Делови:</i> 706, 707, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716/1, 716/2, 717, 1397, 1398, 1408/2, 1408/3, 1408/4, 1409, 1410/1, 1412/1, 1412/2, 1413/1, 1413/2, 1413/3, 1414/1, 1414/2, 1480, 1489, 1502, 1526, 1541/1, 1541/2, 1541/3, 1542/1, 1542/2, 1544, 1684/3, 1689, 1690, 1691, 1707, 1720, 1743/2, 1745, 1746, 1747/1, 1747/3, 1748/2, 1749, 1750/1, 1754/1, 1754/2, 1754/3, 1754/6, 1755, 1759/1, 1759/12, 1781, 1800/5, 1800/11, 1800/14, 1816, 1822, 1831, 1844/8, 1844/9, 1556/1, 1556/2, 1556/5, 1556/6, 1558/2, 1566, 1655, 1836
КО Доњи Рибник
<i>Целе:</i> 335/2, 825, 826
<i>Делови:</i> 239/3, 323/1, 323/2, 323/3, 323/5, 324, 325/3, 325/4, 327/2, 327/4, 327/5, 327/7, 327/8, 328/2, 331/1, 334, 335/1, 341/1, 341/3, 378/4, 379/1, 382, 384/4, 399, 458, 460, 461/2, 464/1, 464/2, 468/1, 468/2, 467/2, 473, 824, 828/2, 829/2, 833
КО Горњи Рибник
<i>Целе:</i> 1178, 1825/1
<i>Делови:</i> 1162/2, 1163/1, 1163/2, 1164, 1166, 1167, 1177/1, 1526/1, 1526/5, 1531, 1532, 1534, 1536, 1541/1, 1541/2, 1541/3, 1541/4, 1541/5, 1541/11, 1554/1, 1555, 1630, 1631, 1634, 1635, 1637/1, 1637/2, 1640, 1833/1
КО Оџаци
<i>Целе:</i> 1536/2, 1537/2
<i>Делови:</i> 1510, 1511/2, 1536/1, 1537/3, 1538/2, 4149, 4150, 4154, 4155, 4156, 4157, 4168/2, 4197/3
КО Чаири
<i>Делови:</i> 1901/1
КО Трстеник
<i>Делови:</i> 5, 6/1, 6/3, 1218/1, 1218/2, 1219/3, 1246, 1248/1, 1248/2, 1249, 1250, 1529/1, 1529/2, 1574/1, 1575, 1577, 3125, 3130, 3131, 3161, 3163, 3193, 3198, 3201, 3226, 3237/2, 3239, 3241, 3242, 3321, 3326, 3337, 3345, 3349/1, 3349/2, 3349/3, 3351/1, 3351/2, 3354, 3355, 3358, 3382, 3383, 3513, 3515, 3518, 3530, 3535, 3536, 3537, 3541, 3542, 3549/3, 3645, 3787/1, 3854/1, 4449/3, 4450, 4451/2, 4453/1, 4454, 4719/1, 4808, 5405, 5408/1, 5408/2, 5366, 5367, 5369/1, 5369/2, 5388, 5389, 5416/1, 5450, 5451, 5452
<b>Општина Врњачка Бања</b>
КО Штулац
<i>Целе:</i> 55/2, 57/2, 58/2, 59/2, 60/2, 61/2, 64/2, 65/2, 66/2, 378/2, 378/3, 382/2, 382/3, 383/2, 383/3, 743/2
<i>Делови:</i> 49/1, 49/2, 49/3, 52, 53/4, 54, 58/1, 59/1, 60/1, 61/1, 64/1, 65/1, 66/1, 89, 378/1, 381, 382/5, 383/1, 384/2, 384/3, 383/4, 579/1, 580, 581, 582, 589/1, 589/4, 589/5, 589/10, 589/11, 589/12, 589/13, 589/14, 589/15, 589/22, 590, 592, 685/6, 691/1, 691/3, 693/1, 693/2, 693/3, 693/4, 693/5, 693/6, 693/7, 694/1, 694/4, 694/5, 694/6, 694/7, 695/1, 695/2, 695/3, 696, 725, 726, 734/4, 743/3, 747, 748, 749, 750/2, 751/2, 752/2, 753/2, 1844/1, 1844/2, 1845, 1846, 1856, 1857
КО Руђинци
<i>Целе:</i> 2275
<i>Делови:</i> 296/2, 297/2, 299/3, 300/3, 343/2, 348/2, 350/2, 351/2, 353/2, 373/1, 364/1, 364/3, 364/4
КО Врњачка Бања



<i>Целе:</i> 34/2, 36/2, 37, 3176/11, 3176/12, 4020, 4052/3, 4052/5, 4053, 4054, 4055, 4056, 4057, 4058, 4059, 4060
<i>Делови:</i> 34/1, 35/1, 35/2, 38/1, 38/2, 2820/2, 2822/2, 2828/2, 2829/1, 2829/2, 2869, 2872, 2873, 2876/3, 3176/2, 3176/11, 3178/4, 4021, 4051, 4052/2
<b>КО Ново Село</b>
<i>Целе:</i> 1767/2, 1769/7, 1769/8, 1769/9, 1769/14, 1769/15, 1769/16, 1783/2, 1783/3, 1785/6, 1785/7, 1789/2, 1789/13, 1833/2, 2378/3, 2379/2, 2380/1, 2380/2, 2381/1, 2381/3, 2381/4, 2963/6, 4944, 4945
<i>Делови:</i> 1758, 1759, 1766/1, 1766/3, 1766/6, 1766/7, 1767/1, 1767/3, 1767/5, 1767/6, 1767/7, 1767/8, 1767/10, 1767/11, 1769/1, 1769/3, 1769/6, 1769/10, 1769/11, 1769/17, 1770/5, 1782, 1783/1, 1785/9, 1785/10, 1789/6, 1789/12, 1833/1, 1834, 1835, 1839/2, 1840, 1841, 1892, 1935, 1938/6, 1938/7, 2273/1, 2311/3, 2312, 2313/1, 2313/3, 2314/1, 2321, 2322/5, 2323/5, 2325/1, 2325/2, 2326, 2363, 2364/1, 2365/1, 2378/1, 2379/3, 2963/4, 2964, 2965, 2966/1, 2968/1, 2970/1, 2970/2, 2970/3, 2970/4, 2970/5, 2982/1, 3040/2, 3040/3, 3040/5, 3040/7, 3040/8, 3056, 4937/10, 4938, 4941, 4942, 4943, 4951/1, 4953, 4954, 4956, 4957, 4959, 4961, 4962, 4969, 4986
<b>КО Грачац</b>
<i>Целе:</i> 572/2, 574/2, 583/2, 586/2, 916/2, 917/2, 918/2, 925/2, 926/2, 927/2, 1060/2, 1061/3, 1061/4, 1062/2, 1063/2, 1068/2, 1069/2
<i>Делови:</i> 478, 479, 480, 553, 554, 555, 557/3, 557/4, 572/3, 574/1, 583/1, 586/1, 590, 592/1, 592/2, 593, 594/1, 594/2, 883/2, 884, 885/1, 888, 889/1, 890, 891, 897/1, 898/1, 898/2, 900, 916/1, 918/1, 918/3, 930/1, 930/2, 932/8, 932/10, 1060/1, 1061/1, 1061/2, 1062/1, 1063/1, 1064, 1065/1, 1065/2, 1066, 1067, 1068/1, 1070, 5583/4, 5586/1, 5586/2, 5587/1, 5587/2, 5588/9, 5593/4, 5594/3, 5646
<b>КО Подунавци</b>
<i>Целе:</i> 973/2, 981/2, 982/2, 995/6, 996/2, 997, 1000/2, 1001/2, 1002/2, 1004/2, 1008/2, 1009/2, 1010/2, 1012, 1014/2, 1053, 1300/2, 1309/2, 1314/2, 1734/1, 1734/20
<i>Делови:</i> 751/2, 973/1, 981/1, 981/3, 981/4, 982/1, 983, 995/7, 996/4, 996/7, 996/9, 1002/1, 1003, 1004/1, 1014/1, 1016, 1017, 1054, 1311/1, 1311/2, 1730/1, 1734/6, 1734/17, 1734/27, 1735/1, 1736, 1737/1, 1754
<b>КО Врањеши</b>
<i>Делови:</i> 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1122, 1123, 1152/1, 1155/1, 1155/2, 1158/1, 1158/2, 1159, 1161, 1164, 1167, 1170, 1171, 1176/6, 1176/7, 1176/8, 1355, 3981/3, 3986/3, 3988/2, 3988/3
<b>Општина Краљево</b>
<b>КО Врба</b>
<i>Целе:</i> 809/2, 810/2, 811/2, 812/2, 814/2, 815/3, 817/2, 828/2, 829/2, 830/2, 858, 861/1, 861/2, 865/2, 870/2, 871/2, 2157, 2160, 2161, 2163
<i>Делови:</i> 550/1, 550/2, 551, 552/1, 602, 803/2, 804/2, 808/2, 809/1, 810/1, 811/1, 812/1, 814/1, 815/1, 815/4, 817/1, 827, 828/1, 828/3, 829/1, 830/1, 831/2, 847/4, 857/1, 857/2, 857/3, 859, 860, 862, 863/1, 863/2, 863/3, 865/1, 870/1, 871/1, 872, 873, 875, 2152, 2154, 2155/1, 2158/1, 2158/2, 2158/3, 2159/1, 2162, 2164, 2165, 2167/1
<b>КО Заклопача</b>
<i>Целе:</i> 1449/2, 1449/3, 1450/3
<i>Делови:</i> 326, 331, 332, 333, 336/2, 341, 342, 343, 344, 493/2, 493/3, 493/4, 535/1, 539/1, 541, 543/1, 545, 547/2, 548, 549, 550, 585, 586, 588, 621/1, 628, 629/1, 652, 653/1, 653/2, 654, 656/1, 656/2, 656/3, 656/4, 657, 659/1, 1446/1, 1449/1, 1451/1, 1452/1
<b>КО Ратина</b>
<i>Делови:</i> 309/3, 311/1, 425/4, 430/4, 488/22, 493/1, 493/2, 493/3, 494/1, 494/2, 494/4, 495, 542/2, 550/1, 550/3, 669, 691/1, 691/3, 696/1, 721, 723/4, 723/7, 726/1, 726/3, 732, 735, 1500/7, 2023/10, 2025, 2026, 2030/3, 2047/8
<b>КО Краљево</b>
<i>Целе:</i> 4242/16, 4242/27, 4242/28, 4242/29, 4242/30, 4246, 4255, 4258, 4260, 4262, 4263, 4264, 4265, 4266, 4267, 4268, 4269, 4270, 4271, 4272, 4274, 4275, 4276, 4277, 4278, 4279/1, 4279/2, 4279/3, 4280, 4281, 4282, 4283/1, 4284/1, 4284/2, 4285/1, 4285/2, 4285/3, 4285/4, 4286, 4287, 4288/1, 4288/2, 4289/1, 4289/2, 4289/3, 4290, 4291, 4292/2, 5011, 5012, 5014, 5015, 5297/23, 5297/51, 6051/1, 6052/9
<i>Делови:</i> 3362/5, 3364, 3365/2, 4242/1, 4242/13, 4242/32, 4242/35, 4242/36, 4242/37, 4292/1, 4820, 5008, 5009, 5010, 5013/2, 5016, 5017, 5056, 5063, 5064, 5065, 5066, 5067, 5068, 5069/2, 5078, 5079, 5276, 5278, 5297/22, 5297/34, 5297/37, 5297/146, 5297/148, 5297/149, 5339/1, 5339/7, 6036/1, 6093, 6094, 6058/3

Поред наведених парцела које припадају постојећем земљишту јавне намене или су предмет експропријације, на појединим катастарским парцелама ће се формирати коридори инфраструктурних мрежа (водовод, канализација, гасовод, електроенергетски и телекомуникациони водови и слично), као резултат измештања које је неопходно за



потребе изградње пруге. За позиционирање или полагање тј. подземно вођење тих инфраструктурних мрежа, као и за постављање надземних коридора и стубова, за које у складу са законом није обавезна потпуна експропријација, Просторни план представља плански основ. Прецизне позиције инфраструктурних мрежа, а самим тим и списак катастарских парцеле ће се додатно утврдити у даљој изради техничке документације у складу са условима који ће бити прибављени за потребе израде техничке документације.

Граница детаљне разраде дефинисана је постојећим границама катастарских парцела у катастру непокретности, које нису назначене у Просторном плану, као и планираним тачкама које су приказане на графичком прилогу Лист 1 – Лист 18, а њихове координате дате су у табели 18.

Табела 18. Координате преломних тачака границе детаљне разраде

Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
1	7533611.72	4837051.08	31a	7532038.52	4835827.56	81	7531371.76	4833687.80
2	7533587.87	4837049.91	32	7531785.24	4835518.10	82	7531372.61	4833681.71
3	7533585.64	4837047.57	33	753177 4.29	4835496. 92	83	7531376.05	4833668.65
4	7533533.45	4837033.67	34	7531770.86	4835492.20	84	7531374.04	4833665.07
5	7533442.62	4837009.5	35	7531770. 98	4835491.33	85	7531373.25	4833651.59
6	7533441.01	4837001.14	36	7531757.73	4835471.02	86	7531374.35	4833634.74
7	7533073.62	4836771.14	37	7531737.09	4835443.86	87	7531370.92	4833597.57
8	7533073.21	4836779.32	38	7531722.89	4835426.40	88	7531367.34	4833576.51
9	7533069.56	4836786.64	39	7531719.05	4835421.12	89	7531348.71	4833500.36
10	7533064.3	4836795.33	40	7531695.08	4835389.88	90	7531323.99	4833405.57
11	7533057.55	4836792.11	41	7531607.78	4835207.57	91	7531322.53	4833405.65
12	7533063.21	4836776.34	42	7531600.24	4835180.89	91a	7531321.46	4833396.42
13	7533058.90	4836773.66	43	7531598.11	4835173.65	92	7531308.09	4833341.58
14	7533055.17	4836768.97	44	7531590.41	4835145.94	93	7531298.08	4833302.62
15	7533054.09	4836763.54	45	7531578.82	4835045.60	94	7531282.84	4833243.34
16	7533055.08	4836754.88	46	7531571.92	4835017.20	95	7531270.21	4833194.23
16a	7532845.88	4836582.44	47	7531480.42	4834813.34	96	7531257.59	4833145.11
16b	7532835.99	4836575.71	48	7531484.05	4834810.72	97	7531231.69	4833056.11
17	7532707. 74	4836475.29	49	7531486.64	4834789.54	98	7531229.16	4833054.26
18	7532706.08	4836476.83	50	7531478.38	4834777.01	99	7531227.93	4833050.84
19	7532700.41	4836472.28	51	7531494.58	4834776.87	100	7531229.12	4833047.09
20	7532701.41	4836470.47	52	7531495.04	4834772.17	101	7531149.95	4832870.19
20a	7532635.51	4836419.34	53	7531493.99	4834757.20	102	7531147.54	4832869.05
20b	7532564.71	4836356.23	54	7531440.71	4834524.14	103	7531144.97	4832861.08
21	7532536.56	4836324.23	55	7531440.42	4834517.58	104	7531145. 79	4832858.03
22	7532527.30	4836330.43	56	7531416.35	4834418.76	105	7531133.33	4832818.88
23	7532521.22	4836325.04	56	7531410.00	4834391.90	106	7531116. 77	4832769.60
24	7532526.71	4836316.49	58	7531407.30	4834378.45	107	7531104.42	4832682.61
25	7532482.21	4836272.13	59	7531403.81	4834369.03	108	7531104.05	4832680.88
26	7532478.02	4836273.96	60	7531402.79	4834363.97	109	7531101.06	4832654.38
27	7532471.17	4836266.16	61	7531399.94	4834364.55	110	7531076.97	4832561.12
28	7532471.92	4836264.79	62	7531398.14	4834362.98	111	7531042.49	4832480.48
29	7532424.26	4836211.60	63	7531396.80	4834356.52	112	7530972.81	4832331.17
29a	7532357.54	4836098.51	64	7531395.89	4834335.10	113	7530964.61	4832314.05
29b	7532339.02	4836075.85	65	7531395.35	4834333.09	114	7530883.01	4832070.55
29в	7532339.01	4836071.46	66	7531382.91	4834297.48	115	7530880.82	4832064.94
29г	7532308.89	4836044.16	67	7531380.24	4834293.08	116	7530869. 73	4832034.75
29д	7532270.00	4836018.27	68	7531376.82	4834283.72	117	7530859.41	4832004.86
29ђ	7532230.94	4835999.41	69	7531362.79	4834243.34	118	7530846.81	4831956.07
29е	7532212.68	4835986.24	70	7531355.74	4834218.21	119	7530845.28	4831944.26
30	7532179.62	4835963.19	71	7531364.15	4833974.64	120	7530843.55	4831920.25

30а	7532172.07	4835956.94	72	7531362.24	4833973.06	121	7530843.40	4831869.02
30б	7532130.37	4835924.46	73	7531362.28	4833968.76	122	7530842.13	4831827.35
30в	7532129.15	4835924.68	74	7531364.41	4833967.26	123	7530839.11	4831801.42
30г	7532126.17	4835922.31	75	7531358.01	4833869.86	124	7530832.47	4831773.25
30д	7532125.43	4835920.51	76	7531357.91	4833862.19	125	7530830.52	4831772.32
30ђ	7532089.20	4835887.37	77	7531356.94	4833856.60	126	7530819.24	4831732.90
30е	7532073.28	4835868.33	78	7531355.66	4833832.49	127	7530800.72	4831678.61
30ж	7532051.67	4835839.99	79	7531356.79	4833787.00	128	7530796.80	4831664.89
31	7532039.52	4835825.09	80	7531368.80	4833710.76	129	7530788.19	4831602.46

Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
130	7530785.02	4831575.48	180	7530357.60	4830581.12	226	7529592.39	4829500.95
131	7530784.60	4831537.19	181	7530348.76	4830584.99	227	7529594.73	4829374.53
132	7530782.43	4831515.49	182	7530336.99	4830576.32	228	7529591.74	4829342.74
133	7530778.68	4831495.41	183	7530338.43	4830563.34	229	7529579.71	4829294.51
134	7530781.65	4831487.84	184	7530144.25	4830454.64	230	7529563.94	4829254.17
135	7530778.82	4831486.48	185	7530107.46	4830427.62	231	7529551.17	4829230.31
136	7530783.44	4831478.07	186	7530099.89	4830426.79	232	7529534.18	4829208.58
137	7530782.17	4831450.10	187	7530091.91	4830430.87	233	7529500.68	4829170.08
138	7530779.29	4831450.23	188	7530077.73	4830422.95	234	7529426.62	4829093.70
139	7530777.31	4831435.54	189	7530078.11	4830413.30	235	7529411.57	4829075.24
140	7530775.68	4831409.73	190	7530025.60	4830383.79	236	7529402.82	4829071.41
141	7530766.76	4831326.86	191	7530015.19	4830378.91	237	7529399.76	4829068.57
142	7530763.60	4831326.28	192	7529884.68	4830304.69	238	7529381.83	4829059.06
143	7530762.57	4831318.60	193	7529841.25	4830279.81	239	7529379.10	4829057.59
144	7530765.47	4831315.11	194	7529797.90	4830254.27	240	7529384.71	4829046.71
145	7530756.00	4831175.08	195	7529792.57	4830249.97	241	7529372.10	4829034.59
146	7530754.75	4831168.95	196	7529781.56	4830243.76	242	7529320.34	4828965.80
147	7530735.64	4831104.57	197	7529764.57	4830236.82	243	7529312.33	4828944.25
148	7530728.02	4831103.6	198	7529727.74	4830214.18	244	7529306.15	4828918.21
149	7530734.67	4831088.84	199	7529708.62	4830199.82	245	7529302.36	4828904.95
150	7530723.06	4831046.52	200	7529690.07	4830181.13	246	7529300.13	4828897.14
151	7530721.98	4831045.70	201	7529676.01	4830163.87	247	7529298.07	4828885.96
152	7530713.34	4831025.05	202	7529656.25	4830147.20	248	7529295.02	4828875.28
153	7530694.42	4830986.83	203	7529636.76	4830125.06	249	7529294.37	4828867.88
154	7530683.18	4830989.25	204	7529585.45	4830014.86	250	7529283.84	4828851.56
155	7530678.03	4830979.02	205	7529579.74	4829984.56	251	7529282.55	4828851.78
156	7530687.10	4830972.80	206	7529580.94	4829980.22	252	7529279.31	4828845.00
157	7530652.70	4830914.03	207	7529573.29	4829959.22	253	7529288.54	4828835.38
158	7530624.34	4830873.97	208	7529569.91	4829935.41	254	7529280.83	4828786.18
159	7530624.87	4830871.15	209	7529566.41	4829925.05	255	7529271.10	4828706.15
160	7530608.11	4830851.71	210	7529565.98	4829913.35	256	7529269.13	4828692.38
161	7530601.90	4830848.07	211	7529550.03	4829902.53	257	7529224.53	4828417.55
162	7530594.72	4830853.14	212	7529537.56	4829894.97	258	7529218.32	4828416.37
163	7530588.79	4830845.86	213	7521435.95	4826952.56	259	7529217.17	4828408.70
164	7530595.82	4830837.41	213а	7521443.21	4826944.92	260	7529222.84	4828405.85
165	7530559.85	4830798.22	213б	7521448.38	4826912.13	261	7529207.80	4828304.75
166	7530526.79	4830760.46	213в	7521473.59	4826917.50	262	7529187.42	4828175.60
167	7530514.07	4830744.71	213г	7521483.13	4826925.49	263	7529182.87	4828157.93
168	7530502.87	4830728.16	214	7521480.18	4826964.74	264	7529171.52	4828105.66
169	7530488.88	4830715.35	215	7529560.15	4829737.50	265	7529161.21	4828052.58
170	7530490.89	4830713.61	216	7529559.89	4829727.58	266	7529140.09	4828002.12
171	7530466.80	4830685.50	217	7529559.54	4829720.98	267	7529118.72	4827966.56
172	7530463.38	4830688.41	218	7529563.59	4829707.52	267а	7529135.66	4827958.31

173	7530447.83	4830668.54	219	7529570.02	4829705.73	2676	7529114.01	4827907.79
174	7530430.99	4830644.93	220	7529579.97	4829566.12	268	7529106.69	4827912.65
175	7530412.38	4830623.62	221	7529581.14	4829522.66	269	7529083.18	4827928.26
176	7530396.47	4830619.42	222	7529577.59	4829525.17	270	7529077.25	4827919.13
177	7530385.89	4830609.75	223	7529565.12	4829513.05	271	7529082.57	4827910.79
178	7530383.22	4830593.71	224	7529576.87	4829501.92	272	7528958.00	4827603.45
179	7530368.54	4830582.71	225	7529585.60	4829500.75	273	7528946.92	4827582.10

Точка	х	у	Точка	х	у	Точка	х	у
274	7528939.27	4827566.56	322	7527305.27	4827529.03	372	7525601.00	4827139.00
275	7528931.63	4827551.02	323	7527226.48	4827626.35	373	7525558.55	4827144.15
276	7528923.81	4827535.22	324	7527210.93	4827613.77	374	7525527.44	4827144.93
277	7528916.33	4827519.93	325	7527248.85	4827566.93	375	7525526.29	4827144.96
278	7528904.60	4827497.11	326	7527282.06	4827518.09	376	7525512.18	4827144.36
279	7528894.37	4827477.23	327	7527304.36	4827470.68	377	7525507.28	4827150.91
280	7528879.35	4827448.00	328	7527304.77	4827461.68	378	7525501.23	4827150.84
281	7528864.32	4827418.78	329	7527300.10	4827455.3	379	7525500.03	4827144.14
282	7528860.50	4827413.98	330	7527291.51	4827449.04	380	7525469.53	4827139.66
283	7528843.31	4827393.45	331	7527286.17	4827449.04	381	7525439.80	4827134.60
284	7528819.35	4827370.32	332	7527269.95	4827460.71	382	7525429.83	4827133.78
285	7528790.36	4827347.44	333	7527265.23	4827453.12	383	7525380.09	4827128.32
286	7528758.20	4827327.44	334	7527285.80	4827441.14	384	7525331.33	4827116.38
287	7528716.86	4827311.03	335	7527293.77	4827442.91	385	7525296.65	4827111.65
288	7528571.68	4827261.89	336	7527311.33	4827431.41	386	7525222.50	4827100.35
289	7528224.51	4827261.55	337	7527304.97	4827393.00	387	7525113.73	4827083.40
290	7528199.05	4827276.02	338	7527296.34	4827370.97	388	7525092.97	4827078.87
291	7528144.93	4827304.25	339	7527271.44	4827334.57	389	7525086.92	4827072.86
292	7528057.95	4827401.88	340	7527238.07	4827302.50	390	7524954.62	4827052.49
293	7528022.05	4827445.49	341	7527231.88	4827307.97	391	7524954.46	4827053.57
294	7527982.46	4827494.61	342	7527216.37	4827286.02	392	7524949.38	4827052.67
295	7527958.83	4827521.77	343	7527105.74	4827208.05	393	7524829.16	4827043.47
296	7527962.06	4827527.47	344	7527003.34	4827177.06	394	7524829.01	4827044.41
297	7527956.95	4827533.31	345	7526928.00	4827196.90	395	7524820.52	4827044.96
298	7527951.07	4827530.78	346	7526873.96	4827242.19	396	7524818.07	4827041.85
299	7527932.25	4827551.04	347	7526845.D7	4827316.49	397	7524467.34	4826982.47
300	7527929.88	4827549.70	348	7526819.97	4827307.25	398	7524243.68	4826947.11
301	7527914.78	4827563.4	349	7526840.37	4827251.87	399	7523644.06	4826991.77
302	7527889.79	4827582.4	350	7526877.56	4827206.65	400	7523633.76	4826987.55
303	7527872.00	4827594.07	351	7526891.88	4827196.67	401	7523626.23	4826977.87
304	7527836.75	4827612.43	352	7526923.72	4827116.22	401a	7522886.72	4827044.06
305	7527814.67	4827619.86	353	7526856.09	4827099.34	4016	7522862.94	4827048.77
305a	7527804.12	4827634.95	354	7526656.05	4827058.80	402	7522789.16	4827072.60
3056	7527799.59	4827645.76	355	7526624.54	4827050.07	403	7522788.16	4827069.62
306	7527790.30	4827642.86	356	7526602.00	4827042.98	404	7522718.41	4827103.40
307	7527790.33	4827631.08	357	7526494.03	4827020.87	405	7522705.67	4827114.03
308	7527742.24	4827637.79	358	7526461.39	4827017.55	406	7522695.27	4827117.53
309	7527700.86	4827637.81	359	7526443.04	4827017.62	407	7522673.54	4827133.04
310	7527616.99	4827623.13	360	7526438.56	4827028.04	408	7522666.49	4827136.78
311	7527580.87	4827609.28	361	7526419.34	4827027.83	409	7522470.20	4827314.97
312	7527542.55	4827585.85	362	7526412.32	4827025.31	410	7522446.08	4827329.75
313	7527540.04	4827584.18	363	7526403.88	4827023.06	411	7522426.95	4827343.66
314	7527516.05	4827566.69	364	7526395.49	4827022.43	412	7522411.33	4827351.87
315	7527496.89	4827550.17	365	7526384.53	4827024.95	413	7522387.78	4827363.98
316	7527454.44	4827507.78	366	7526311.32	4827027.60	414	7522377.47	4827368.77

317	7527452.86	4827509.43	367	7526248.77	4827034.02	415	7522377.47	4827371.99
318	7527364.15	4827413.71	368	7526242.42	4827034.02	416	7522324.84	4827383.13
319	7527346.47	4827427.44	369	7526124.15	4827053.31	417	7522322.12	4827379.40
320	7527331.42	4827436.66	370	7525728.99	4827115.34	418	7522314.61	4827380.79
321	7527330.84	4827461.82	371	7525627.09	4827135.40	419	7522305.20	4827383.50

Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
420	7522247.53	4827396.39	470	7517205.34	4826343.68	520	7514870.92	4825977.57
421	7522235.85	4827398.36	471	7517106.30	4826328.58	521	7514831.14	4825972.43
422	7522144.05	4827403.57	472	7517038.56	4826317.44	522	7514791.63	4825964.84
423	7522110.26	4827401.55	473	7516999.28	4826310.98	523	7514712.75	4825952.60
424	7522078.68	4827398.32	474	7516949.85	4826303.93	524	7514689.36	4825948.96
425	7521764.80	4827218.21	475	7516865.25	4826290.15	525	7514663.59	4825943.98
426	7521762.88	4827219.40	476	7516739.35	4826269.80	526	7514571.63	4825929.63
427	7521757.78	4827213.85	477	7516689.60	4826262.18	527	7514532.21	4825923.37
428	7521727.46	4827162.83	478	7516639.15	4826254.22	528	7514443.11	4825909.41
429	7521724.92	4827160.30	479	7516614.54	4826250.15	529	7514433.17	4825908.17
430	7521645.37	4827084.01	480	7516589.93	4826246.08	530	7514426.96	4825907.61
431	7521607.80	4827054.28	481	7516550.81	4826240.06	531	7514403.47	4825903.93
432	7521562.52	4827025.31	482	7516534.17	4826237.58	532	7514379.98	4825900.25
433	7521489.34	4826991.68	483	7516528.50	4826236.52	533	7514366.90	4825898.13
434	7521459.35	4826986.65	484	7516489.03	4826230.85	534	7514340.61	4825893.86
435	7521327.08	4826961.55	485	7516468.49	4826227.31	535	7513956.94	4825846.45
436	7521288.54	4826956.07	486	7516427.97	4826221.40	536	7513913.80	4825844.38
437	7521217.63	4826943.07	487	7516388.36	4826215.26	537	7513904.36	4825845.13
438	7519997.82	4826781.34	488	7516344.84	4826207.94	538	7513900.37	4825845.45
439	7519998.05	4826783.06	489	7516339.36	4826207.02	539	7513898.01	4825829.62
440	7519979.98	4826780.36	490	7516332.47	4826205.77	540	7513863.26	4825830.21
441	7519980.73	4826778.52	491	7516327.04	4826205.01	541	7513544.15	4825845.46
442	7519661.40	4826728.45	492	7516272.02	4826197.47	542	7513365.53	4825851.37
443	7519633.25	4826724.36	493	7516240.81	4826193.00	543	7513344.93	4825854.27
444	7519435.74	4826693.88	494	7516207.61	4826187.60	544	7513324.08	4825855.13
445	7519387.01	4826686.01	495	7516111.94	4826172.36	545	7513310.11	4825857.63
446	7519237.52	4826662.41	496	7516024.82	4826158.93	546	7513309.97	4825858.21
447	7519079.65	4826640.41	497	7515757.87	4826116.27	547	7513030.68	4825876.82
448	7519072.97	4826639.52	498	7515544.57	4826083.55	548	7513008.74	4825877.78
449	7519072.54	4826635.88	499	7515481.10	4826073.22	549	7512984.13	4825878.85
450	7518328.97	4826519.84	500	7515414.51	4826063.11	550	7512971.95	4825883.53
451	7518248.45	4826507.75	501	7515365.02	4826055.21	551	7512900.14	4825884.69
452	7518229.30	4826504.40	502	7515325.20	4826048.96	552	7512899.38	4825893.10
453	7518196.18	4826499.77	503	7515303.82	4826045.20	553	7512797.27	4825900.37
454	7518191.19	4826501.95	504	7515254.30	4826038.05	554	7512790.47	4825907.26
455	7518185.46	4826501.04	505	7515236.49	4826034.32	555	7512792.33	4825916.92
456	7518180.16	4826496.81	506	7515205.08	4826029.97	556	7512777.49	4825917.89
457	7518141.20	4826489.74	507	7515186.41	4826026.98	557	7512791.71	4825888.42
458	7518100.94	4826483.04	508	7515167.73	4826023.99	558	7512791.17	4825875.39
459	7518061.32	4826477.26	509	7515150.64	4826021.97	559	7512618.23	4825884.32
460	7518052.01	4826476.37	510	7515130.31	4826018.49	560	7512615.63	4825884.38
461	7517735.47	4826426.68	511	7515108.06	4826014.73	561	7512395.43	4825896.29
462	7517656.19	4826414.99	512	7515085.80	4826010.97	562	7512395.32	4825899.57
463	7517616.80	4826408.39	513	7515052.32	4826005.91	563	7512391.79	4825899.26
464	7517577.33	4826402.31	514	7515036.35	4826003.49	564	7512368.88	4825897.13
465	7517540.18	4826396.30	515	7515017.65	4826000.56	565	7512335.72	4825902.39
466	7517519.19	4826394.34	516	7514978.45	4825994.13	566	7512267.22	4825919.39

467	7517494.22	4826393.19	517	7514972.80	4825993.41	567	7512192.98	4825940.16
468	7517495.19	4826389.31	518	7514923.58	4825985.71	568	7512133.75	4825959.05
469	7517338.00	4826365.00	519	7514888.02	4825980.05	569	7512115.51	4825964.76

Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
570	7512066.28	4825976.62	620	7507131.64	4827228.72	670	7504793.67	4828356.97
571	7511980.19	4826000.97	621	7506926.88	4827344.33	671	7504793.33	4828360.59
572	7511937.13	4826012.49	622	7506917.71	4827350.45	672	7504790.81	4828361.56
573	7511924.28	4826038.52	623	7506919.84	4827360.43	673	7504788.54	4828359.64
574	7511920.81	4826022.37	624	7506914.75	4827362.53	674	7504658.53	4828408.02
575	7511776.75	4826081.42	625	7506898.91	4827361.69	675	7504643.56	4828416.86
576	7510526.91	4826421.22	626	7506812.23	4827398.10	676	7504627.42	4828424.31
577	7510526.93	4826421.42	627	7506791.91	4827405.89	677	7504584.15	4828448.01
578	7510525.02	4826422.03	628	7506737.52	4827431.24	678	7504619.61	4828440.01
579	7510524.75	4826421.53	629	7506719.93	4827438.10	679	7504620.18	4828443.53
580	7510375.73	4826453.11	630	7506656.42	4827486.41	680	7504599.53	4828449.26
581	7510380.24	4826467.18	631	7506653.86	4827487.40	681	7504560.23	4828469.87
582	7510374.24	4826481.61	632	7506646.42	4827471.99	682	7504547.95	4828466.77
583	7510368.33	4826460.91	633	7506639.44	4827474.69	683	7504444.33	4828514.24
584	7510365.99	4826454.57	634	7506604.89	4827490.68	684	7504444.41	4828515.26
585	7509749.71	4826589.86	635	7506594.92	4827495.61	685	7504441.80	4828516.44
586	7509751.76	4826595.41	636	7506537.98	4827523.83	686	7504441.03	4828515.63
587	7509744.03	4826596.80	637	7506493.05	4827545.77	687	7504433.49	4828519.71
588	7509739.83	4826592.47	638	7506452.22	4827564.97	688	7504415.09	4828527.08
589	7509536.91	4826629.55	639	7506374.86	4827603.73	689	7504332.71	4828570.17
590	7509536.38	4826632.47	640	7506242.30	4827668.15	690	7504323.48	4828576.29
591	7509534.41	4826632.88	641	7506251.72	4827681.21	691	7504215.00	4828630.52
592	7509532.75	4826630.35	642	7506250.04	4827682.31	692	7504196.23	4828658.16
593	7509187.84	4826692.80	643	7506233.15	4827675.34	693	7504190.44	4828655.62
594	7509185.71	4826705.91	644	7506231.78	4827672.49	694	7504181.75	4828649.38
595	7509183.94	4826709.43	645	7506068.15	4827749.05	695	7504179.20	4828649.73
596	7509167.77	4826702.61	646	7506052.59	4827756.58	696	7504156.07	4828662.17
597	7509067.83	4826718.87	647	7506037.74	4827763.02	697	7504040.81	4828726.48
598	7508943.08	4826744.66	648	7506035.70	4827764.79	698	7503663.66	4828942.56
599	7508691.94	4826794.62	649	7506027.68	4827768.68	699	7503662.10	4828949.85
600	7508667.86	4826799.63	650	7505882.48	4827842.53	700	7503637.46	4828948.59
601	7508658.36	4826807.24	651	7505878.48	4827844.71	701	7503627.11	4828954.97
602	7508655.36	4826807.77	652	7505864.47	4827861.07	702	7502629.92	4829507.16
603	7508653.27	4826802.69	653	7505862.08	4827862.24	703	7502626.24	4829507.64
604	7508629.07	4826807.91	654	7505852.90	4827859.85	704	7502289.51	4829699.23
605	7508629.05	4826812.91	655	7505851.31	4827855.64	705	7502251.63	4829713.95
606	7508627.08	4826813.27	656	7505402.97	4828096.79	705a	7501797.19	4829943.84
607	7508625.16	4826808.73	657	7505397.26	4828118.50	705b	7501802.97	4829958.83
608	7508441.19	4826844.87	658	7505387.78	4828118.28	706	7501648.48	4830019.59
609	7508430.18	4826844.55	659	7505376.05	4828109.81	706a	7501636.85	4829998.44
610	7508371.38	4826856.99	660	7505090.73	4828205.34	706b	7501666.61	4829981.48
611	7508332.15	4826864.08	661	7505054.10	4828222.22	707	7501668.06	4829977.24
612	7508336.30	4826880.37	662	7505002.36	4828251.16	707a	7501663.03	4829976.19
613	7508327.73	4826882.87	663	7505021.91	4828260.84	707b	7501640.57	4829980.16
614	7508323.48	4826869.95	664	7505016.02	4828271.87	708	7501619.39	4829982.78
615	7508125.60	4826893.86	665	7504981.24	4828260.64	709	7501617.07	4829986.76
616	7508075.82	4826904.03	666	7504978.71	4828262.78	710	7501615.07	4829986.94
617	7507761.82	4826965.55	667	7504975.60	4828262.60	711	7501612.24	4829983.34
618	7507394.88	4827100.76	668	7504904.05	4828298.31	712	7501569.28	4829986.09



619	7507318.30	4827138.68	669	7504804.48	4828348.46	713	7501541.56	4829986.10
-----	------------	------------	-----	------------	------------	-----	------------	------------

Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
714	7501541.16	4829987.30	762	7499048.20	4830341.69	810	7497673.01	4831920.35
715	7501537.16	4829987.38	763	7499036.99	4830334.76	811	7497640.97	4831937.45
716	7501536.61	4829985.96	764	7498982.60	4830373.31	812	7497600.80	4831957.23
717	7501513.87	4829985.52	765	7498980.22	4830380.11	813	7497513.89	4831998.64
718	7501463.68	4829982.76	766	7498940.03	4830408.83	814	7497491.44	4832006.25
719	7501413.86	4829978.26	767	7498925.92	4830422.86	815	7497484.92	4832005.96
720	7501379.71	4829977.03	768	7498910.71	4830435.80	816	7497428.51	4832027.54
721	7501378.26	4829980.21	769	7498891.32	4830448.14	817	7497391.55	4832040.22
722	7501343.72	4829977.35	770	7498756.18	4830603.78	818	7497377.87	4832044.24
722a	7500185.11	4830100.24	771	7498763.64	4830612.12	819	7497325.10	4832055.96
722b	7500183.37	4830092.01	772	7498759.10	4830621.12	820	7497297.38	4832059.62
723	7499562.54	4830221.10	773	7498740.48	4830619.35	821	7497275.75	4832060.83
724	7499563.48	4830227.37	774	7498641.09	4830818.04	822	7497256.00	4832065.00
725	7499560.25	4830228.62	775	7498646.69	4830834.08	823	7497225.92	4832065.50
726	7499556.15	4830224.33	776	7498643.36	4830836.46	824	7497106.46	4832076.97
727	7499548.18	4830227.55	777	7498633.50	4830830.30	825	7497076.58	4832079.59
728	7499543.19	4830229.26	778	7498621.36	4830856.58	826	7497056.53	4832079.91
729	7499533.34	4830232.54	779	7498618.81	4830863.43	827	7496877.59	4832098.72
730	7499523.44	4830232.14	780	7498605.66	4830890.61	828	7496705.63	4832117.10
731	7499516.64	4830231.94	780a	7498551.12	4831012.28	829	7496619.00	4832125.82
732	7499504.06	4830231.37	781	7498459.70	4831160.69	830	7496529.64	4832136.61
733	7499490.89	4830230.86	782	7498459.55	4831165.41	831	7496519.69	4832137.56
734	7499477.73	4830230.34	783	7498456.24	4831170.58	832	7496513.18	4832149.54
735	7499477.67	4830229.65	784	7498448.26	4831169.91	833	7496504.58	4832149.93
736	7499462.52	4830229.33	785	7498435.93	4831188.75	834	7496502.53	4832145.45
737	7499450.84	4830231.45	786	7498307.20	4831388.67	835	7496339.07	4832161.63
738	7499439.15	4830233.56	787	7498307.11	4831390.31	836	7496334.35	4832173.78
739	7499427.54	4830236.13	788	7498298.03	4831404.55	837	7496319.84	4832171.85
740	7499415.94	4830238.70	789	7498305.79	4831413.37	838	7496315.35	4832159.62
741	7499405.25	4830240.36	790	7498303.45	4831416.02	839	7496280.90	4832161.64
742	7499394.57	4830242.01	791	7498293.80	4831409.34	840	7496230.42	4832166.94
743	7499368.38	4830245.84	792	7498016.34	4831718.70	841	7495666.46	4832245.81
744	7499352.05	4830247.80	793	7498017.81	4831722.57	842	7495593.40	4832271.78
745	7499335.72	4830249.77	794	7498008.79	4831727.18	843	7495587.66	4832273.41
746	7499325.97	4830253.10	795	7498006.62	4831723.90	844	7495510.59	4832304.65
747	7499321.91	4830252.22	796	7497965.83	4831748.30	845	7495474.67	4832318.39
748	7499317.54	4830252.14	797	7497965.67	4831749.45	846	7495446.38	4832329.72
749	7499311.17	4830267.26	798	7497961.67	4831751.66	847	7495407.61	4832345.76
750	7499302.16	4830267.88	799	7497958.23	4831752.56	848	7495299.90	4832388.40
751	7499294.23	4830259.07	800	7497895.12	4831783.78	849	7495296.46	4832391.01
752	7499276.76	4830261.28	801	7497888.17	4831796.51	850	7495289.28	4832392.36
753	7499258.74	4830265.71	802	7497885.14	4831795.49	851	7495108.76	4832463.96
754	7499227.66	4830271.02	803	7497885.95	4831788.41	852	7495054.39	4832485.79
755	7499217.96	4830272.55	803a	7497773.73	4831846.63	853	7494989.63	4832512.86
756	7499208.26	4830274.59	804	7497713.13	4831874.75	854	7494973.63	4832522.81
757	7499166.32	4830282.03	805	7497717.86	4831877.15	855	7494971.26	4832530.44
758	7499122.44	4830296.25	806	7497740.22	4831878.64	856	7494970.71	4832538.48
759	7499077.83	4830312.82	807	7497738.78	4831890.97	857	7494865.13	4832574.91
760	7499046.36	4830329.63	808	7497723.86	4831889.30	858	7494853.81	4832580.25
761	7499052.26	4830338.58	809	7497712.95	4831897.92	859	7494856.23	4832587.10

Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
860	7494862.88	4832598.69	909	7491296.97	4833947.51	959	7489333.02	4834692.46
861	7494849.42	4832605.59	910	7491258.85	4833970.33	960	7489329.26	4834693.83
862	7494834.44	4832590.65	911	7491252.52	4833972.73	961	7489323.72	4834689.72
863	7494574.02	4832708.51	912	7491239.98	4833981.17	962	7489164.23	4834736.65
864	7494519.68	4832729.65	913	7491210.30	4833999.71	963	7489153.06	4834739.98
865	7494270.24	4832823.69	914	7491088.80	4834058.08	964	7489039.52	4834794.20
866	7494231.64	4832839.01	915	7491077.39	4834062.30	965	7489037.38	4834794.80
867	7494182.57	4832858.76	916	7490967.44	4834118.28	966	7489035.23	4834795.40
868	7494124.61	4832879.27	917	7490943.67	4834130.83	967	7488994.78	4834789.51
869	7494081.63	4832892.54	918	7490897.38	4834148.77	968	7488992.10	4834790.22
870	7494065.61	4832897.15	919	7490874.39	4834156.36	969	7488878.54	4834831.15
871	7494019.91	4832909.28	920	7490859.52	4834163.08	970	7488827.05	4834856.39
872	7494010.92	4832909.66	921	7490865.78	4834180.50	971	7488789.85	4834879.08
873	7494001.26	4832912.35	922	7490855.94	4834184.95	971a	7488745.48	4834914.65
874	7493992.91	4832915.37	923	7490849.55	4834165.35	972	7488570.01	4835120.49
875	7493984.46	4832917.45	924	7490848.77	4834163.07	973	7488577.90	4835126.96
876	7493980.83	4832931.11	925	7490821.82	4834166.35	974	7488574.82	4835133.40
877	7493961.83	4832934.66	926	7490793.65	4834172.94	975	7488562.30	4835130.04
878	7493947.05	4832938.65	927	7490772.94	4834176.84	976	7488535.22	4835163.31
879	7493941.20	4832929.08	928	7490742.72	4834183.73	977	7488534.42	4835167.35
880	7493915.16	4832936.38	929	7490652.72	4834214.81	978	7488482.42	4835230.35
881	7493916.05	4832939.35	930	7490643.52	4834230.49	979	7488461.31	4835259.48
882	7493528.82	4833078.16	931	7490633.33	4834233.39	980	7488410.55	4835335.93
883	7493528.30	4833083.71	932	7490622.34	4834217.40	981	7488398.49	4835357.77
884	7493533.35	4833086.16	933	7490608.08	4834222.09	982	7488395.10	4835368.04
885	7493528.24	4833091.73	934	7490609.03	4834224.81	983	7488400.03	4835371.18
886	7493510.61	4833085.85	935	7490569.73	4834240.15	984	7488399.23	4835373.61
887	7492608.33	4833434.33	936	7490465.81	4834267.38	985	7488390.74	4835372.83
888	7492604.79	4833448.19	937	7490445.93	4834269.92	986	7488363.11	4835410.32
889	7492599.95	4833448.09	938	7490420.14	4834277.19	987	7488333.24	4835459.62
890	7492595.03	4833441.27	939	7490364.22	4834299.34	988	7488285.54	4835531.68
890a	7492569.78	4833449.66	940	7490317.78	4834317.03	989	7488262.43	4835562.40
891	7491935.73	4833703.15	941	7 490308.41	4834320.86	990	7488255.44	4835573.11
892	7491936.19	4833704.33	942	7490288.87	4834328.18	991	7488262.46	4835575.98
893	7491928.00	4833709.01	943	7490259.97	4834339.09	992	7488261.60	4835580.74
894	7491919.96	4833707.88	944	7490199.65	4834361.01	993	7488250.28	4835579.56
895	7491892.71	4833719.18	945	7490102.06	4834397.32	994	7488242.69	4835581.57
896	7491844.37	4833737.68	946	7490047.05	4834418.18	995	7488239.09	4835585.31
897	7491789.65	4833757.64	947	7489990.33	4834441.31	996	7488237.04	4835583.54
898	7491785.30	4833760.28	948	7489962.31	4834452.13	997	7488218.74	4835604.53
899	7491736.49	4833779.42	949	7489905.88	4834472.23	998	7488210.95	4835616.15
900	7491706.52	4833791.09	950	7489887.23	4834480.99	999	7488216.93	4835628.66
901	7491704.72	4833790.05	951	7 489850.18	4834494.52	1000	7488217.05	4835633.61
902	7491640.31	4833815.07	952	7489788.07	4834516.53	1001	7488207.60	4835633.70
903	7491546.83	4833850.58	953	7489738.58	4834535.23	1002	7488197.80	4835642.51
904	7491444.23	4833890.27	954	7489689.22	4834555.70	1003	7488149.07	4835673.38
905	7491434.60	4833893.06	955	7489677.40	4834561.69	1004	7488089.42	4835716.52
906	7491331.87	4833932.36	956	7489665.29	4834585.21	1005	7487951.83	4835829.26
907	7491323.18	4833937.44	957	7489663.61	4834584.43	1006	7487905.05	4835868.52
908	7491300.58	4833947.16	958	7489333.90	4834685.62	1007	7487896.88	4835875.89



Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
1008	7487892.68	4835882.53	1058	7485301.59	4837664.69	1108	7483822.15	4837926.57
1009	7487895.85	4835897.69	1059	7485297.75	4837660.11	1109	7483785.80	4837944.79
1010	7487885.51	4835902.37	1060	7485304.92	4837652.78	1110	7483777.43	4837953.72
1011	7487877.51	4835902.55	1061	7485306.56	4837643.66	1111	7483774.43	4837957.95
1012	7487871.21	4835902.69	1062	7485301.88	4837632.88	1112	7483768.15	4837957.55
1013	7487862.01	4835897.58	1063	7485271.37	4837648.36	1113	7483676.49	4837988.35
1014	7487509.85	4836189.24	1064	7485236.15	4837660.47	1114	7483521.50	4838054.19
1015	7487522.30	4836204.30	1065	7485202.90	4837669.14	1115	7483445.60	4838088.97
1016	7487344.53	4836307.49	1066	7485192.22	4837666.64	1116	7483410.41	4838109.68
1017	7487345.30	4836311.29	1067	7485164.16	4837669.53	1117	7483383.75	4838132.07
1018	7487342.87	4836319.69	1068	7485151.60	4837670.59	1118	7483362.97	4838147.74
1019	7487329.94	4836334.41	1069	7485145.59	4837672.92	1119	7483366.87	4838152.11
1020	7487327.58	4836343.96	1070	7485130.18	4837675.25	1120	7483360.34	4838160.40
1021	7487328.47	4836351.44	1071	7485128.82	4837675.88	1121	7483351.84	4838159.15
1022	7487323.05	4836352.77	1072	7485120.90	4837677.64	1122	7483335.08	4838166.95
1023	7487320.56	4836345.24	1073	7485065.61	4837687.00	1123	7483327.81	4838173.18
1024	7487319.81	4836336.32	1074	7484728.01	4837766.33	1124	7483213.39	4838318.10
1025	7487305.13	4836327.82	1075	7484721.84	4837767.24	1125	7483197.97	4838309.54
1026	7487255.72	4836357.79	1076	7484717.73	4837770.90	1126	7483195.16	4838313.02
1027	7487224.85	4836375.33	1077	7484717.51	4837777.22	1127	7483193.98	4838312.12
1028	7487221.68	4836388.40	1078	7484714.95	4837793.67	1128	7483022.59	4838511.41
1029	7487212.99	4836395.11	1079	7484706.90	4837793.54	1129	7483023.40	4838512.11
1030	7487203.84	4836387.28	1080	7484705.77	4837771.97	1130	7482938.67	4838611.53
1031	7487134.43	4836424.63	1081	7484663.70	4837780.04	1131	7482736.04	4838875.57
1032	7487110.46	4836441.94	1082	7484592.13	4837796.29	1132	7482720.21	4838884.76
1033	7487083.91	4836462.02	1083	7484557.71	4837803.39	1133	7482699.98	4838912.56
1034	7486993.69	4836498.74	1084	7484510.49	4837810.98	1134	7482690.75	4838904.70
1035	7486992.52	4836504.99	1085	7484438.85	4837820.54	1135	7482181.13	4839388.13
1036	7486994.91	4836515.44	1086	7484390.42	4837826.54	1136	7482177.02	4839388.72
1037	7486991.56	4836517.64	1087	7484355.24	4837833.89	1137	7481968.70	4839507.69
1038	7486983.70	4836512.28	1088	7484357.87	4837856.00	1138	7481941.57	4839527.84
1039	7486920.54	4836540.98	1089	7484350.64	4837858.46	1139	7481936.48	4839529.60
1040	7486743.38	4836636.25	1090	7484347.85	4837849.32	1140	7481899.38	4839555.15
1041	7486719.75	4836649.35	1091	7484326.92	4837844.37	1141	7481849.56	4839592.67
1042	7486690.78	4836662.11	1092	7484324.95	4837836.03	1142	7481805.99	4839628.93
1043	7486627.85	4836695.37	1093	7484317.19	4837833.60	1143	7481657.11	4839762.32
1044	7486653.56	4836696.40	1094	7484297.51	4837834.60	1144	7481613.24	4839802.23
1045	7486613.31	4836703.88	1095	7484293.91	4837832.81	1145	7481527.38	4839882.06
1046	7486571.19	4836728.74	1096	7484176.76	4837846.81	1146	7481529.08	4839884.50
1047	7485977.04	4837122.41	1097	7484118.90	4837853.97	1147	7481509.52	4839903.10
1048	7485972.14	4837125.06	1098	7484111.59	4837857.21	1148	7481524.42	4839920.91
1049	7485829.19	4837224.19	1099	7484115.11	4837867.63	1149	7481516.60	4839927.92
1050	7485836.47	4837233.29	1100	7484107.90	4837869.45	1150	7481502.34	4839911.24
1051	7485833.69	4837238.18	1101	7484099.04	4837871.69	1151	7481337.46	4840052.80
1052	7485833.26	4837238.94	1102	7484091.87	4837857.95	1152	7481316.81	4840071.64
1053	7485821.47	4837235.99	1103	7484039.25	4837862.67	1152a	7481228.79	4840152.11
1054	7485810.03	4837242.69	1104	7483990.42	4837869.98	1153	7481230.42	4840154.23
1055	7485310.12	4837628.57	1105	7483948.06	4837879.68	1154	7481104.61	4840268.19
1056	7485316.57	4837644.2	1106	7483901.08	4837894.54	1155	7481090.96	4840274.72
1057	7485313.90	4837656.25	1107	7483895.92	4837895.08	1156	7481026.53	4840332.36

Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
1157	7480947.01	4840409.05	1205	7476473.53	4842560.11	1244	7479027.63	4842823.10
1158	7480928.93	4840449.18	1206	7476407.68	4842606.94	1245	7479076.09	4842809.47
1159	7480915.92	4840456.49	1207	7476352.04	4842631.58	1246	7479109.66	4842793.47
1160	7480909.43	4840451.62	1208	7476309.97	4842649.79	1247	7479104.76	4842786.79
1161	7480844.24	4840496.70	1209	7476188.93	4842702.87	1248	7479066.37	4842797.01
1162	7480825.36	4840514.71	1210	7475617.17	4842809.92	1249	7479029.17	4842805.63
1163	7480806.59	4840534.86	1211	7475628.96	4842817.67	1250	7479008.93	4842807.09
1164	7480801.82	4840537.32	1212	7475622.36	4842827.69	1251	7478972.55	4842806.21
1165	7480801.19	4840536.77	1213	7475595.88	4842811.43	1252	7479132.49	4842743.46
1166	7480563.36	4840934.44	1214	7475302.72	4842899.02	1252a	7479143.17	4842734.37
1167	7480564.37	4840936.88	1215	7475281.63	4842940.12	12526	7479139.87	4842727.72
1168	7480561.15	4840939.75	1216	7475270.92	4842934.70	1253	7479111.16	4842662.58
1169	7480560.23	4840938.68	1217	7475279.35	4842918.07	1253a	7479100.01	4842653.85
1170	7480338.20	4841218.97	1218	7475262.77	4842931.69	12536	7479105.78	4842639.42
1171	7480333.28	4841225.62	1219	7475243.91	4842916.71	1254	7479079.11	4842583.6
1172	7480266.88	4841313.66	1220	7475218.76	4842935.05	1255	7479096.53	4842540.05
1173	7480236.55	4841353.42	1220a	7475211.73	4842925.57	1256	7479196.80	4842580.16
1174	7480206.44	4841393.32	1221	7475252.63	4842841.36	1257	7479181.01	4842619.65
1175	7480176.48	4841433.36	1222	7475243.86	4842786.84	1258	7479154.11	4842716.62
1176	7480161.21	4841453.54	1222a	7475195.99	4842794.15	1259	7479156.38	4842727.06
1177	7480125.99	4841496.93	12226	7475171.00	4842777.26	1260	7479630.48	4842122.61
1178	7479707.81	4842071.41	1222b	7475159.86	4842778.09	1261	7479655.66	4842088.40
1179	7479708.77	4842074.56	1222r	7475163.70	4842752.76	1262	7479676.42	4842060.21
1180	7479709.53	4842077.02	1223	7475173.01	4842766.55	1263	7480021.04	4841592.35
1181	7479682.74	4842110.98	1223a	7475196.75	4842782.59	1264	7480013.29	4841577.09
1182	7479648.75	4842154.06	12236	7475203.69	4842781.24	1265	7480031.26	4841572.03
1183	7479627.63	4842180.82	1223b	7475215.42	4842763.87	1266	7480033.18	4841576.30
1184	7479621.87	4842179.98	1224	7475220.27	4842716.84	1267	7480082.53	4841529.99
1184a	7478416.67	4842608.26	1224a	7475216.46	4842702.07	1268	7480088.83	4841521.68
18446	7478355.64	4842590.99	12246	7475239.92	4842694.82	1269	7480172.43	4841406.41
1185	7477238.80	4842447.01	1224b	7475240.20	4842705.77	1270	7480195.94	4841375.55
1186	7477238.22	4842452.48	1225	7475302.13	4842722.31	1271	7480226.95	4841331.13
1187	7477163.21	4842449.67	1226	7475379.46	4842742.96	1271a	7480414.16	4841038.40
1188	7477043.70	4842445.79	1227	7476541.62	4842390.50	12716	7480398.97	4841035.49
1189	7476927.19	4842442.38	1228	7476566.46	4842416.15	1271b	7480389.42	4841027.46
1190	7477024.51	4842540.17	1229	7476580.63	4842410.73	1271r	7480405.16	4840943.85
1191	7477036.41	4842577.20	1230	7476593.05	4842406.64	1271d	7480410.47	4840974.68
1192	7477040.44	4842608.26	1231	7476618.16	4842400.55	271h	7480401.28	4841018.84
1193	7477038.06	4842637.45	1232	7476588.93	4842392.51	1271e	7480406.82	4841026.81
1194	7477020.33	4842635.39	1233	7477696.25	4842476.89	1271ж	7480420.66	4841029.32
1195	7477010.76	4842541.28	1234	7477702.78	4842477.70	1272	7480533.13	4840912.78
1196	7476988.31	4842505.48	1235	7477711.97	4842480.51	1273	7480532.31	4840911.90
1197	7476957.95	4842476.27	1236	7477742.97	4842482.31	1274	7480534.88	4840908.51
1198	7476935.46	4842461.92	1237	7477801.62	4842487.63	1275	7480536.18	4840908.93
1199	7476885.31	4842444.20	1238	7477907.87	4842498.48	1276	7480770.85	4840552.07
1200	7476836.46	4842439.73	1239	7477944.12	4842504.07	1277	7480778.86	4840541.72
1201	7476762.45	4842446.63	1240	7477985.72	4842509.06	1278	7480802.88	4840513.84
1202	7476681.87	4842462.75	1241	7478107.81	4842522.43	1279	7480832.70	4840483.59
1203	7476579.23	4842510.51	1242	7478948.35	4842801.41	1280	7480885.69	4840407.74
1204	7476574.17	4842500.74	1243	7478957.06	4842821.66	1281	7480899.02	4840404.00

Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
1282	7481003.45	4840330.45	1330	7483748.99	4837932.65	1381	7486312.71	4836901.41
1283	7481014.50	4840319.00	1331	7483752.31	4837930.80	1382	7486344.49	4836877.51
1284	7481079.36	4840260.23	1332	7483758.78	4837927.38	1383	7486397.45	4836839.08
1285	7481087.74	4840247.15	1333	7483766.89	4837925.19	1384	7486405.25	4836832.55
1285a	7481089.86	4840248.40	1334	7484018.93	4837840.55	1385	7486470.39	4836783.58
1286	7481169.79	4840170.44	1335	7484059.41	4837833.82	1386	7486486.14	4836773.02
1286a	7481171.93	4840174.92	1336	7484084.72	4837832.24	1387	7486487.09	4836769.67
1287	7481205.85	4840140.83	1337	7484100.26	4837828.90	1388	7486491.42	4836767.72
1288	7481348.57	4840011.53	1338	7484350.76	4837806.48	1389	7486546.32	4836728.85
1289	7481485.37	4839885.17	1339	7484362.01	4837806.69	1390	7486583.85	4836703.75
1290	7481478.85	4839863.83	1340	7484446.32	4837797.97	1391	7486594.65	4836694.68
1291	7481488.91	4839860.80	1341	7484696.46	4837749.64	1392	7486591.29	4836683.16
1292	7481493.85	4839877.01	1342	7484696.37	4837747.14	1393	7486612.35	4836688.10
1293	7481614.44	4839779.32	1343	7484697.57	4837741.99	1394	7486956.40	4836482.52
1294	7481757.98	4839649.72	1344	7484718.69	4837737.26	1395	7486954.41	4836477.84
1295	7481791.88	4839619.04	1345	7484720.14	4837744.20	1396	7486959.98	4836474.54
1296	7481829.61	4839587.08	1346	7484984.74	4837684.23	1397	7486962.52	4836478.64
1297	7481859.64	4839564.19	1347	7485139.53	4837648.01	1397a	7487196.08	4836338.90
1298	7481895.24	4839539.83	1348	7485168.61	4837644.07	1397b	7487199.72	4836327.32
1299	7481967.56	4839487.80	1349	7485184.12	4837640.54	1397b	7487197.28	4836299.24
1300	7481966.36	4839485.22	1350	7485201.50	4837636.61	1397r	7487194.61	4836297.49
1301	7481969.38	4839483.26	1351	7485245.88	4837622.83	1398	7487227.24	4836341.90
1302	7481971.39	4839485.29	1352	7485278.50	4837609.26	1399	7487242.41	4836333.78
1303	7482135.55	4839350.31	1353	7485291.34	4837602.44	1400	7487316.39	4836278.57
1304	7482143.59	4839344.91	1354	7485314.21	4837592.05	1401	7487312.71	4836272.72
1305	7482435.85	4839172.52	1355	7485341.65	4837571.28	1402	7487321.66	4836271.11
1306	7482470.58	4839146.56	1356	7485418.17	4837522.39	1403	7487322.74	4836272.32
1307	7482514.32	4839107.23	1357	7485443.80	4837504.05	1404	7487372.28	4836262.56
1308	7482545.64	4839072.83	1358	7485460.14	4837492.68	1405	7487386.25	4836252.98
1309	7482569.55	4839041.44	1359	7485493.03	4837470.24	1406	7487399.27	4836248.05
1310	7482586.60	4839017.02	1360	7485539.77	4837437.60	1407	7487417.08	4836239.35
1311	7482596.44	4839002.80	1361	7485564.29	4837420.47	1408	7487439.12	4836224.18
1312	7482614.37	4838971.63	1362	7485568.14	4837418.90	1409	7487441.08	4836221.11
1313	7482620.80	4838957.49	1363	7485589.78	4837403.26	1410	7487460.74	4836205.10
1314	7482638.82	4838930.88	1364	7485602.94	4837394.92	1411	7487497.16	4836174.30
1315	7482674.35	4838883.02	1365	7485604.99	4837391.67	1412	7487544.40	4836133.68
1316	7482679.78	4838873.26	1366	7485607.41	4837390.16	1413	7487573.87	4836108.77
1317	7482696.64	4838858.81	1367	7485619.64	4837383.26	1414	7487584.21	4836100.30
1318	7482691.90	4838839.34	1368	7485687.59	4837331.90	1415	7487585.68	4836102.09
1319	7482711.38	4838829.33	1369	7485708.52	4837313.95	1416	7487608.08	4836083.37
1320	7482714.98	4838841.02	1370	7485715.30	4837306.68	1417	7487621.03	4836072.35
1321	7482822.88	4838715.85	1371	7485733.64	4837291.20	1418	7487619.78	4836071.47
1322	7483326.25	4838133.09	1372	7485755.83	4837266.31	1419	7487660.25	4836038.38
1323	7483333.80	4838126.20	1373	7485798.36	4837221.49	1420	7487697.55	4836004.99
1324	7483419.39	4838075.58	1374	7485800.11	4837217.06	1421	7487732.22	4835977.78
1325	7483435.40	4838068.69	1375	7485803.81	4837212.22	1422	7487788.19	4835928.26
1326	7483448.98	4838061.30	1377	7486086.56	4837054.79	1423	7487847.26	4835880.51
1327	7483529.72	4838025.62	1378	7486105.25	4837044.83	1424	7487844.64	4835874.60
1328	7483688.45	4837959.05	1379	7486114.40	4837043.50	1425	7487853.99	4835866.37
1329	7483716.30	4837947.93	1380	7486165.58	4837011.03	1426	7487859.83	4835870.20

Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
1427	7487880.07	4835861.61	1475	7489704.08	4834527.56	1525	7492244.32	4833559.95
1428	7487883.44	4835847.10	1476	7489735.89	4834516.45	1526	7492271.58	4833549.32
1429	7487937.02	4835815.29	1477	7489904.00	4834452.82	1527	7492308.66	4833534.67
1430	7488009.81	4835754.92	1478	7489971.04	4834427.35	1529	7492577.63	4833428.22
1431	7488077.37	4835699.05	1479	7489972.85	4834425.48	1530	7492595.40	4833421.27
1432	7488164.65	4835622.45	1480	7489975.97	4834424.24	1510	7491164.57	4833977.06
1433	7488183.75	4835604.58	1481	7489977.54	4834424.32	1531	7492661.56	4833395.48
1434	7488207.97	4835579.42	1482	7490016.42	4834410.10	1532	7492747.40	4833363.26
1435	7488205.07	4835569.85	1483	7 490109.93	4834374.79	1533	7492813.72	4833337.63
1436	7488216.31	4835565.86	1484	7490156.88	4834356.96	1534	7492842.38	4833326.42
1437	7488220.67	4835565.67	1485	7490160.09	4834357.88	1535	7492857.65	4833320.46
1438	7488243.91	4835540.65	1486	7490192.45	4834344.52	1536	7492877.88	4833312.61
1438a	7488273.30	4835500.92	1487	7490203.82	4834340.20	1537	7492882.08	4833310.54
1438b	7488316.90	4835433.88	1488	7490229.02	4834330.56	1538	7492887.33	4833308.55
1439	7488342.21	4835396.65	1489	7490253.51	4834321.20	1539	7492894.50	4833306.17
1440	7488402.50	4835307.52	1490	7490275.16	4834312.14	1540	7492904.27	4833302.38
1441	7488417.26	4835282.06	1491	7490290.28	4834307.05	1541	7492950.86	4833284.23
1442	7488435.71	4835259.45	1492	7490311.61	4834298.73	1542	7492976.33	4833274.32
1443	7488437.07	4835255.36	1493	7490313.85	4834297.11	1543	749 2978.13	4833272.70
1444	7488484.98	4835196.93	1494	7490335.91	4834288.73	1544	7493043.64	4833246.93
1445	7488510.59	4835166.19	1495	7490384.40	4834270.30	1545	7493276.78	4833153.93
1446	7488524.84	4835148.97	1496	7490558.50	4834203.88	1546	7493481.67	4833074.43
1447	7488576.23	4835086.84	1497	7490611.99	4834184.55	1547	7493489.03	4833072.75
1448	7488578.95	4835082.74	1498	7490614.23	4834183.82	1548	7493551.42	4833046.88
1449	7488586.64	4835073.58	1499	7490623.33	4834180.88	1549	7493729.13	4832979.80
1450	7488599.08	4835057.07	1500	7490625.12	4834180.28	1550	7493753.58	4832969.78
1451	7488616.22	4835038.14	1501	7490822.96	4834149.38	1551	7493886.10	4832921.12
1452	7488650.34	4834996.27	1502	7490841.74	4834144.69	1552	7493888.84	4832927.65
1453	7488671.72	4834970.78	1503	7490834.93	4834127.65	1553	7493910.66	4832921.13
1454	7488884.16	4834808.78	1504	7490831.67	4834118.13	1554	7493926.16	4832916.20
1455	7488902.49	4834801.24	1505	7490839.61	4834115.11	1555	7493943.79	4832910.59
1456	7488975.15	4834780.04	1506	7490843.75	4834124.12	1556	7493938.76	4832906.53
1457	7489013.97	4834749.45	1507	7490851.05	4834142.39	1557	7493931.12	4832903.48
1458	7489015.84	4834748.66	1508	7490861.49	4834138.70	1558	7493937.25	4832901.16
1459	7489017.72	4834747.86	1509	7490873.06	4834134.62	1559	7493946.16	4832897.63
1460	7489148.91	4834727.36	1510	7491164.57	4833977.06	1560	7493952.54	4832904.21
1461	7489172.29	4834720.01	1511	7491224.83	4833950.64	1561	7493955.67	4832908.31
1462	7489187.77	4834715.91	1512	7 491302.70	4833920.31	1562	7493972.67	4832901.90
1463	7489293.26	4834673.16	1513	7491365.37	4833897.45	1563	7493986.14	4832897.96
1464	7489293.40	4834671.26	1514	7491411.78	4833878.69	1564	7493999.53	4832892.29
1465	7489300.29	4834670.71	1515	7491417.11	4833876.87	1565	7494058.37	4832871.06
1466	7489300.71	4834671.88	1516	7491427.63	4833873.73	1566	7494067.99	4832866.36
1467	7489385.08	4834650.45	1517	7491516.41	4833838.82	1567	7494069.22	4832868.66
1468	7489398.96	4834642.55	1518	7491608.90	4833804.39	1568	7494119.43	4832853.18
1469	7489529.08	4834592.84	1519	7491879.15	4833701.21	1569	7494153.40	4832840.40
1470	7489560.71	4834583.58	1520	7491921.01	4833683.96	1570	7494169.96	4832833.05
1471	7489595.74	4834569.99	1521	7491958.93	4833670.21	1571	7494181.30	4832822.18
1472	7489641.66	4834550.34	1522	7492076.43	4833625.30	1572	7494181.68	4832833.99
1473	7489670.52	4834539.54	1523	7492122.44	4833607.72	1573	7494279.71	4832796.58
1474	7489679.63	4834537.05	1524	7492220.99	4833569.05	1574	7494406.01	4832718.93

Точка	х	у	Точка	х	у	Точка	х	у
1575	7494402.71	4832712.11	1625	7496457.24	4832123.86	1675	7498502.13	4831044.51
1576	7494504.13	4832671.71	1626	7496466.30	4832120.46	1676	7498509.78	4831050.99
1577	7494490.88	4832682.59	1627	7496509.36	4832116.63	1676a	7498567.82	4830936.72
1578	7494516.76	4832672.54	1628	7496509.76	4832115.21	1677	7498617.21	4830818.91
1579	7494558.57	4832655.58	1629	7496512.31	4832114.94	1678	7498604.46	4830803.61
1580	7494812.91	4832554.23	1630	7496513.34	4832116.22	1679	7498612.12	4830790.78
1581	7494827.60	4832546.62	1631	7496641.77	4832101.92	1680	7498626.91	4830794.23
1582	7494836.84	4832551.85	1632	7496691.63	4832098.18	1681	7498707.15	4830599.15
1583	7495104.35	4832444.73	1633	7496741.20	4832091.48	1682	7498705.71	4830592.86
1584	7495125.74	4832436.77	1634	7496790.92	4832085.99	1683	7498722.52	4830591.29
1585	7495147.13	4832428.81	1635	7496940.20	4832071.30	1684	7498767.71	4830543.91
1586	7495170.51	4832419.62	1636	7497039.52	4832059.69	1685	7498802.64	4830507.53
1587	7495193.89	4832410.43	1637	7497217.01	4832040.90	1686	7498830.81	4830479.71
1588	7495216.41	4832401.61	1638	7497343.38	4832027.30	1687	7498893.17	4830423.72
1589	7495217.07	4832399.13	1639	7497380.84	4832019.32	1688	7498895.67	4830420.74
1590	7495303.95	4832362.81	1640	7497386.14	4832016.53	1689	7499011.04	4830316.69
1591	7495306.70	4832366.10	1641	7497426.52	4832002.69	1690	7499006.54	4830313.71
1592	7495360.45	4832344.30	1642	7497457.68	4831988.87	1691	7499010.13	4830308.27
1593	7495359.17	4832341.11	1643	7497472.95	4831980.16	1692	7499014.42	4830310.82
1594	7495508.36	4832281.67	1644	7497477.69	4831979.83	1693	7499189.55	4830256.34
1595	7495510.98	4832284.44	1645	7497627.08	4831899.38	1694	7499227.53	4830249.43
1596	7495546.27	4832270.33	1646	7497631.31	4831884.21	1695	7499253.76	4830244.75
1597	7495545.50	4832268.42	1647	7497642.74	4831883.57	1696	7499271.52	4830242.31
1598	7495557.69	4832262.29	1648	7497649.74	4831888.05	1697	7499296.40	4830236.89
1599	7495603.46	4832244.11	1649	7497684.97	4831870.48	1698	7499304.75	4830217.84
1600	7495643.86	4832229.75	1650	7497758.10	4831833.91	1699	7499307.68	4830217.67
1601	7495679.70	4832218.05	1651	7497850.88	4831783.37	1700	7499310.77	4830228.54
1602	7495699.49	4832213.36	1652	7497907.04	4831754.82	1701	7499365.85	4830228.16
1603	7495738.28	4832203.40	1653	7497956.19	4831731.57	1702	7499386.99	4830224.64
1604	7495769.01	4832196.98	1654	7497970.68	4831723.52	1703	7499540.18	4830198.87
1605	7495815.07	4832191.31	1655	7497998.01	4831708.27	1704	7499548.19	4830190.13
1606	7495837.92	4832188.66	1656	7497997.78	4831700.91	1705	7499553.22	4830189.08
1607	7495866.02	4832184.95	1657	7498000.26	4831699.26	1706	7499558.19	4830193.91
1608	7495901.59	4832180.64	1658	7498007.19	4831703.15	1707	7499713.47	4830161.98
1609	7495912.07	4832179.45	1659	7498199.33	4831519.96	1707a	7500006.43	4830085.16
1610	7495956.61	4832175.08	1660	7498230.30	4831469.58	1708	7500084.69	4830063.32
1611	7495966.68	4832173.95	1661	7498276.33	4831399.87	1709	7500143.10	4830048.59
1612	7496016.08	4832168.83	1662	7498341.26	4831304.76	1710	7500189.53	4830039.72
1613	7496022.80	4832168.07	1663	7498394.32	4831224.66	1711	7500534.14	4829976.68
1614	7496070.89	4832162.91	1664	7498397.02	4831218.63	1712	7500601.11	4829970.62
1615	7496093.97	4832160.40	1665	7498407.68	4831203.07	1713	7500607.79	4829962.50
1616	7496129.87	4832157.13	1666	7498434.94	4831159.81	1714	7500841.08	4829942.08
1617	7496143.11	4832155.86	1667	7498442.25	4831148.94	1715	7500854.48	4829941.86
1618	7496151.04	4832154.14	1668	7498451.63	4831136.17	1716	7500862.50	4829941.58
1619	7496222.36	4832146.25	1669	7498457.12	4831129.72	1717	7500911.89	4829942.22
1620	7496293.69	4832138.36	1670	7498480.99	4831094.28	1718	7500945.20	4829942.78
1621	7496324.80	4832137.09	1671	7498483.92	4831088.11	1719	7500954.55	4829943.30
1622	7496329.11	4832132.44	1672	7498493.08	4831072.58	1720	7500971.62	4829943.30
1623	7496331.17	4832132.23	1673	7498502.25	4831057.06	1721	7500976.37	4829946.46
1624	7496335.18	4832136.37	1674	7498495.99	4831051.75	1722	7500993.29	4829946.81

Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
1723	7500993.32	4829944.02	1771	7504248.38	4828569.68	1821	7507947.10	4826913.82
1724	7501044.02	4829945.70	1772	7504249.35	4828570.59	1822	7507988.89	4826905.56
1725	7501108.70	4829946.33	1773	7504312.87	4828538.07	1823	7508060.98	4826891.47
1726	7501130.73	4829947.63	1774	7504379.23	4828499.37	1824	7508112.35	4826881.61
1727	7501200.13	4829949.76	1775	7504419.82	4828476.87	1825	7508144.27	4826875.63
1728	7501230.61	4829951.89	1776	7504427.30	4828472.59	1826	7508150.56	4826874.38
1729	7502122.37	4829752.28	1777	7504444.93	4828462.63	1827	7508312.02	4826842.6
1730	7502137.00	4829743.92	1778	7504668.22	4828379.34	1828	7508299.42	4826820.02
1731	7502191.12	4829714.08	1779	7504692.67	4828368.64	1829	7508308.98	4826814.59
1732	7502235.39	4829691.20	1780	7504755.69	4828340.89	1830	7508580.17	4826788.72
1733	7502266.41	4829675.43	1781	7504771.99	4828333.33	1831	7508618.16	4826780.17
1734	7502273.37	4829671.41	1782	7504777.97	4828321.50	1832	7508619.31	4826772.67
1735	7502277.10	4829669.61	1783	7504783.26	4828319.01	1833	7508624.74	4826771.61
1736	7502620.71	4829480.15	1784	7504787.92	4828326.12	1834	7508626.51	4826779.25
1737	7502621.95	4829474.28	1785	7504974.97	4828235.18	1835	7508647.58	4826774.94
1738	7502625.26	4829472.47	1786	7504972.21	4828227.83	1836	7508647.61	4826767.12
1739	7502627.98	4829475.82	1787	7504972.21	4828211.69	1837	7508649.58	4826766.74
1740	7503012.48	4829264.76	1788	7504978.63	4828210.99	1838	7508652.54	4826773.93
1741	7503023.36	4829257.60	1789	7505009.55	4828225.54	1839	7508918.44	4826720.40
1742	7503026.28	4829256.28	1790	7505063.87	4828201.56	1840	7508985.01	4826707.66
1743	7503061.15	4829236.99	1791	7505146.71	4828163.52	1841	7509053.67	4826694.00
1744	7503096.15	4829217.09	1792	7505201.63	4828140.09	1842	7509160.95	4826673.03
1745	7503274.09	4829119.52	1793	7505377.22	4828044.05	1843	7509173.09	4826664.07
1746	7503308.86	4829099.78	1794	7505392.87	4828020.64	1844	7509500.65	4826607.84
1747	7503339.99	4829082.60	1795	7505406.45	4828019.35	1845	7509527.14	4826603.12
1748	7503377.97	4829061.93	1796	7505515.32	4827992.29	1846	7509527.78	4826599.56
1749	7503443.12	4829026.11	1797	7505646.00	4827929.98	1847	7509529.75	4826599.15
1750	7503469.37	4829011.86	1798	7505673.52	4827917.99	1848	7509531.81	4826602.28
1751	7503504.44	4828992.09	1799	7505687.12	4827912.97	1849	7509544.94	4826600.13
1752	7503518.46	4828984.49	1800	7505812.31	4827852.48	1850	7509582.48	4826593.01
1753	7503518.04	4828983.74	1801	7505813.31	4827850.44	1851	7509593.80	4826590.24
1754	7503537.51	4828973.54	1802	7505850.31	4827832.23	1852	7509643.00	4826580.46
1755	7503556.97	4828963.35	1803	7505849.04	4827823.62	1853	7509647.49	4826577.33
1756	7503623.61	4828925.62	1804	7505849.08	4827809.61	1854	7509732.06	4826561.27
1757	7503622.10	4828922.08	1805	7505890.12	4827812.39	1855	7509731.64	4826554.64
1758	7503631.74	4828916.66	1806	7505961.08	4827778.29	1856	7509736.00	4826553.76
1759	7503634.18	4828917.88	1807	7506045.75	4827737.99	1857	7509738.85	4826559.86
1759Б	7503647.57	4828910.94	1808	7506096.44	4827713.84	1858	7509916.87	4826526.71
1759В	7503653.27	4828908.99	1809	7506143.68	4827692.86	1859	7509951.76	4826518.9
1760	7503758.03	4828850.21	1810	7506143.10	4827691.11	1860	7509953.23	4826520.58
1761	7503853.31	4828794.12	1811	7506151.71	4827688.15	1861	7509968.17	4826516.97
1762	7503893.54	4828772.94	1812	7506183.74	4827672.62	1862	7509989.43	4826511.73
1763	7503945.63	4828743.88	1813	7506502.67	4827516.71	1863	7510360.90	4826437.98
1764	7503980.74	4828724.28	1814	7506888.35	4827321.44	1864	7510357.45	4826427.23
1765	7504103.44	4828655.66	1815	7506900.04	4827315.51	1865	7510351.27	4826411.42
1766	7504116.05	4828648.28	1816	7506905.26	4827314.87	1866	7510359.66	4826407.99
1767	7504171.02	4828617.34	1817	7507062.63	4827244.90	1867	7510364.68	4826418.80
1768	7504206.10	4828596.14	1818	7507095.00	4827228.05	1868	7510371.57	4826436.02
1769	7504246.89	4828571.6	1819	7507098.52	4827227.77	1869	7510461.96	4826415.04
1770	7504246.64	4828570.68	1820	7507867.79	4826929.68	1870	7510517.14	4826398.10



Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
1871	7510517.58	4826395.75	1921	7512933.02	4825853.08	1969	7515562.65	4826053.49
1872	7510519.55	4826395.37	1922	7512938.19	4825843.52	1970	7515760.56	4826082.54
1873	7510520.58	4826396.96	1923	7513226.66	4825832.32	1971	7515824.58	4826093.69
1874	7510622.17	4826367.24	1924	7513226.49	4825828.27	1972	7516083.03	4826132.77
1875	7510622.71	4826361.76	1925	7513251.53	4825827.37	1973	7516229.99	4826155.10
1876	7510624.65	4826361.23	1926	7513245.86	4825817.57	1974	7516234.13	4826151.33
1877	7510629.31	4826365.26	1927	7513248.89	4825817.46	1975	7516252.42	4826153.97
1878	7510711.96	4826345.69	1928	7513255.01	4825827.25	1976	7516251.93	4826158.73
1879	7510715.91	4826343.99	1929	7513286.64	4825826.12	1977	7516287.18	4826164.55
1880	7510784.74	4826324.00	1930	7513338.09	4825824.3	1978	7516290.70	4826167.77
1881	7510917.62	4826286.13	1931	7513408.30	4825832.29	1979	7516290.15	4826169.19
1882	7510975.42	4826266.92	1932	7513412.30	4825829.98	1980	7516269.73	4826148.62
1883	7510977.62	4826260.9	1933	7513451.96	4825832.26	1981	7516277.46	4826140.62
1884	7510982.38	4826259.36	1933a	7513456.55	4825828.04	1982	7516290.85	4826145.42
1885	7510982.32	4826264.82	1934	7513559.83	4825823.47	1983	7516339.45	4826154.56
1886	7511037.07	4826251.21	1934a	7513558.41	4825825.66	1984	7516347.45	4826164.33
1887	7511158.88	4826217.43	1935	7513895.79	4825801.90	1985	7516353.38	4826174.99
1888	7511159.32	4826219.39	1936	7513899.66	4825799.00	1986	7516427.54	4826186.76
1889	7511188.26	4826211.52	1937	7513899.33	4825796.23	1987	7516525.61	4826200.25
1890	7511197.19	4826208.46	1938	7513910.75	4825803.80	1988	7516528.31	4826192.28
1891	7511255.00	4826192.09	1939	7513934.18	4825804.17	1989	7516543.41	4826193.44
1892	7511286.03	4826183.38	1940	7513978.91	4825809.48	1990	7516543.75	4826204.45
1893	7511504.80	4826120.79	1941	7514226.05	4825847.19	1990a	7517506.71	4826365.36
1894	7511552.54	4826107.83	1942	7514374.36	4825869.68	1990b	7517507.65	4826367.53
1895	7511576.40	4826101.59	1943	7514418.97	4825875.75	1991	7518195.69	4826471.52
1896	7511565.35	4826061.80	1944	7514417.69	4825868.28	1992	7518200.50	4826468.27
1897	7511560.37	4826056.40	1945	7514421.76	4825868.92	1993	7518204.33	4826468.95
1898	7511560.08	4826042.82	1946	7514425.77	4825874.82	1994	7519053.47	4826606.26
1899	7511556.73	4826030.75	1947	7514426.41	4825876.88	1995	7519062.42	4826607.33
1900	7511574.41	4826026.42	1948	7514469.33	4825884.59	1996	7519076.74	4826609.06
1901	7511571.13	4826005.07	1949	7514486.86	4825885.42	1997	7519077.16	4826607.78
1902	7511566.21	4825989.52	1950	7514487.90	4825887.93	1998	7519082.81	4826608.73
1903	7511552.78	4825993.07	1951	7514506.12	4825891.20	1999	7520229.87	4826759.12
1904	7511523.89	4825889.05	1952	7514640.48	4825912.94	2000	7520249.80	4826760.02
1905	7511589.24	4825871.27	1953	7514710.13	4825923.11	2001	7520269.73	4826760.91
1906	7511608.57	4825865.09	1954	7514771.32	4825933.83	2002	7520288.37	4826759.12
1907	7511637.58	4825969.57	1955	7514820.92	4825943.03	2003	7520319.44	4826763.97
1908	7511577.79	4825986.17	1956	7514856.28	4825946.05	2004	7520358.64	4826769.73
1909	7511582.63	4826001.20	1957	7514861.82	4825944.29	2005	7520895.13	4826857.50
1910	7511585.98	4826023.21	1958	7514867.76	4825940.25	2006	7521056.99	4826888.95
1911	7511598.31	4826019.78	1959	7514877.95	4825942.17	2007	7521212.36	4826916.31
1912	7511617.59	4826089.2	1960	7514870.69	4825948.39	2008	7521220.67	4826920.45
1913	7511729.06	4826044.36	1961	7514915.28	4825956.87	2009	7521287.77	4826928.56
1914	7511910.23	4825993.41	1962	7514916.77	4825959.34	2010	7521287.42	4826909.1
1915	7511909.95	4825986.84	1963	7514964.72	4825965.48	2011	7521326.44	4826911.79
1916	7511934.57	4825985.28	1964	7514981.29	4825963.48	2012	7521327.47	4826932.29
1917	7511934.95	4825992.50	1965	7515034.15	4825969.98	2013	7521439.10	4826953.20
1918	7512006.58	4825980.43	1966	7515078.68	4825976.89	2014	7521476.64	4826963.33
1919	7512674.16	4825860.01	1967	7515211.91	4825998.81	2015	7521509.14	4826976.35
1920	7512795.19	4825854.79	1968	7515434.28	4826032.92	2016	7521524.46	4826983.95

Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
2017	7521541.65	4826994.71	2067	7524205.12	4826927.34	2115	7527190.80	4827115.74
2018	7521587.45	4827013.19	2068	7524241.80	4826932.70	2116	7527187.62	4827131.42
2019	7521618.94	4827038.54	2069	7524413.66	4826958.15	2117	7527142.13	4827122.21
2020	7521645.27	4827059.68	2070	7524413.82	4826957.10	2118	7527145.54	4827156.54
2021	7521640.11	4827066.02	2071	7524417.36	4826953.73	2119	7527145.41	4827156.69
2022	7521655.96	4827079.86	2072	7524452.06	4826960.67	2120	7527152.98	4827163.26
2023	7521672.98	4827084.17	2073	7524511.80	4826971.24	2121	7527180.01	4827185.25
2024	7521673.29	4827089.35	2074	7524577.57	4826979.61	2122	7527213.54	4827218.22
2025	7521675.79	4827089.83	2075	7524579.06	4826977.51	2123	7527238.51	4827238.10
2026	7521701.16	4827116.51	2076	7524588.87	4826979.42	2124	7527251.03	4827249.19
2027	7521719.46	4827134.16	2077	7524589.32	4826981.50	2125	7527331.45	4827340.11
2028	7521737.71	4827149.07	2078	7524662.13	4826993.35	2126	7527335.41	4827327.27
2029	7521777.28	4827194.30	2079	7524701.30	4826999.31	2127	7527351.38	4827338.94
2030	7521782.05	4827193.24	2080	7524759.11	4827008.11	2128	7527357.34	4827363.42
2031	7521786.15	4827198.26	2081	7524817.49	4827017.99	2129	7527359.34	4827371.62
2032	7521784.45	4827202.56	2082	7524826.68	4827018.85	2130	7527471.20	4827489.66
2033	7521800.24	4827221.80	2083	7524827.12	4827020.11	2131	7527478.39	4827497.77
2034	7521848.87	4827264.66	2084	7524935.28	4827036.64	2132	7527526.05	4827546.41
2035	7521864.39	4827275.63	2085	7525007.09	4827047.29	2133	7527554.07	4827568.83
2036	7521866.27	4827274.42	2086	7525496.21	4827114.92	2134	7527558.92	4827571.76
2037	7521867.85	4827275.65	2087	7525500.15	4827107.98	2135	7527581.53	4827556.74
2038	7521867.02	4827277.94	2088	7525510.58	4827108.11	2136	7527807.50	4827604.81
2039	7522067.68	4827381.24	2089	7525511.27	4827114.28	2137	7527816.06	4827601.93
2040	7522079.30	4827383.54	2090	7525514.77	4827115.61	2138	7527843.76	4827590.13
2041	7522085.08	4827382.29	2091	7525599.65	4827104.5	2139	7527876.90	4827571.16
2042	7522100.37	4827383.53	2092	7525772.50	4827074.88	2140	7527894.31	4827558.65
2043	7522120.68	4827387.62	2093	7525830.37	4827066.64	2141	7527907.59	4827547.75
2044	7522263.04	4827382.77	2094	7525858.07	4827061.49	2142	7527933.25	4827518.02
2045	7522272.60	4827380.6	2095	7525930.22	4827041.17	2143	7527930.64	4827512.55
2046	7522291.52	4827375.79	2096	7526006.37	4827019.65	2144	7527936.36	4827506.42
2047	7522316.94	4827368.52	2097	7526365.29	4826964.50	2145	7527941.49	4827507.49
2048	7522331.32	4827363.71	2098	7526405.73	4826964.50	2146	7528010.58	4827427.27
2049	7522638.08	4827138.14	2099	7526439.16	4826971.12	2147	7528041.03	4827389.42
2050	7522647.45	4827126.98	2100	7526442.91	4826960.74	2148	7528099.91	4827314.42
2051	7522654.76	4827119.91	2101	7526456.54	4826965.66	2149	7528138.34	4827274.4
2052	7522696.09	4827097.39	2102	7526453.55	4826973.96	2150	7528163.36	4827257.22
2053	7522695.33	4827084.92	2103	7526481.69	4826978.95	2151	7528181.18	4827245.95
2054	7522701.51	4827083.16	2104	7526483.93	4826979.97	2152	7528183.01	4827248.65
2055	7522714.08	4827091.12	2105	7526495.86	4826981.8	2153	7528184.10	4827247.57
2056	7522820.98	4827045.93	2106	7526548.81	4826990.83	2154	7528175.39	4827225.90
2057	7522868.46	4827034.34	2106a	7526552.14	4826967.31	2155	7528197.96	4827204.58
2058	7522918.31	4827026.68	2107	7526579.38	4826985.09	2156	7528210.04	4827227.92
2059	7522966.80	4827021.66	2107a	7526578.67	4826991.69	2157	7528481.57	4827201.15
2060	7523633.99	4826954.30	2108	7526810.16	4827038.60	2158	7528484.68	4827202.19
2061	7523633.99	4826952.42	2109	7526814.41	4827014.87	2159	7528570.89	4827228.07
2062	7523658.04	4826949.83	2110	7526880.70	4827025.82	2160	7528621.99	4827247.92
2063	7524060.43	4826922.53	2111	7526929.19	4827041.01	2161	7528634.06	4827257.51
2064	7524096.48	4826921.77	2112	7526925.16	4827053.93	2162	7528650.22	4827265.12
2065	7524124.32	4826922.26	2113	7526923.28	4827061.53	2163	7528669.70	4827271.84
2066	7524160.12	4826923.84	2114	7527114.85	4827100.35	2164	7528721.46	4827294.21

Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
2165	7528752.58	4827307.27	2205	7529325.15	4828911.89	2255	7530112.55	4830395.31
2166	7528769.70	4827314.70	2206	7529334.52	4828929.40	2256	7530112.44	4830409.38
2167	7528961.75	4827545.88	2207	7529361.15	4828984.12	2257	7530167.84	4830434.62
2168	7529029.10	4827675.38	2208	7529376.61	4829006.42	2258	7530306.25	4830514.23
2169	7529042.90	4827672.77	2209	7529399.37	4829030.69	2259	7530334.67	4830531.46
2170	7529066.11	4827701.21	2210	7529408.78	4829028.52	2260	7530350.61	4830543.93
2171	7529071.58	4827700.79	2211	7529414.65	4829034.83	2261	7530364.93	4830537.46
2172	7529082.28	4827721.05	2212	7529411.96	4829043.62	2262	7530376.81	4830545.99
2173	7529080.64	4827726.35	2213	7529429.46	4829063.96	2263	7530375.18	4830562.30
2174	7529072.69	4827731.81	2214	7529535.16	4829169.36	2264	7530390.70	4830573.99
2175	7529096.04	4827776.03	2215	7529558.86	4829199.72	2265	7530397.47	4830580.87
2175a	7529109.47	4827786.90	2216	7529565.38	4829209.63	2266	7530404.31	4830589.45
2175б	7529166.73	4827801.98	2217	7529572.35	4829222.14	2267	7530411.45	4830579.68
2175в	7529183.82	4827795.57	2218	7529615.15	4829336.62	2268	7530418.88	4830582.88
2175г	7529220.62	4827776.36	2219	7529619.24	4829349.09	2269	7530415.12	4830600.77
2176	7529226.97	4827764.38	2220	7529621.17	4829373.99	2270	7530425.68	4830608.85
2176a	7529243.04	4827793.49	2221	7529620.71	4829394.62	2271	7530479.95	4830668.96
2176б	7529229.88	4827791.83	2222	7529614.14	4829509.87	2272	7530569.66	4830775.16
2177	7529184.06	4827815.75	2223	7529608.98	4829603.39	2273	7530570.99	4830781.88
2177a	7529175.02	4827819.07	2224	7529608.20	4829629.09	2274	7530610.75	4830828.11
2177б	7529165.33	4827820.32	2225	7529630.11	4829701.53	2275	7530615.21	4830837.65
2177в	7529155.99	4827818.64	2226	7529633.92	4829712.54	2276	7530637.62	4830864.74
2177г	7529103.13	4827803.81	2227	7529623.69	4829718.47	2277	7530711.65	4830966.39
2178	7529140.40	4827874.41	2228	7529616.25	4829724.84	2278	7530714.27	4830965.71
2179	7529143.41	4827873.21	2229	7529615.15	4829734.67	2279	7530716.51	4830970.60
2180	7529149.43	4827882.69	2230	7529613.67	4829747.91	2280	7530714.35	4830971.91
2181	7529146.87	4827886.83	2231	7529611.08	4829843.57	2281	7530745.94	4831060.55
2182	7529171.47	4827935.36	2232	7529601.13	4829857.28	2282	7530747.01	4831062.97
2183	7529182.30	4827964.20	2233	7529597.96	4829914.19	2283	7530754.79	4831085.86
2184	7529189.97	4827986.34	2234	7529595.89	4829931.90	2284	7530764.65	4831083.38
2185	7529196.72	4828016.93	2235	7529600.40	4829974.61	2285	7530766.78	4831091.45
2186	7529200.40	4828036.42	2236	7529611.06	4830019.49	2286	7530758.19	4831096.93
2187	7529205.98	4828071.80	2237	7529622.87	4830049.69	2287	7530760.70	4831107.86
2188	7529216.70	4828144.05	2238	7529640.22	4830082.71	2288	7530801.02	4831312.30
2189	7529223.36	4828188.91	2239	7529647.18	4830091.18	2289	7530802.83	4831314.35
2190	7529229.34	4828229.25	2240	7529656.10	4830105.00	2290	7530802.42	4831326.54
2191	7529231.83	4828249.22	2241	7529689.45	4830148.09	2291	7530802.79	4831335.52
2192	7529233.62	4828291.05	2242	7529720.57	4830176.37	2292	7530795.78	4831332.36
2193	7529244.53	4828403.52	2243	7529745.92	4830194.88	2293	7530793.45	4831334.38
2194	7529248.37	4828403.79	2244	7529856.58	4830260.99	2294	7530799.70	4831403.49
2195	7529249.68	4828412.11	2245	7529855.69	4830262.55	2295	7530795.70	4831414.61
2196	7529246.47	4828413.35	2246	7529863.96	4830269.87	2296	7530794.96	4831444.15
2197	7529275.55	4828593.4	2247	7529890.62	4830284.86	2297	7530795.99	4831449.53
2198	7529328.97	4828830.01	2248	7529908.09	4830294.99	2298	7530795.09	4831449.57
2199	7529309.65	4828846.06	2249	7529923.90	4830302.51	2299	7530799.82	4831486.19
2200	7529311.03	4828852.32	2250	7530026.33	4830361.01	2300	7530801.24	4831494.36
2201	7529314.67	4828881.86	2251	7530027.46	4830359.01	2301	7530801.58	4831501.55
2202	7529319.20	4828898.04	2252	7530034.83	4830365.17	2302	7530821.45	4831646.36
2203	7529321.85	4828908.12	2253	7530094.38	4830390.87	2303	7530825.02	4831646.59
2204	7529324.01	4828911.74	2254	7530100.11	4830388.25	2304	7530833.24	4831667.63

Точка	х	у	Точка	х	у	Точка	х	у
2305	7530848.21	4831721.83	2355	7531017.67	4832374.47	2396	7531393.47	4833675.71
2306	7530856.80	4831738.79	2356	7531023.39	4832394.03	2397	7531415.54	4833681.79
2307	7530855.06	4831746.96	2357	7531039.74	4832430.67	2398	7531414.63	4833690.51
2308	7530859.03	4831752.68	2358	7531043.54	4832444.43	2399	7531392.63	4833692.56
2309	7530861.23	4831762.37	2359	7531054.12	4832463.90	2400	7531384.81	4833727.38
2310	7530857.23	4831767.94	2360	7531064.37	4832463.31	2401	7531385.10	4833739.13
2311	7530872.44	4831774.71	2361	7531066.71	4832468.83	2402	7531390.35	4833750.84
2312	7530857.17	4831778.63	2362	7531060.10	4832474.90	2403	7531385.17	4833828.55
2313	7530861.82	4831801.30	2363	7531109.97	4832608.13	2404	7531377.33	4833838.54
2314	7530865.63	4831831.48	2364	7531116.62	4832631.47	2405	7531383.39	4833967.02
2315	7530877.42	4831837.14	2365	7531119.57	4832653.13	2406	7531387.73	4833971.2
2316	7530865.48	4831844.28	2366	7531127.57	4832686.62	2407	7531394.43	4833992.39
2317	7530867.20	4831857.83	2367	7531142.91	4832683.93	2408	7531396.35	4834013.84
2318	7530867.09	4831876.74	2368	7531147.42	4832697.53	2409	7531387.51	4834012.95
2319	7530875.30	4831887.31	2369	7531148.88	4832706.38	2410	7531383.30	4834117.37
2320	7530878.55	4831936.03	2370	7531134.36	4832710.34	2411	7531383.31	4834128.06
2321	7530878.49	4831950.45	2371	7531173.28	4832850.77	2412	7531380.71	4834180.68
2322	7530870.68	4831954.88	2372	7531180.50	4832850.42	2413	7531382.19	4834183.27
2323	7530874.94	4831975.59	2373	7531183.18	4832861.20	2414	7531371.95	4834188.66
2324	7530889.88	4831977.63	2374	7531246.46	4833036.36	2415	7531426.60	4834360.38
2325	7530879.44	4831985.10	2375	7531253.57	4833034.57	2416	7531434.48	4834361.86
2326	7530897.18	4831987.02	2376	7531258.72	4833047.21	2417	7531434.94	4834367.10
2327	7530889.80	4831999.86	2377	7531251.60	4833051.53	2418	7531420.92	4834369.19
2328	7530898.65	4832009.83	2377a	7531338.92	4833389.19	2419	7531424.36	4834391.56
2329	7530891.24	4832012.39	2378	7531343.86	4833395.17	2420	7531478.17	4834602.79
2330	7530883.59	4832021.85	2378a	7531342.84	4833399.79	2421	7531488.77	4834642.49
2331	7530885.08	4832023.09	2379	7531370.16	4833403.40	2422	7531496.11	4834676.07
2332	7530893.42	4832022.02	2380	7531382.75	4833396.71	2423	7531512.12	4834777.7
2333	7530903.84	4832033.61	2380a	7531383.06	4833408.00	2424	7531515.16	4834781.38
2334	7530907.40	4832044.14	2381	7531383.11	4833416.78	2425	7531515.84	4834784.13
2335	7530910.52	4832066.53	2381a	7531374.29	4833424.02	2426	7531534.80	4834794.86
2336	7530905.89	4832069.38	2382	7531363.40	4833425.52	2427	7531532.12	4834801.63
2337	7530905.04	4832079.19	2382a	7531354.41	4833438.54	2428	7531523.02	4834797.97
2338	7530907.78	4832088.66	2383	7531374.18	4833490.19	2429	7531517.76	4834798.16
2339	7530909.28	4832093.45	2384	7531391.35	4833490.93	2430	7531517.50	4834827.50
2340	7530920.18	4832089.64	2385	7531382.70	4833501.83	2431	7531527.00	4834854.76
2341	7530926.94	4832097.62	2386	7531395.65	4833517.34	2432	7531528.89	4834846.67
2342	7530916.01	4832109.70	2387	7531391.21	4833525.29	2433	7531535.51	4834831.16
2343	7530945.35	4832182.65	2388	7531396.05	4833543.73	2434	7531540.70	4834813.81
2344	7530953.99	4832184.91	2389	7531406.62	4833573.15	2435	7531544.65	4834811.53
2345	7530951.62	4832196.56	2390	7531408.79	4833585.64	2436	7531549.06	4834817.32
2346	7530948.41	4832199.05	2391	7531410.06	4833599.09	2437	7531548.35	4834823.43
2347	7530962.35	4832252.20	2392	7531416.46	4833600.78	2438	7531537.90	4834849.03
2348	7530964.69	4832256.00	2393	7531405.13	4833625.57	2439	7531534.70	4834874.72
2349	7530977.44	4832284.30	2394	7531397.86	4833629.29	2440	7531540.85	4834894.77
2350	7530980.14	4832297.58	2394a	7531398.40	4833643.48	2441	7531570.43	4834952.26
2351	7531004.04	4832344.87	2394б	7531409.14	4833648.14	2442	7531581.87	4834969.53
2352	7531026.37	4832346.10	2394в	7531419.67	4833649.06	2443	7531589.47	4834991.83
2353	7531027.60	4832356.81	2394г	7531418.34	4833654.06	2444	7531593.47	4835009.95
2354	7531013.98	4832368.38	2395	7531390.91	4833674.94	2445	7531599.53	4835050.59

Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
2446	7531612.77	4835053.79	2483	7532166.80	4835917.34	2511	7532586.97	4836354.59
2447	7531619.68	4835061.85	2484	7532186.18	4835926.86	2512	7532605.22	4836373.73
2448	7531615.06	4835069.94	2485	7532185.18	4835934.47	2513	7532715.66	4836455.62
2449	7531602.65	4835063.71	2486	7532192.18	4835940.46	2514	7532718.13	4836453.25
2450	7531596.47	4835074.53	2487	7532237.45	4835964.42	2515	7532723.52	4836457.33
2451	7531607.37	4835094.26	2488	7532247.84	4835958.30	2516	7532721.98	4836460.23
2452	7531611.22	4835113.36	2489	7532251.77	4835961.63	2517	7533050.82	4836724.10
2453	7531619.11	4835122.78	2490	7532247.49	4835972.74	2518	7533058.51	4836718.43
2454	7531621.09	4835134.98	2491	7532260.36	4835978.35	2519	7533062.83	4836719.18
2455	7531621.43	4835139.05	2492	7532284.24	4835992.00	2520	7533068.78	4836707.96
2456	7531626.41	4835160.85	2493	7532295.90	4836002.45	2521	7533074.36	4836699.60
2457	7531639.44	4835159.71	2494	7532307.59	4836008.39	2522	7533080.93	4836703.21
2458	7531643.00	4835171.74	2495	7532304.49	4836012.08	2523	7533078.06	4836708.61
2459	7531631.04	4835178.06	2496	7532327.31	4836037.45	2524	7533073.49	4836721.14
2460	7531658.04	4835248.18	2497	7532328.08	4836041.87	2525	7533069.71	4836740.01
2471	7531791.56	4835482.59	2498	7532340.36	4836054.97	2526	7533441.83	4836984.62
2472	7531970.38	4835717.21	2499	7532351.47	4836065.96	2527	7533455.94	4836985.34
2472a	7531984.66	4835731.84	2500	7532357.16	4836063.21	2528	7533461.79	4836974.07
2473	7531989.96	4835741.01	2501	7532361.60	4836068.46	2529	7533542.14	4836996.76
2474	7532000.10	4835744.81	2502	7532356.91	4836073.61	2530	7533592.25	4837010.91
2475	7532008.22	4835751.70	2503	7532373.98	4836094.59	2531	7533591.50	4837027.37
2476	7532019.16	4835766.79	2504	7532386.27	4836116.07	2532	7533615.65	4837032.13
2477	7532024.29	4835779.50	2505	7532399.94	4836131.82	2533	7533610.90	4837035.16
2478	7532051.72	4835804.63	2506	7532400.98	4836142.75	2534	7533608.13	4837044.43
2479	7532053.20	4835808.75	2507	7532416.76	4836172.08			
2480	7532061.56	4835802.78	2508	7532424.09	4836174.32			
2481	7532072.17	4835806.67	2509	7532423.12	4836179.79			
2482	7532059.96	4835827.77	2510	7532444.59	4836209.35			

У случају неслагања текстуалног дела и графичког прилога, валидан је графички прилог.

#### 4.3.3. Списак преломних тачака и катастарских парцела на земљишту јавне намене

Све површине обухваћене границом детаљне разраде су јавне и припадају:

- јавним саобраћајним – површине за изградњу, реконструкцију и модернизацију железничке пруге и припадајућих објеката у њеној функцији, путни прелази, приступни путеви и објекти инфраструктуре; и
- водним површинама – делови водних површина на којима је неопходна интервенција због изградње железничке пруге, као и постојеће парцеле водног земљишта на којима нису планиране интервенције.

У оквиру сваке јединице локалне самоуправе, односно катастарске општине дефинисане су грађевинске парцеле (ГП) и парцеле водног земљишта (ВП).

Имајући у виду да се граница детаљне разраде поклапа са границом земљишта јавне намене за изградњу железничке пруге, регулационом и грађевинском линијом, аналитичко-геодетске тачке које су приказане у Просторном плану (део 4.3.1), истовремено формирају и границу парцела јавних намена. Поред ових тачака, парцеле јавних намена (грађевинске и водне) дефинисане су и координатама аналитичко-геодетских тачака са ознаком „а, б...” на граници између суседних грађевинских парцела или на граници између грађевинске и парцеле водног земљишта, приказаним у табели 19.

Табела 19. Додатне аналитичке тачке површина јавне намене

Тачка	х	у	Тачка	х	у	Тачка	х	у
49a	7531504.22	4834787.23	454б	7518208.57	4826469.70	964б	7489030.57	4834766.26
90a	7531327.86	4833407.21	455б	7518188.35	4826476.48	966a	7489019.03	4834778.57
90б	7531335.99	4833405.11	455a	7518183.23	4826492.98	966б	7489013.86	4834759.10
90в	7531369.91	4833413.47	489a	7516346.50	4826205.33	1011a	7487868.80	4835886.29
91б	7531332.89	4833393.52	491a	7516326.86	4826202.06	1426a	7487863.46	4835879.80
91в	7531336.63	4833391.53	491б	7516330.71	4826192.65	1013a	7487857.87	4835895.28
91г	7531338.45	4833399.08	1943a	7514418.97	4825876.89	1423a	7487852.34	4835888.95
267в	7529138.39	4827893.67	572a	7511936.77	4826002.70	1393a	7486618.38	4836689.40
186a	7530103.68	4830424.85	574a	7511918.87	4826010.95	1045a	7486610.47	4836701.97
2253a	7530085.43	4830394.95	574б	7511913.33	4826003.67	1391a	7486607.02	4836696.33
211a	7529558.51	4829886.73	656a	7505401.07	4828091.01	1376a	7485816.41	4837216.46
213a	7529565.08	4829842.39	656б	7505406.80	4828057.49	1337a	7484098.66	4837843.42
214a	7529566.62	4829816.52	1795б	7505402.78	4828048.97	1336a	7484103.23	4837831.09
215a	7529571.48	4829741.53	1795a	7505399.54	4828030.70	1332a	7483760.68	4837928.49
216a	7529571.38	4829721.51	687a	7504425.98	4828502.76	1112a	7483760.35	4837956.36
2225a	7529614.27	4829700.49	689a	7504360.75	4828543.46	1323б	7483341.92	4838129.21
245a	7529303.43	4828905.13	1759a	7503636.55	4828919.06	1323a	7483336.32	4838129.90
248a	7529296.92	4828872.03	702a	7502631.00	4829487.79	1322a	7483332.01	4838138.33
2178a	7529108.72	4827890.44	702б	7502629.83	4829478.09	1135a	7482180.09	4839382.28
2178б	7529130.35	4827878.40	703a	7502625.58	4829506.63	1135б	7482174.90	4839370.88
271a	7529094.94	4827900.41	703б	7502622.65	4829491.41	1135в	7482167.64	4839359.16
2162a	7528650.01	4827266.75	1736a	7502616.77	4829484.41	1304в	7482162.91	4839356.50
289a	7528229.30	4827258.82	1736б	7502620.71	4829491.57	1304б	7482158.82	4839352.02
289б	7528221.32	4827245.15	726a	7499544.27	4830211.95	1304a	7482157.01	4839352.96
2153a	7528189.28	4827261.84	1706a	7499563.09	4830198.66	1158a	7480917.24	4840437.41
290a	7528197.55	4827276.88	751a	7499291.31	4830255.82	1158б	7480913.00	4840428.20
2146a	7528086.11	4827342.27	751б	7499293.98	4830243.01	1281б	7480903.80	4840417.99
2136a	7527807.73	4827606.39	773a	7498736.99	4830619.02	1281a	7480907.74	4840408.90
376a	7525511.56	4827132.57	773б	7498715.03	4830605.39	1160a	7480894.01	4840434.01
376б	7525512.03	4827126.4	810a	7497662.20	4831902.65			
376в	7525511.98	4827118.12	811a	7497625.72	4831904.24			
2086a	7525498.35	4827114.8	1648a	7497655.18	4831891.53			
2084a	7524950.46	4827041.04	864a	7494518.18	4832725.94			
393a	7524830.55	4827034.75	867a	7494180.48	4832852.84			
396a	7524814.62	4827037.43	1530a	7492597.43	4833428.46			
2081a	7524817.86	4827020.33	1497a	7490612.62	4834193.35			
447a	7519081.82	4826624.81	1500a	7490627.99	4834185.55			
454a	7518203.09	4826478.74	964a	7489037.05	4834784.62			

У табели 20 су приказане планиране грађевинске и парцеле водног земљишта са списком целих и делова катастарских парцела које обухватају.

Табела 20. Списак катастарских парцела од којих се образују парцеле јавне намене

Ознака парцеле	Катастарска општина	Састоји се од катастарских парцела	Аналитичке тачке у границама парцела	Површина (m <sup>2</sup> )
<b>Грађевинске парцеле</b>				
ГП1	Сталаћ	Део: 6395	1 – 2, 2531 - 2534	456
ГП2	Град Сталаћ	Целе: 1643/2, 1720/2, 6408/2, 6408/3, 6408/4 Делови:	6 – 16, 16а, 16б, 17 – 20,	57.024



Ознака парцеле	Катастарска општина	Састоји се од катастарских парцела	Аналитичке тачке у границама парцела	Површина (m <sup>2</sup> )
		1328/1, 1329/1, 1335/1, 1720/1, 1721, 1722, 1723, 1719, 2087, 2088, 2116, 2119, 2120, 2123, 2125, 2126, 2127, 2128, 3070, 3125/2, 3127, 6384/2, 6406/1, 6406/3, 6407, 6408/1	20а, 20б, 21 - 29, 29а, 29б, 29в, 29г, 29д, 29ђ, 29е, 30, 30а, 30б, 30в, 30г, 30д, 30ђ, 30е, 30ж, 31, 2478 - 2526	
ГПЗ	Мрзеница	<i>Целе:</i> 1797, 1798 <i>Делови:</i> 168, 181, 182, 197/1, 198, 200, 201, 202, 205, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 288, 290, 291, 292, 294, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 306, 624, 638, 639, 1796, 1800, 1804, 1806	31, 31а, 32 - 49, 49а, 2429 - 2472, 2472а, 2473 - 2478	40.764
ГП4	Мрзеница	<i>Делови:</i> 554, 560, 561, 578/1, 579, 589, 590, 591, 592, 599, 600, 601, 604, 621, 622/1, 1092, 1093, 1125, 1126, 1129, 1140, 1154, 1156, 1157, 1799, 1801	51 - 81, 2399 - 2425	27.718
ГП5	Макрешане	<i>Делови:</i> 1, 51, 56, 57, 58, 60, 61, 7128, 7139, 7147	82 - 90, 90а, 90б, 90в, 2380а, 2381, 2381а, 2382, 2382а, 2383 - 2394, 2394а, 2394б, 2394в, 2394г, 2395 - 2396	9.174
ГП6	Макрешане	<i>Целе:</i> 187, 1574, 1575/1, 1576/1, 1577/2, 1582/1, 1583/2, 1586/2, 7130, 7131, 7132 <i>Делови:</i> 115, 171, 186, 188, 203, 1200, 1270, 1271, 1272, 1274, 1354, 1355, 1356, 1357, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1412, 1423, 1426, 1428, 1429, 1430, 1431, 1443, 1484/2, 1587/1, 1587/2, 1588, 1597, 1599, 1603, 1604, 7129, 7140	91а, 92 - 147, 2286 - 2377, 2377а, 2378, 2378а, 91а, 91б, 91в, 91г	65.174
ГП7	Макрешане	<i>Делови:</i> 1573, 2104, 2105, 2106/3, 2133/2, 2153/2, 2157/2, 2157/3, 2157/4, 2158/1, 2158/2, 2217, 2218, 2219, 2221, 2231, 2232, 2242, 2243, 2281, 2283, 2298, 2299, 2300, 2301/1, 2301/2, 2301/3, 2301/4, 2301/5, 2301/6, 2329, 2330, 2331, 2334, 2335, 2339/2, 2339/3, 2341, 2342, 2343, 2344, 2350/1, 2350/2, 2351, 2352, 2354, 7135, 7136, 7141	149 - 186, 186а, 2256 - 2283	22.8880
ГП8	Макрешане	<i>Целе:</i> 2549/1, 2549/2, 2550, 2551, 2552, 2555, 2662, 2663, 2639, 2658/1, 2658/3, 2668 <i>Делови:</i> 2534, 2535, 2547, 2548, 2549/3, 2553/1, 2553/2, 2554, 2556, 2559/1, 2559/2, 2561, 2562, 2564, 2615, 2616, 2638, 2655/1, 2655/2, 2656, 2657, 2658/2, 2659/1, 2659/2, 2660, 2664, 2665, 2666, 2667, 2669, 2704, 2705, 2706, 2707, 2709, 7127/1, 7137, 7142	189 - 211, 211а, 213а, 214а, 215а, 216а, 2227 - 2253, 2253а	26.135
ГП9	Макрешане	<i>Целе:</i> 5747, 5748, 6791, 6792, 6794/2	219 - 245, 245а,	26.349

Ознака парцеле	Катастарска општина	Састоји се од катастарских парцела	Аналитичке тачке у границама парцела	Површина (m <sup>2</sup> )
		<i>Делови:</i> 2700, 2708/1, 2708/2, 2709, 5749, 5750, 5751/2, 5814, 5815, 5816, 5817, 5850/1, 5853, 5854, 5855, 5856, 5857, 5858, 5859, 5860/1, 5862/1, 5862/2, 5863, 6789, 6790, 6793, 6794/3, 6821/1, 6822, 6824, 6825, 6828, 6830, 6829, 7138, 7166/1	247, 248а, 249, 250, 2198 – 2225, 2225а	
ГП10	Дедина	<i>Делови:</i> 2894	245 – 249, 248а, 245а	37
ГП11	Дедина	<i>Целе:</i> 2818/4, 2819 <i>Делови:</i> 950, 951, 997, 998, 999/1, 999/2, 999/3, 1000, 1003/2, 1223, 1542, 1543, 1544/1, 1546/2, 1547/1, 1548/1, 1548/2, 2894, 2818/1	250 – 267, 267а, 267б, 267в, 2181 - 2198	32.057
ГП12	Дедина	<i>Целе:</i> 1521 <i>Делови:</i> 353/9, 1353/13, 1360/4, 1504/1, 1514, 1512/1, 1513, 1515, 1516, 1518, 1519, 1520, 1522, 1526/1, 1526/15, 1526/16, 1524/2, 1527, 2820/1	271 – 288, 2159 – 2175, 2175а, 2175б, 2175в, 2175г, 2176, 2176а, 2176б, 2177, 2177а, 2177б, 2177в, 2177г, 2178, 2178б, 2178а, 271а	38.599
ГП13	Бивоље	<i>Целе:</i> 3390/1 <i>Делови:</i> 2560, 3390/2	288 – 289, 289а, 289б, 2156 - 2159	14.592
ГП14	Бивоље	<i>Целе:</i> 1898/4, 1899/3, 1900/2, 1900/3, 1900/6, 1900/8, 1915/3, 1916/5, 1916/6, 1917/3, 1918/2, 1918/3, 1919/2, 1919/3, 1921/4, 1921/5, 1921/6, 1923/2, 2278, 2293, 2294/1, 2300/2, 2301/2, 2301/3, 2301/8, 2302/1, 2303/1, 2303/6, 2303/7, 2304/9, 2305/4, 2305/5, 2306/16, 2306/11, 2306/17, 2306/12, 2306/14, 2306/15, 2306/18, 2307/5, 2307/7, 3449 <i>Делови:</i> 1888/11, 1888/18, 1888/21, 1888/32, 1899/1, 1900/1, 1900/4, 1900/5, 1900/7, 1900/9, 1901/4, 1901/5, 1914/1, 1914/3, 1915/1, 1916/2, 1917/1, 1917/2, 1918/1, 1919/1, 1921/1, 1921/2, 1923/1, 2170/1, 2170/2, 2179, 2180/2, 2188/1, 2194, 2196/1, 2202/1, 2202/2, 2203, 2204, 2205/1, 2205/2, 2254/2, 2255/1, 2255/2, 2276, 2277, 2279, 2280/1, 2290/1, 2292, 2294/2, 2295/1, 2297/1, 2297/2, 2298/1, 2298/2, 2299/2, 2300/1, 2301/5, 2302/4, 2302/10, 2302/11, 2303/2, 2303/5, 2303/8, 2304/1, 2304/4, 2305/6, 2306/13, 3391/1, 3410/5, 3447, 3448, 3463	290 – 305, 305а, 305б, 306 – 344, 2114 – 2136, 2136а, 2141, 2142, 2145, 2146, 2146а, 2153а, 290а	58.579
ГП15	Крушевац	<i>Целе:</i> 4254/3, 4254/4 <i>Делови:</i> 4194/5, 4196/2, 4196/3, 4199/2, 4254/5	2153а, 2146а, 2146 - 2153	2.142
ГП16	Крушевац	<i>Део:</i> 4220/11	2142 - 2145	55
ГП17	Крушевац	<i>Делови:</i>	2136 – 2141, 2136а	218

Ознака парцеле	Катастарска општина	Састоји се од катастарских парцела	Аналитичке тачке у границама парцела	Површина (m <sup>2</sup> )
		4222/3, 4222/4, 4222/5, 4243/2, 4245/2, 4247/2, 4247/3, 4252		
ГП18	Крушевац	Целе: 9/7, 9/8,15/5, 2260/2, 2263,2265, 2266/1, 2266/2, 2267, 2270, 2271/1, 2271/3, 2279/1, 2279/2 Делови: 1/1, 9/1, 9/5, 9/6, 1/27, 15/4, 2259/1, 2264, 2271/2, 2283/1,6012	344 – 371, 2091 – 2106, 2106а, 2107, 2107а, 2108 - 2114	85.420
ГП19	Лазарица	Целе: 2067/14, 2067/15, 2069/1, 2069/2, 2070, 2071 Делови: 2067/1, 2067/2, 2067/11, 2067/13	371 – 376, 376а, 376б, 376в, 2090, 2091	3.995
ГП20	Лазарица	Целе: 1038/8, 2066/1 Делови: 1038/11, 1289/1, 1289/3, 2066/3	379 – 393, 393а, 2083, 2084, 2084а, 2085, 2086, 2086а	13.352
ГП21	Крушевац	Делови: 2919/1, 2919/2	2084, 2085, 2084а	113
ГП22	Крушевац	Делови: 2948, 2952/1, 2952/2, 2953, 2959, 2960, 2961	2081а, 2078 - 2081	337
ГП23	Лазарица	Целе: 993/2, 997/2, 998/2, 999/3, 994/4, 1000/2 Делови: 1018/1, 1018/2, 1019/2, 1020/2, 1021, 1023/5, 1023/13, 2065	396 – 398, 2068 – 2078, 2081а, 396а	12531
ГП24	Читлук	Целе: 2052/9, 2052/10, 2052/11, 2052/12 Делови: 880/1, 918/1, 919/1, 920/1, 923, 1547, 1592, 1590/3, 1590/4, 1591/6, 1599/1, 1610/1, 1611/1, 1622, 1745/1, 1820, 1883/1, 1885/2, 1886, 1898/3, 1973/3, 2024, 2025/1, 2025/2, 2025/3, 2047/1, 2050/2, 2052/1, 2052/8	398 – 401, 401а, 401б, 402 - 430, 2024 – 2068	61.673
ГП25	Пепељевац	Делови: 4043,	430 – 435, 2012 – 2024	8.302
ГП26	Пепељевац	Целе: 824/2 Делови: 822/1, 826/1, 826/5, 1686, 4040/1, 4045/1, 4049	436 – 447, 447а, 1998 - 2009	87.637
ГП27	Глободер	Делови: 4636, 4641	448 – 454, 454а, 454б, 1993 - 1994	23.161
ГП28	Глободер	Целе: 4638, 4639 Делови: 1082, 1086, 1087/2, 1092, 1093, 1169, 1170, 4637, 4642, 4644	455 – 488, 489а, 1985 – 1990, 1990а, 1990б, 1991, 455б, 455а	48.912
ГП29	Глободер	Делови: 987/1, 987/2, 988/1, 1000, 1001, 1002, 1003/1, 1003/2, 1003/3, 1003/4, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1412/1, 1412/2, 1412/3, 1412/4, 1412/5, 1413, 1414, 1565, 1576/1, 1577/1, 1577/2, 1577/3, 1577/4, 1578/4, 1596/1, 1597/1, 1598, 1599, 1600, 1601, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610/1, 1617/1, 1617/2, 1617/3, 1617/4, 1617/5, 1617/6, 1618/1,	491 – 525, 1952 – 1979, 491б, 491а	54.503

Ознака парцеле	Катастарска општина	Састоји се од катастарских парцела	Аналитичке тачке у границама парцела	Површина (m <sup>2</sup> )
		1618/2, 1621, 1622/1, 1622/2, 1622/3, 1623, 1624, 1631/2, 1632/1, 1632/2, 4640		
ГП30	Бресно Поље	Целе: 3877 Делови: 3879/1, 3879/2, 3880, 3881, 3882, 3930/1, 3930/2, 3930/3, 5531	525 – 529, 1947 - 1952	6.198
ГП31	Бресно Поље	Целе: 3943/3 Делови: 3231, 3239, 3925/1, 3925/2, 3925/3, 3931/2, 3932, 3934/2, 3934/1, 3935, 3936, 3937, 3938, 3939, 3940, 3943/1, 3944, 5571,5585	530 – 541, 1933, 1933а, 1934, 1934а, 1935 – 1943, 1943а	24.831
ГП32	Стопања	Целе: 5542, 5543, 5544, 5545 Делови: 2362, 2636/3, 2637, 2638, 2640, 3233, 3282/1,3283, 3284, 5533/1, 5533/26, 5534/1, 5538	541 – 572, 572а, 1917 – 1933, 1934а	46.970
ГП33	Стопања	Делови: 2356	574 – 575, 1913 – 1914, 5746, 574а	5.921
ГП34	Стари Трстеник	Целе: 542/2, 543/1, 556/4, 2018/1, 2018/2 Делови: 542/1, 543/2, 556/1, 556/2, 556/3, 556/5, 558/1, 558/2, 630, 728, 729, 828/2, 828/3, 831/2, 894, 895, 899/1, 899/2, 900/3, 900/4, 902/2, 911, 920/1, 921/1, 923, 924, 925, 926/1, 926/2, 936, 940, 948, 958/1, 2019, 2020, 2045/4, 2045/5, 2045/6	575 – 593, 1843 - 1913	84.821
ГП35	Почековина	Целе: 1750/2 Делови: 706, 707, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716/1, 716/2, 717, 1397, 1398,1408/2,1408/3,1408/4, 1409,1410/1,1412/1, 1412/2,1413/1, 1413/2, 1413/3, 1414/1,1414/2, 1480,1489, 1541/1, 1541/2, 1541/3, 1542/1, 1542/2, 1544, 1684/3, 1689, 1690, 1691, 1707, 1720, 1743/2, 1745, 1746, 1747/1, 1747/3, 1748/2, 1749, 1750/1, 1754/1, 1754/2, 1754/3, 1754/6, 1755, 1759/1, 1759/12, 1781, 1800/5, 1800/11, 1800/14, 1816, 1822, 1831, 1844/8, 1844/9	593 – 621, 621а, 621б, 1815а, 1816а, 1816 - 1843	57.805
ГП36	Почековина	Целе: 1823 Делови: 1502, 1526, 1556/1, 1556/2, 1556/5, 1556/6, 1558/2, 1566,1655, 1836	622 – 635, 1813 - 1814	15.756
ГП37	Доњи Рибник	Целе: 335/2, 825, 826 Делови: 239/3, 323/1, 323/2, 323/3, 323/5, 324, 325/3, 325/4, 327/2, 327/4, 327/5, 327/7, 327/8, 328/2, 331/1, 334, 335/1, 341/1, 341/3, 378/4, 379/1, 382, 384/4, 399, 458, 460, 461/2, 464/1, 464/2, 468/1, 468/2, 467/2, 473, 824, 828/2, 829/2	635 – 656, 656а, 656б, 1795б, 1795а, 1795 - 1813	39.103
ГП38	Горњи Рибник	Целе: 1178, 1825/1 Делови:	659 – 687, 687а, 689а, 689, 1773 - 1793	34.225

Ознака парцеле	Катастарска општина	Састоји се од катастарских парцела	Аналитичке тачке у границама парцела	Површина (m <sup>2</sup> )
		1163/1,1163/2, 1162/2, 1164, 1166, 1167, 1177/1, 1526/1, 1526/5, 1531, 1532, 1534, 1536, 1541/1, 1541/2, 1541/3, 1541/4, 1541/5, 1541/11, 1554/1, 1555, 1630, 1631, 1634, 1635, 1637/1,1637/2, 1640, 1833/1		
ГП39	Оџаци	Целе: 1536/2, 1537/2 Делови: 4168/2, 1536/1, 1537/3, 1538/2	687 – 689, 689а, 687а	1.371
ГП40	Оџаци	Делови: 4155, 4157, 4197/3,1510, 1511/2	689 – 698, 1759а, 1759, 1759б, 1759в, 1760 - 1773	29.913
ГП41	Оџаци	Делови: 4154, 4156	700 – 702, 702а, 702б, 1739 – 1756	32.352
ГП42	Чаири	Делови: 1901/1	703 – 705, 1732 – 1736, 1736а, 1736б, 703б, 703а	11.844
ГП43	Трстеник	Делови: 3645, 3787/1, 3854/1, 4449/3, 4450, 4451/2, 4453/1, 4454, 4449/3, 4719/1, 4808, 5369/1, 5405, 5408/1, 5408/2, 5416/1	705, 705а, 705б, 706, 706а, 706б, 707, 707а, 707б, 708 – 722, 722а, 722б, 723, 1706а, 1706, 1707, 1707а, 1708 - 1732	97.857
ГП44	Трстеник	Делови: 3536, 3537, 3541, 3542, 5369/1	726 – 748, 1700 – 1703, 726а	5.391
ГП45	Трстеник	Делови: 3193, 3198, 3201, 3321, 3326, 3337, 3345, 3349/1, 3349/2, 3349/3, 3351/1, 3351/2, 3355, 3358, 3382, 3383, 3513, 3515, 5369/1	751 – 770, 1683 – 1697, 751б, 751а	15.399
ГП46	Трстеник	Делови: 5, 6/1, 6/3, 1218/1, 1218/2, 1219/3, 1246, 1248/1, 1248/2, 1249, 1250, 1529/1, 1529/2, 1574/1, 1575, 1577, 3125, 3130, 3131, 3161, 3237/2, 3239, 3241, 3242, 3226, 5369/2, 5388, 5389, 5450, 5451, 5452	773 – 780, 780а, 781 – 803, 803а, 804 - 810, 810а, 1648а, 1648 – 1676, 1676а, 1677 -1681, 773б, 773а	36.776
ГП47	Штулац	Целе: 55/2, 57/2, 58/2, 59/2, 60/2, 61/2, 64/2, 65/2, 66/2, 378/2, 378/3, 382/2, 382/3, 383/2, 383/3, 743/2 Делови: 49/1, 49/2, 49/3, 52, 53/4, 54, 58/1, 59/1, 60/1, 61/1, 64/1, 65/1, 66/1, 89, 378/1, 381, 382/5, 383/1, 384/2, 384/3, 383/4, 579/1, 580, 581, 582, 589/1, 589/4, 589/5, 589/10, 589/11, 589/12, 589/13, 589/14,	811 – 858, 1582 – 1645, 811а	82.556

Ознака парцеле	Катастарска општина	Састоји се од катастарских парцела	Аналитичке тачке у границама парцела	Површина (m <sup>2</sup> )
		589/15, 589/22, 590, 592, 685/6, 691/1, 691/3, 693/1, 693/2, 693/3, 693/4, 693/5, 693/6, 693/7, 694/1, 694/4, 694/5, 694/6, 694/7, 695/1, 695/2, 695/3, 696, 726, 725, 734/4, 743/3, 747, 748, 749, 750/2, 751/2, 752/2, 753/2, 1844/1, 1844/2, 1845, 1846		
ГП48	Руђинци	Целе: 2275 Делови: 373/1, 364/1, 364/3, 364/4	862 - 863, 1579 - 1580	13.324
ГП49	Руђинци	Делови: 296/2, 297/2, 299/3, 300/3, 343/2, 348/2, 350/2, 351/2, 353/2	864 - 867, 867а, 864а	1.093
ГП50	Врњачка Бања	Целе: 34/2, 36/2, 37, 3176/11, 3176/12, 4020, 4052/3, 4052/5, 4053, 4054, 4055, 4056, 4057, 4058, 4059, 4060 Делови: 34/1, 35/1, 35/2, 38/1, 38/2, 2820/2, 2822/2, 2828/2, 2829/1, 2829/2, 2869, 2872, 2873, 2876/3, 3176/2, 3176/11, 3178/4, 4021, 4051, 4052/2	863 - 864, 864а, 867а, 867 - 890, 890а, 1530а, 1530 - 1579	54.999
ГП51	Ново Село	Целе: 2378/3, 2379/2, 2380/1, 2380/2, 2381/1, 2381/3, 2381/4, 2963/6 Делови: 2311/3, 2312, 2313/1, 2313/3, 2314/1, 2321, 2322/5, 2323/5, 2325/1, 2325/2, 2326, 2363, 2364/1, 2365/1, 2378/1, 2379/3, 2963/4, 2964, 2965, 2966/1, 2968/1, 2970/1, 2970/2, 2970/3, 2970/4, 2970/5, 2982/1, 3040/2, 3040/3, 3040/5, 3040/7, 3040/8, 3056, 4943, 4951/1, 4953, 4954, 4962, 4969	890а, 891 - 929, 1500а, 1500 - 1530, 1530а	59.357
ГП52	Ново Село	Целе: 1767/2, 1769/7, 1769/8, 1769/9, 1769/14, 1769/15, 1769/16, 1783/2, 1783/3, 1785/6, 1785/7, 1789/2, 1789/13, 1833/2, 4944, 4945 Делови: 1759, 1766/1, 1766/3, 1766/6, 1766/7, 1767/1, 1767/3, 1767/5, 1767/6, 1767/7, 1767/8, 1767/10, 1767/11, 1769/1, 1769/3, 1769/6, 1769/10, 1769/11, 1769/17, 1770/5, 1782, 1783/1, 1785/9, 1785/10, 1789/6, 1789/12, 1833/1, 1834, 1835, 1839/2, 1840, 1841, 1892, 1935, 1938/6, 1938/7, 4938, 4941, 4942, 4956, 4957, 4959, 4961	932 - 964, 964а, 964б, 1459 - 1497, 1497а	38.698
ГП53	Грачац	Целе: 572/2, 574/2, 583/2, 586/2, 916/2, 917/2, 918/2, 925/2, 926/2, 927/2, 1060/2, 1061/3, 1061/4, 1062/2, 1063/2, 1068/2, 1069/2 Делови: 480, 553, 554, 555, 557/3, 557/4, 572/3, 574/1, 583/1, 586/1, 590, 592/1, 592/2, 593, 594/1, 594/2, 883/2, 884, 885/1, 888, 889/1, 890, 891, 897/1, 898/1, 898/2, 900, 916/1, 918/1, 918/3, 930/1, 930/2, 932/8, 932/10, 1060/1, 1061/1, 1061/2, 1062/1, 1063/1, 1064, 1065/1, 1065/2, 1066, 1067, 1068/1, 1070, 5586/1, 5587/1, 5588/9, 5593/4, 5594/3	966 - 971, 971а, 972 - 1011, 1011а, 1426а, 1426 - 1438, 1438а, 1438б, 1439 - 1457, 966б, 966а	40.800
ГП54	Грачац	Делови: 5586/2, 5587/2	1013 - 1014, 1411 - 1423, 1423а, 1013а	9.423



Ознака парцеле	Катастарска општина	Састоји се од катастарских парцела	Аналитичке тачке у границама парцела	Површина (m <sup>2</sup> )
ГП55	Подунавци	<i>Целе:</i> 973/2, 981/2, 982/2, 995/6, 996/2, 997, 1000/2, 1001/2, 1002/2, 1004/2, 1008/2, 1009/2, 1010/2, 1012, 1014/2, 1053, 1734/1, 1734/20 <i>Делови:</i> 973/1, 981/1, 981/3, 981/4, 982/1, 983, 995/7, 996/4, 996/7, 996/9, 1002/1, 1003, 1004/1, 1014/1, 1016, 1017, 1054, 1734/6, 1734/27, 1737/1	1014 – 1043, 1393а, 1393 – 1397, 1397а, 1397б, 1397в, 1397г, 1398 - 1411	40.011
ГП56	Подунавци	<i>Целе:</i> 1300/2, 1309/2, 1314/2 <i>Делови:</i> 751/2, 1311/2, 1735/1, 1736	1045 – 1049, 1376а, 1376 – 1391, 1391а, 1045а	20.402
ГП57	Вранеш	<i>Делови:</i> 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1122, 1123, 1152/1, 1155/1, 1155/2, 1158/1, 1158/2, 1159, 1161, 1164, 1167, 1170, 1171, 1176/6, 1176/7, 1176/8, 1355, 3981/3, 3988/2, 3988/3, 3986/3	1053 – 1100, 1337а, 1336а, 1336 - 1373	45.142
ГП58	Врба	<i>Целе:</i> 858, 861/1, 861/2, 865/2, 870/2, 871/2, 2163 <i>Делови:</i> 857/1, 857/2, 857/3, 859, 860, 862, 863/1, 863/2, 863/3, 865/1, 870/1, 871/1, 872, 873, 875, 2164	1100 – 1110, 1332а, 1332 – 1336, 1336а, 1337а	8.985
ГП59	Врба	<i>Целе:</i> 809/2, 810/2, 811/2, 812/2, 814/2, 815/3, 817/2, 828/2, 829/2, 830/2 <i>Делови:</i> 808/2, 809/1, 810/1, 811/1, 812/1, 814/1, 815/1, 815/4, 817/1, 827, 828/1, 828/3, 829/1, 830/1, 831/2, 2162, 2165	1112 – 1118, 1323б, 1323а, 1323 – 1330, 1112а	11.332
ГП60	Врба	<i>Целе:</i> 2160, 2161 <i>Делови:</i> 550/1, 550/2, 551, 552/1, 602, 803/2, 804/2, 2158/1, 2158/2, 2158/3, 2159/1, 2167/1	1121 – 1131, 1320 – 1322, 1322а	28.832
ГП61	Врба	<i>Целе:</i> 2157	1132 – 1134, 1315 - 1317	1.355
ГП62	Заклопача	<i>Целе:</i> 1449/2, 1449/3 <i>Делови:</i> 493/2, 493/3, 493/4, 1449/1	1134 – 1135, 1135а, 1135б, 1135в, 1304в, 1304б, 1304а, 1304 - 1315	21.410
ГП63	Заклопача	<i>Целе:</i> 1450/3 <i>Делови:</i> 326, 331, 332, 333, 336/2, 341, 342, 343, 344, 535/1, 539/1, 541, 543/1, 545, 547/2, 548, 549, 550, 585, 586, 588, 621/1, 628, 629/1, 652, 653/1, 653/2, 654, 656/1, 656/2, 656/3, 656/4, 657, 659/1, 1451/1, 1452/1	1136 – 1152, 1152а, 1153 - 1155, 1284 - 1285, 1285а, 1286а, 1286 - 1303	31.866
ГП64	Ратина	<i>Делови:</i> 669, 1500/7, 2026	1155 – 1158, 1158а, 1158б, 1281б, 1281а, 1281 - 1284	5.759
ГП65	Ратина	<i>Део:</i> 1503	1285, 1285а, 1286, 1286а	355
ГП66	Ратина	<i>Делови:</i> 309/3, 311/1, 425/4, 430/4, 488/22, 493/1, 493/2, 493/3, 494/1, 494/2, 494/4, 495, 542/2, 550/1, 550/3,	1160 – 1179, 1262 – 1271,	71.101

Ознака парцеле	Катастарска општина	Састоји се од катастарских парцела	Аналитичке тачке у границама парцела	Површина (m <sup>2</sup> )
		691/1, 691/3, 696/1, 721, 723/4, 723/7, 726/1, 726/3, 732, 735, 2025, 2030/3	1271а, 1271б, 1271в, 1271г, 1271д, 1271ђ, 1271е, 1271ж, 1272 - 1280, 1160а	
ГП67	Краљево	Целе: 4242/16, 4242/27, 4242/28, 4242/29, 4242/30, 4246, 4255, 4258, 4260, 4262, 4263, 4264, 4265, 4266, 4267, 4268, 4269, 4270, 4271, 4272, 4274, 4275, 4276, 4277, 4278, 4279/1, 4279/2, 4279/3, 4280, 4281, 4282, 4283/1, 4284/1, 4284/2, 4285/1, 4285/2, 4285/3, 4285/4, 4286, 4287, 4288/1, 4288/2, 4289/1, 4289/2, 4289/3, 4290, 4291, 4292/2, 5011, 5012, 5014, 5015, 5297/23, 5297/51, 6051/1, 6052/9 Делови: 3362/5, 3364, 3365/2, 4242/1, 4242/13, 4242/32, 4242/35, 4242/36, 4242/37, 4292/1, 4820, 5008, 5009, 5010, 5013/2, 5016, 5017, 5056, 5063, 5064, 5065, 5066, 5067, 5068, 5069/2, 5078, 5079, 5276, 5278, 5297/22, 5297/34, 5297/37, 5297/146, 5297/148, 5297/149, 5339/1, 5339/7, 6036/1, 6093, 6094	1182 – 1184, 1184а, 1184б, 1185 - 1220, 1220а, 1221 - 1222, 1222а, 1222б, 1222в, 1222г, 1223, 1223а, 1223б, 1223в, 1224, 1224а, 1224б, 1224в, 1225 – 1226, 1227 – 1232, 1233 – 1241, 1242 - 1251, 1252, 1252а, 1252б, 1253, 1253а, 1253б, 1254 - 1260	366.666
<b>Парцеле водног земљишта</b>				
ВП1	Сталаћ	Делови: 6476/1, 6472/272	2 – 4, 2529 - 2531	2.087
ВП2	Град Сталаћ	Делови: 1743/4, 6408/1, 6408/14, 6425/205	4 – 6, 2526 - 2529	3.587
ВП3	Мрзеница	Делови: 301, 621, 622, 1794, 1796, 1799, 1806,	49 – 51, 2425 – 2429, 49а	573
ВП4	Мрзеница	Делови: 1091, 1094/2	2397, 2399, 2398	117
ВП5	Макрешане	Део: 7170	81 – 82, 2396 – 2397, 2399	431
ВП6	Макрешане	Делови: 194, 203, 7121, 7128, 7129	90 – 91, 91а, 91б, 9191в, 91г, 2378а, 2379 – 2380, 2380а, 90в, 90б, 90а	645
ВП7	Макрешане	Делови: 1588, 7123	147 – 149, 2283 - 2286	478
ВП8	Макрешане	Делови: 2298, 2299, 2533/1, 2564, 7124/1, 7135, 7137	186 – 189, 2253а, 2253 – 2256, 186а	1.048
ВП9	Макрешане	Делови: 2702/2, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708/1, 2709, 7127/1, 7137, 7138, 7142	211 – 219, 2225а, 2225 – 2227, 216а, 215а, 214а, 213а, 211а	3.252
ВП10	Дедина	Делови:	267б,	1.281

Ознака парцеле	Катастарска општина	Састоји се од катастарских парцела	Аналитичке тачке у границама парцела	Површина (m <sup>2</sup> )
		1542, 2817/1, 2817/11, 2818/1, 2820/1	268 – 271, 271а, 2178а, 2178б, 2178 – 2181, 267в	
ВП11	Бивоље	Целе: 3388/4 Делови: 2568/4, 3388/3, 3390/2, 3391/1, 3391/3	289 – 290, 290а, 2153а, 2153 – 2156, 289б, 289а	1.974
ВП12	Крушевац	Део: 5936/2	2086 – 2089, 2086а	80
ВП13	Лазарица	Делови: 2063/1, 2067/2, 2067/4	376 – 379, 2086а, 2088 – 2090, 376в, 376б, 376а	462
ВП14	Лазарица	Делови: 2064/2, 2065, 2066/3	393 – 396, 396а, 2081а, 2083, 393а	310
ВП15	Крушевац	Део: 5937/2	2081, 2082, 2083, 2081а	16
ВП16	Пепељевац	Део: 4038	435, 436, 2009 - 2012	2.657
ВП17	Пепељевац	Делови: 1686, 4045/1	1995 – 1998, 447а	120
ВП18	Глободер	Делови: 4631	447 – 448, 1994-1995, 447а	273
ВП19	Глободер	Делови: 638, 4632, 4636, 4637, 4641, 4642	454 – 455, 455а, 455б, 1991 – 1993, 454б, 454а	410
ВП20	Глободер	Делови: 1006, 1007, 1008, 1080, 1081, 1082, 1085/1, 1086, 4634/3, 4637, 4640	488 – 491, 491а, 491б, 1979, 1978, 1977, 1980 – 1985, 489а	2.480
ВП21	Бресно Поље	Делови: 3925/1, 3925/3, 3929/1, 3930/1, 3930/2, 3930/3, 5531, 5585	529 – 530, 1943а, 1943 - 1947	300
ВП22	Стопања	Делови: 2356, 2359, 2362, 5529/1, 5533/1, 5534/1	572 – 574, 574а, 574б, 1914 – 1917, 572а	1.009
ВП23	Почековина	Делови: 1820, 1822	621 – 622, 1814 – 1816, 1816а, 1815а, 621б, 621а	514
ВП24	Доњи Рибник	Делови: 824, 833	656 – 659, 1793 – 1795, 1795а, 1795б, 656б, 656а	2.717
ВП25	Озаци	Делови: 4149, 4154, 4155, 4157	698 – 700, 1756 – 1759, 1759а	603

Ознака парцеле	Катастарска општина	Састоји се од катастарских парцела	Аналитичке тачке у границама парцела	Површина (m <sup>2</sup> )
ВП26	Озаци	Делови: 4150, 4154	702 – 703, 1736 – 1739, 7026, 702a	232
ВП27	Чаири	Делови: 1901/1	703, 703a, 7036, 17366, 1736a, 1736	50
ВП28	Трстеник	Делови: 5367, 5369/1, 3548, 3549/3	723 – 726, 726a, 1703 – 1706, 1706a	576
ВП29	Трстеник	Делови: 3518, 3530, 3535, 3536, 3354, 5369/1	748 – 751, 751a, 7516, 1697 - 1700	812
ВП30	Трстеник	Делови: 3163, 5366, 5369/2	770 – 773, 773a, 7736, 1681 - 1683	923
ВП31	Трстеник	Делови: 5369/2, 5388, 5389	810a, 1647 – 1648, 1648a	88
ВП32	Штулац	Делови: 1844/1, 1856	810 – 811, 811a, 1645 – 1647, 810a	1.436
ВП33	Штулац	Делови: 1844/2, 1857	858 – 862, 1580 - 1582	1.414
ВП34	НовоСело	Делови: 1759, 1758, 2273/1, 4937/10, 4942, 4943, 4961, 4962	929 – 932, 1497a, 1497 – 1500, 1500a	1.148
ВП35	НовоСело	Делови: 4941, 4986	964 – 965, 1458 – 1459, 9646, 964a	210
ВП36	Грачац	Делови: 5586/1, 5646	965 – 966, 966a, 9666, 1457	330
ВП37	Грачац	Делови: 478, 479, 5583/4, 5586/1, 5586/2, 5587/1, 5587/2	1011 – 1013, 1013a, 1423a, 1423 – 1426, 1426a, 1011a	505
ВП38	Подунавци	Делови: 751/2, 1017, 1730/1, 1734/6, 1734/17, 1735/1	1043 – 1045, 1045a, 1391a, 1391 – 1393, 1393a	715
ВП39	Подунавци	Делови: 1311/1, 1311/2, 1735/1, 1736, 1754	1049 – 1051, 1374 – 1376, 1376a	313
ВП40	Вранеш	Делови: 1355, 3988/2, 3988/3	1051 – 1053, 1373 - 1374	171
ВП41	Врба	Делови: 847/4, 2155/1, 2162, 2164, 2165	1110 – 1112, 1112a, 1330 – 1332, 1332a	391
ВП42	Врба	Делови: 804/2, 808/2, 809/1, 2154, 2158/1, 2162	1118 – 1121, 1322a, 1322 – 1323, 1323a, 13236	583
ВП43	Врба	Део:	1131 – 1132,	1.082

Ознака парцеле	Катастарска општина	Састоји се од катастарских парцела	Аналитичке тачке у границама парцела	Површина (m <sup>2</sup> )
		2152	1317 - 1320	
ВП44	Заклопача	Делови: 1446/1, 1449/1	1135 – 1136, 1303 -1304, 1304а, 1304б, 1304в, 1135в, 1135б, 1135а	612
ВП45	Ратина	Делови: 2023/10, 2025, 2026,	1158 – 1160, 1160а, 1280 – 1281, 1281а, 1281б, 1158б, 1158а	944
ВП46	Ратина	Делови: 2047/8	1179 – 1181, 1261 - 1262	1.483
ВП47	Краљево	Делови: 6058/3	1181 – 1182, 1260 - 1261	1.652

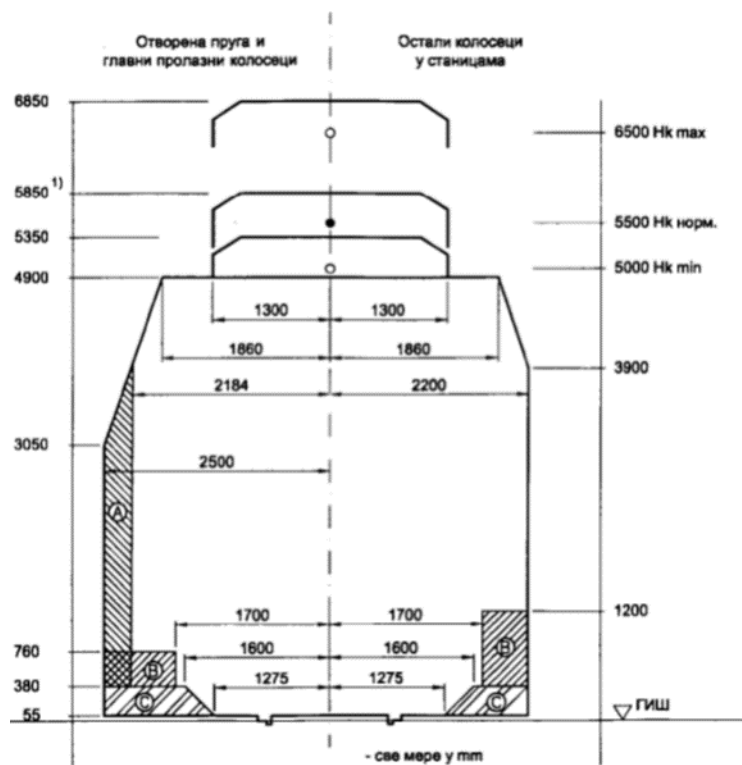
#### 4.4. Правила грађења железничке пруге, објеката и инфраструктуре у функцији железничке пруге

Уређење и грађење железничке мреже и објеката врши се у складу са прописима и нормама за ову област, којима је уређен предмет пројектовања, грађења и одржавања железничке инфраструктуре.

Постојећи објекти или делови објеката који се налазе на парцелама јавних површина, коридорима саобраћајница и инфраструктурних водова или на парцелама јавних објеката, уколико нису јавне намене морају се уклонити. Уколико су постојећи објекти у складу са планираном наменом површина, могу се задржати уз сагласност надлежног управљача железничком инфраструктуром. Све накнадне интервенције на тим објектима морају бити у складу са правилима Просторног плана и уз обавезну сагласност надлежног управљача железничком инфраструктуром.

##### 4.4.1. Правила грађења железничке пруге

Планирано дозвољено осовинско оптерећење износи 225 kN и дозвољено оптерећење по дужном метру износи 80 kN/m' (категорија D4). Мередаван је слободан профил који омогућује безбедно и несметано кретање железничких возила која имају товарни профил UIC GC у условима електрифициране пруге за брзине до 120 km/h (Табела 3, Слика 3).



Слика 3. Облик и мере слободног профила

Техничко-експлоатационе карактеристике железничке пруге су дате у Табели 21.

Табела 21. Техничко-експлоатационе карактеристике железничке пруге

Техничко-експлоатациони параметри		Вредност или тип
<b>Отворена пруга</b>		
1.	Пројектна брзина: - путничких возова - теретних возова	80 – 100 – 120 km/h 80 – 100 km/h
2.	Минимални хоризонтални радијус	300 m за 80 km/h 470 (500) m за 100 km/h 680 (700) m за 120 km/h
3.	Тип прелазне кривине	клотоида
4.	Минимална дужина хоризонталне прелазне криве	100 m за 80 km/h 120 (125) m за 100 km/h 145 (140) m за 120 km/h
5.	Минимална хоризонтална дужина тангенте између кривина	32 / 40 / 48 m
6.	Максимални подужни нагиб на отвореној прузи	25 ‰
7.	Нормални радијус вертикалне кривине	2.560 m за 80 km/h 4000 m за 100 km/h 5760 m за 120 km/h
8.	Ширина планума пруге	6,00 m
9.	Ширина планума пруге у на хоризонталним кривинама (до спољне ивице)	6,15 m
10.	Минимална удаљеност сигурносне зоне од осе колосека за $V \leq 90$ km/h	2,20 m
11.	Минимална ширина сигурносне зона поред једног колосека	0,50 m
<b>Службена места</b>		
12.	Максимални подужни нагиб у станицама	1 ‰
13.	Минимална ширина перона (без препрека, нпр. покретне степенице, лифтови итд.)	2,40 m
14.	Ширина средњег (острвског) перона (без препрека, нпр. покретне степенице, лифтови итд.)	3,30 m
15.	Минимално растојање између оса паралелних колосека	4,75 m



	Техничко-експлоатациони параметри	Вредност или тип
16.	Растојање између оса 6. и 7. колосека (тј. после сваке групе од шест колосека)	6,00 m

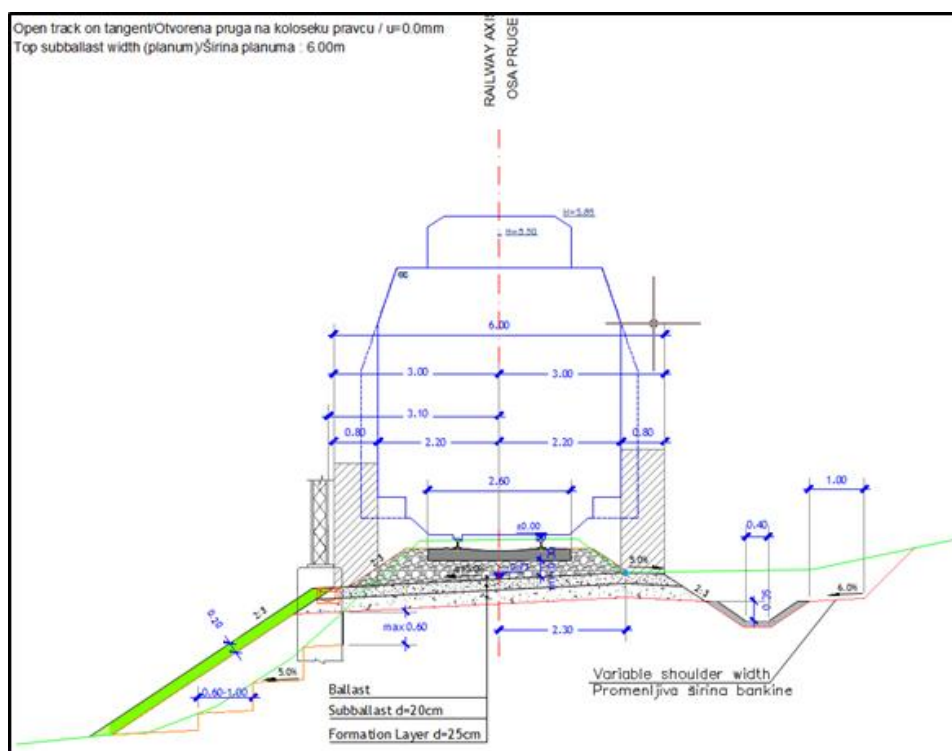
Ширина колосека на отвореној прузи је 1,435 m. Ширина планума отворене пруге је 6,00 m у правој линији (6,15 m у кривинама). (Слика 4)

Предвиђена ширина планума довољна је за смештање засторне призме, савремених елемената горњег строја и две ивичне стазе. На овој ширини планума потребно је у ивичне стазе сместити каналете за каблове и нису потребна проширења планума у кривинама.

Попречни пад планума је једностран са нагибом од 5%. Нагиби косина и конструкција тупа пруге треба да задовољавају услове носивости, еластичности и стабилности, а у складу са категоријом модела оптерећења, планираним обимом саобраћаја и утврђеним геотехничким карактеристикама и условима терена и расположивих материјала. Успоставља се травни покривач на косинама насипа, ради обезбеђења стабилизације тупа пруге.

Максимални нагиб нивелете је 25 ‰, а у станицама 1 ‰. Положај нивелете је у великој мери условљен геометријским елементима постојеће пруге, односно приликом дефинисања нивелете тежи се што мањим одступањима у односу на нивелету постојеће пруге како би инвестициона вредност радова била нижа.

Колосеци у станицама су на међусобном растојању од 4.75, док су између 6. и 7 колосека 6.00 m. Размак колосека између којих се постављају перони износи 10.80 m. Минимална ширина перона се креће од 2.4 до 3.30 m.



Слика 4. Стандардни попречни профил пруге са ширином планума и пружног појаса

#### 4.4.2. Правила грађења објеката службених места на железничкој прузи

Примењују се геометријски елементи за службена места дефинисани у Табели 3 у делу 3.1.1. Просторног плана и у Табели 21 у делу 4.4.1. Просторног плана.

Све стационаже и површине објеката дате су оријентационо и подлежу изменама у току израде техничке документације.

### Стајалиште Град Сталаћ (km 1+378)

Стајалиште Град Сталаћ опслуживаће само путничке возове.

#### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња једног перона дужине 120,00 m и ширине 3,00 m. Висина перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак перона је оквирно на km 1+350 и крај оквирно на km 1+475.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирана адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

#### *Плато и приступ*

Планирана је комплетна реконструкција станичног платоа, паркинг простора, приступних стаза, рампи и степеништа.

Планирана је ограда око платоа.

Уређење паркинга планирано је у складу са бројем будућих корисника – са 3 паркинг места, од којих је 2 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са сметњама у кретању. Паркинг ће бити формиран одмах поред платоа.

Платоу се приступа са постојећег општинског пута.

### Стајалиште Мрзеница (km 3+865)

Стајалиште Мрзеница опслуживаће само путничке возове.

#### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња једног перона дужине 100,00 m и ширине 2,50 m. Висина перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак перона је оквирно на km 3+815 и крај оквирно на km 3+915.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирана адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

### *Плато и приступ*

Планирана је комплетна реконструкција станичног платоа, паркинг простора, приступних стаза, рампи и степеништа.

Планирана је ограда око платоа.

Уређење паркинга планирано је у складу са бројем будућих корисника станичне зграде – са 3 паркинг места, од којих су 2 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са инвалидитетом. Паркинг ће бити формиран одмах поред платоа. Планирано је опремање платоа мобилијаром за 6 паркинг места за бицикле.

Платоу се приступа са постојећег општинског пута.

#### *Станица Дедина (km 11+807)*

Станица Дедина биће отворена за превоз и отпрему путника, пртљага и теретних пошилики.

Постојећа станична зграда није планирана за реконструкцију.

### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња 1 перона дужине по 120,00 m и ширине 3,30 m. Висина оба перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ..

Почетак станичног перона је оквирно на km 11+733 и крај оквирно на km 11+853.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирано адекватно осветљење, озвучење и сва неопходна сигнализација.

### *Остали објекти*

Планирана је изградња објекта за сигнално-сигурносне уређаје. Оријентационо је на km 11+910 на удаљености од минимум 7,50 m од осе крајњег колосека. Спратност је П, а БГРП око 160,00 m<sup>2</sup>.

### *Станични плато и прилаз*

Планирана је комплетна реконструкција станичног платоа, паркинг простора, приступних стаза, рампи и степеништа.

Планирана је ограда око платоа.

Уређење паркинга планирано је у складу са бројем будућих корисника станичне зграде – са 3 паркинг места, од којих су 2 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са инвалидитетом. Паркинг ће бити формиран одмах поред платоа. Планирано је опремање платоа мобилијаром за 6 паркинг места за бицикле.

Платоу ће се приступати са новог приступног пута од дравног пута ПА број 215.

## Станица Крушевац (km 14+574)

Станица Крушевац биће отворена за превоз и отпрему путника, пртљага и теретних пошилики.

Задржавају се постојећих 7 колосека, а један се уклања.

Задржавају се сви индустријски колосеци.

### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња 2 перона дужине 230,00 m и ширине 6,30 m. Висина перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак оба перона је оквирно на km 14+500 и крај оквирно на km 14+750.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирано адекватно осветљење, озвучење и сва неопходна сигнализација.

### *Подходник*

Подходник је планиран у функцији директног и безбедног приступа путника перонима. Подходнику се приступа степеништем и лифтом.

Минимална ширина подходника је 4.00 m и чиста висина 2.70 m.

Степениште за излаз на перон је једнокрако, са минималном ширином крака од оквирно 2.00 m. Опрема се руковатима са обе стране степеништа. Потребно га је наткрити или уклопити у перонске надстрешнице ако је могуће.

У склопу подходника предвиђени су и путнички лифтови. Лифтовске конструкције треба поставити на локације које не ометају долазак и одлазак путника са перона.

### *Станична зграда*

Планирана је комплетна реконструкција, адаптација и санација дела постојеће станичне зграде, уз промене изгледа зграде.

Планирана је реконструкција свих водоводних, канализационих и електричних инсталација јаке и слабе струје, као и инсталација за грејање, хлађење и вентилацију и њихових прикључака на постојећу локалну мрежу у складу са условима управљача тих инсталација.

Нису предвиђене интервенције на спрату станичне зграде.

### *Остали објекти*

Планирана је изградња ПС објекта. Оријентационо је на km 14+320 и на растојању од минимум 8,00 m од осе колосека. Спратност је П, а БГРП око 120,00 m<sup>2</sup>.

Планирана је нова радионица за одржавање у станици Крушевац. Оријентационо је на km 14+340 и на растојању од минимум 25,00 m од осе колосека. Имаће простор за

гаражу два моторна возила, магацин резервног материјала и просторије за стално присуство радника одржавања.

### *Станични плато и приступ*

Планирана је комплетна реконструкција станичног платоа, приступних стаза, рампи и степеништа.

Планирана је ограда око станичног платоа.

Уређење паркинга планирано је у складу са бројем будућих корисника станичне зграде – са 15 паркинг места, од којих је 14 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са сметњама у кретању. Паркинг ће бити формиран одмах поред станичне зграде. Планирано је опремање платоа мобилијаром за 6 паркинг места за бицикле.

Станичном платоу се приступа са постојеће градске улице.

### *Стајалиште Читлук (km 19+211)*

Стајалиште Читлук опслуживаће само путничке возове.

### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња 1 перона дужине 120,00 m и ширине 3,30 m. Висина перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак станичног перона је оквирно на km 19+150 и крај оквирно на km 19+270.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирано адекватно осветљење, озвучење и сва неопходна сигнализација.

### *Плато и приступ*

Планирана је комплетна реконструкција платоа, приступних стаза, рампи и степеништа.

Уређење паркинга планирано је у складу са бројем будућих корисника – са 3 паркинг места, од којих је 2 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са сметњама у кретању. Паркинг ће бити формиран одмах поред станичне зграде. Планирано је опремање платоа мобилијаром за 6 паркинг места за бицикле.

Прилаз стајалишту је са постојећег приступног пута.

### *Укрсница Кошеви (km 21+305)*

Укрсница Кошеви биће отворена за превоз и отпрему путника, пртљага и теретних пошилики.

Задржавају се два постојећа колосека и индустријски колосек.

### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња 1 перона дужине 120,00 m и ширине 3,00 m. Висина перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак перона је оквирно на km 21+244 и крај оквирно на km 21+370.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирано адекватно осветљење, озвучење и сва неопходна сигнализација.

### *Остали објекти*

Планирана је изградња објекта објекта за сигнално-сигурносне уређаје.

Оријентационо је на km 21+355 на удаљености од минимум 7,00 m од осе крајњег колосека. Спратност је П, а БГРП око 160,00 m<sup>2</sup>.

### *Плато и приступ*

Планирана је комплетна реконструкција платоа, паркинг простора, приступних стаза, рампи и степеништа.

Уређење паркинга планирано је у складу са бројем будућих корисника – са 6 паркинг места, од којих је 5 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са сметњама у кретању. Паркинг ће бити формиран одмах поред станичне зграде. Планирано је опремање платоа мобилијаром за 6 паркинг места за бицикле.

Приступ стајалишту је са постојећег приступног пута.

### *Укрсница Стопања (km 28+875)*

Укрсница Стопања биће отворена за превоз и отпрему путника, пошिल्ке пртљага и терета.

Задржава се један постојећи и гради један нови колосека.

### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња 2 перона дужине 230,00 m и ширине 3,30 m. Висина перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак оба станична перона је оквирно на km 28+770 и крај оквирно на km 28+970.

Перони су повезани подходником за кретање путника.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.



На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирано адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

#### *Остали објекти*

Планирана је изградња објекта објекта за сигнално-сигурносне уређаје.

Оријентационо је на km 28+910 на удаљености од минимум 13,00 m од осе крајњег колосека. Спратност је П, а БГРП око 160,00 m<sup>2</sup>.

Задржавају се 3 постојећа објекта на постојећем железничком земљишту.

#### *Плато и прилаз*

Планирана је комплетна реконструкција станичног платоа, паркинг простора, приступних стаза, рампи и степеништа.

Планирана је ограда око платоа.

Уређење паркинга планирано је у складу са бројем будућих корисника станичне зграде – са 4 паркинг места, од којих је 3 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са сметњама у кретању. Паркинг ће бити формиран одмах поред станичне зграде. Планирано је опремање платоа мобилијаром за 7 паркинг места за бицикле.

Платоу се приступа са постојећег приступног пута.

#### *Стајалиште Почековина (km 35+490)*

Стајалиште Почековина је планирано само за путничке возове.

#### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња 1 перона дужине 120,00 m и ширине 3,00 m. Висина перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак перона је оквирно на km 35+430 и крај оквиено на km 35+555.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирано адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

#### *Остали објекти*

Задржавају се 2 постојећа објекта на постојећем железничком земљишту.

#### *Плато и приступ*

Планирана је комплетна реконструкција платоа, паркинг простора, приступних стаза, рампи и степеништа.

Уређење паркинга планирано је у складу са бројем будућих корисника – са 6 паркинг места, од којих су 5 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са инвалидитетом. Планирано је опремање платоа мобилијаром за 6 паркинг места за бицикле.

Платоу се приступа са постојећег приступног пута.

#### Станица Трстеник (km 42+275)

Станица Трстеник биће отворена за превоз и отпрему путника, пртљага и теретних пошилики.

Задржавају се постојећа 3 колосека, уз замену једног изградњом новог колосека.

Задржавају се прикључци на постојеће индустријске колосеке.

#### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња 2 перона дужине 200,00 m и ширине 3,30 m. Висина оба перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак оба перона је оквирно на km 42+180 и крај оквирно на km 42+380.

Перони су повезани подходником за кретање путника.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирано адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

#### *Станична зграда*

Планирана је комплетна реконструкција, адаптација и санација дела постојеће станичне зграде, без промене изгледа зграде.

Планирана је реконструкција свих водоводних, канализационих и електричних инсталација јаке и слабе струје, као и инсталација за грејање, хлађење и вентилацију и њихових прикључака на постојећу локалну мрежу у складу са условима управљача тих инсталација.

Нису планиране интервенције на спрату станичне зграде.

#### *Остали објекти*

Планирана је изградња објекта за сигнално-сигурносне уређаје. Оријентационо је на km 42+373 на удаљености од минимум 12,00 m од осе крајњег колосека. Спратност је П, а БГРП око 100,00 m<sup>2</sup>.

Планирана је изградња новог ПС објекта. Спратност је П, а БГРП око 120,00 m<sup>2</sup>. Задржава се један постојећи објект на постојећем железничком земљишту.

#### *Станични плато и прилаз*

Планирана је комплетна реконструкција платоа, паркинг простора, приступних стаза, рампи и степеништа.

Планирана је ограда око станичног платоа.

Уређење паркинга планирано је у складу са бројем будућих корисника станичне зграде – са 11 паркинг места, од којих је 10 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са сметњама у кретању. Паркинг ће бити формиран одмах поред станичне зграде.

Станичном платоу се приступа са постојеће градске улице.

#### Станица Врњачка Бања (km 49+175)

Станица Врњачка Бања биће отворена за превоз и отпрему путника, пртљага и теретних пошлица.

Задржавају се постојећа 3 колосека.

#### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња 2 перона дужине 200,00 m и ширине 3,30 m. Висина перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак оба перона је оквирно на km 49+075 и крај оквирно на km 49+275.

Перони су повезани ходником за кретање путника.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидних, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирано адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

#### *Станична зграда*

Нису планиране интервенције на постојећој станичној згради.

#### *Остали објекти*

Планирана је изградња објекта објекта за сигнално-сигурносне уређаје. Оријентационо је на km 49+175 на удаљености од минимум 6,00 m од осе крајњег колосека. Спратност је П, а БГРП око 160,00 m<sup>2</sup>.

Задржавају се 2 постојећа објекта на постојећем железничком земљишту.

#### *Станични плато и приступ*

Планирана је комплетна реконструкција платоа, паркинг простора, приступних стаза, рампи и степеништа.

Уређење паркинга планирано је у складу са бројем будућих корисника станичне зграде – са 6 паркинг места, од којих су 5 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са инвалидитетом. Планирано је опремање платоа мобилијаром за 6 паркинг места за бицикле.

Приступ станичном платоу је са постојећег приступног пута до државног пута IB реда број 23.

### Стајалиште Липова (km 53+398)

Стајалиште Липовина је планирано само за путничке возове.

#### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња 1 перона дужине 120,00 m и ширине 3,00 m. Висина перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак перона је оквирно на km 53+324 и крај оквирно на km 53+444.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирано адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

#### *Плато и приступ*

Планирана је комплетна реконструкција станичног платоа, паркинг простора, приступних стаза, рампи и степеништа.

Планирана је ограда око платоа.

Уређење паркинга планирано је у складу са бројем будућих корисника – са 4 паркинг места, од којих је 3 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са сметњама у кретању. Паркинг ће бити формиран одмах поред станичне зграде. Планирано је опремање платоа мобилијаром за 6 паркинг места за бицикле.

Платоу се приступа са постојећег приступног пута.

### Стајалиште Томинац (km 55+407)

Стајалиште Томинац је планирано само за путничке возове.

#### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња 1 перона дужине 120,00 m и ширине 2,50 m. Висина перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак перона је оквирно на km 55+350 и крај оквирно на km 55+470.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирано адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

### *Плато и приступ*

Планирана је комплетна реконструкција платоа, паркинг простора, приступних стаза, рампи и степеништа.

Уређење паркинга је планирано у складу са бројем будућих корисника станичне зграде – са 3 паркинг места, од којих су 2 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са инвалидитетом.

Приступ стајалишту је са постојећег приступног пута до општинског пута и државног пута IB реда број 23.

### *Укрсница Подунавци (km 57+580)*

Укрсница Подунавци биће отворена за транспорт и отпрема путника, пртљага и теретних пошилики.

Планирана су 2 колосека, док се један постојећи колосек уклања.

### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња 2 перона дужине 200,00 m и ширине једног 3,30 m и другог 2,50 m. Висина перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак оба перона је оквирно на km 57+480 и крај оквирно на km 57+680.

Перони су повезани пружним прелазом за кретање путника.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирано адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

### *Остали објекти*

Планиран је нови типски ССТК објекат. Спратност је П, а БГРП око 160,00 m<sup>2</sup>.

Планирана је нова радионица за потребе одржавања.

Планиран је нови ПСН објекат. Спратност је П, а БГРП око 120,00 m<sup>2</sup>.

Задржава се један постојећи објекат на постојећем железничком земљишту.

### *Плато и прилаз*

Планирана је комплетна реконструкција станичног платоа, паркинг простора, приступних стаза, рампи и степеништа.

Планирана је ограда око платоа.

Уређење паркинга планирано је у складу са бројем будућих корисника – са 6 паркинг места, од којих је 5 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са сметњама у кретању. Паркинг ће бити формиран одмах поред станичне зграде. Планирано је опремање платоа мобилијаром за 6 паркинг места за бицикле.

Платоу се приступа са постојећег приступног пута.

## Стајалиште Врба (km 61+973)

Стајалиште Врба је планирано само за путничке возове.

### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња 1 перона дужине 120,00 m и ширине 3,00 m. Висина перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак перона је оквирно на km 61+998 и крај оквирно на km 62+028.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирано адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

### *Плато и приступ*

Планирана је комплетна реконструкција платоа, паркинг простора, приступних стаза, рампи и степеништа.

Планирана је ограда око платоа.

Уређење паркинга планирано је у складу са бројем будућих корисника станичне зграде – са 6 паркинг места, од којих су 3 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са инвалидитетом. Планирано је опремање платоа мобилијаром за 6 паркинг места за бицикле.

Приступ платоу је са постојећег приступног општинског пута.

## Укрсница Ратина (km 65+780)

Укрсница Ратина биће отворена за превоз и отпрему путника, пртљага и теретних пошилики.

### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња 1 перона дужине 120,00 m и ширине 3,00 m. Висина оба перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак перона је оквирно на km 65+722 и крај оквирно на km 65+840 .

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирано адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.



### *Остали објекти*

Планирана је изградња објекта објекта за сигнално-сигурносне уређаје.

Оријентационо је на km 65+770 на удаљености од минимум 12,00 m од осе крајњег колосека. Спратност је П, а БГРП око 160,00 m<sup>2</sup>.

### *Плато и приступ*

Планирана је комплетна реконструкција станичног платоа, паркинг простора, приступних стаза, рампи и степеништа.

Планирана је ограда око платоа.

Уређење паркинга планирано је у складу са бројем будућих корисника станичне зграде – са 6 паркинг места, од којих је 5 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са сметњама у кретању. Паркинг ће бити формиран одмах поред станичне зграде. Планирано је опремање платоа мобилијаром за 6 паркинг места за бицикле.

Платоу се приступа са постојећег приступног пута.

### *Стајалиште Сирча (km 65+780)*

Стајалиште Сирча је планирано само за путничке возове.

### *Перони*

У службеном месту је планирана изградња 2 перона. Први перон је дужине 120,00 m и ширине 3,00 m. Други перон је дужине 120,00 m и ширине 2,50 m. Висина оба перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак првог перона је оквирно на km 68+750 и крај оквирно на km 68+863. Почетак другог перона је оквирно на km 68+785 и крај оквирно на km 68+863.

Перони су повезани пружним прелазом за кретање путника.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирано адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

### *Станица Краљево (km 71+466)*

Станица Краљево биће отворена за превоз и отпрему путника, пртљага и теретних пошиљки.

Задржаће функцију почетне/крајње станице за возове на деоницама пруга: Краљево – Лапово, Краљево – Косово Поље, Краљево – Сталаћ и Краљево – Пожега.

## *Перони*

У службеном месту је планирана изградња 2 перона дужине 230,00 m и ширине 6,30 m. Висина оба перона је 0,55 m у односу на пројектовану коту ГИШ.

Почетак перона је оквирно на km 71+282 и крај оквирно на km 71+512.

Перони су повезани подходником за кретање путника.

На перону је планирано постављање тактилних површина за кретање слабовидих, инвалидних, деце и старих лица.

Планирано је постављање надстрешница на платформи за заштиту путника од кише, снега и сунца. Планиране надстрешнице су функционалне, удобне, модерног изгледа, израђене од квалитетних савремених материјала.

На перонима је обезбеђен и различит мобилијар: заштитни вертикални панели од бочног наноса падавина и ветра, клупе за седење, корпе за отпатке, заштитна ограда итд.

У склопу опремања перона је планирано адекватна расвета, озвучење и сва неопходна сигнализација.

## *Станична зграда*

Планирана је изградња нове станичне зграде на месту постојећег магацина.

Станична зграда биће спратности П+1, са БГРП од око 720,00 m<sup>2</sup>. Имаће три врсте просторија: за путнике и пратећи простор; за управу (канцеларија диспечера и управу станице) са диспечерским центром на првом спрату објекта; и за ССТК просторије.

Планирано је опремање водоводним, канализационим и електричним инсталацијама јаке и слабе струје, као и инсталацијама за грејање, хлађење и вентилацију, уз њихово прикључивање на постојећу локалну мрежу у складу са условима управљача тих инсталација.

## *Остали објекти*

Планиране су две радионице за одржавање – једна за грађевинске радове и друга за електро радове.

Обе су планиране на левој страни железничке осе на приближном растојању од 700 m после станице Краљево. Радионица предвиђена за грађевинске радове (ГП) налази се на удаљености од приближно 94,00 m од осе колосека, док је радионица предвиђена за електро радове на приближно 84,00 m од осе колосека.

## *Станични плато и прилаз*

Планирана је комплетна реконструкција платоа, паркинг простора, приступних стаза, рампи и степеништа.

Планирана је ограда око станичног платоа.

Уређење паркинга планирано је у складу са бројем будућих корисника станичне зграде – са 22 паркинг места, од којих је 21 стандардних димензија и 1 паркинг место прилагођених димензија за особе са сметњама у кретању. Паркинг ће бити формиран одмах поред станичне зграде. Планирано је опремање платоа мобилијаром за 7 паркинг места за бицикле.

Станичном платоу се приступа са постојеће градске улице.

## Подходници

Подходник је планиран у функцији директног и безбедног приступа путника перонима. Подходнику се приступа степеништем и лифтом.

Минимална ширина подходника је 4.00 m и чиста висина 2.70 m.

Степениште за излаз на перон је једнокрако, са минималном ширином крака од оквирно 2.00 m. Опрема се рукохватима са обе стране степеништа. Потребно га је наткрити или уклопити у перонске надстрешнице ако је могуће.

У склопу подходника предвиђени су и путнички лифтови. Лифтовске конструкције треба поставити на локације које не ометају долазак и одлазак путника са перона.

## Јавно зеленило и јавно осветљење

Правила се примењују за сва службена места.

Начин обраде јавних зелених површина, избор аутохтоног биљног материјала и однос површина травњака и високог растиња усклађује се са наменом зелене површине. Озелењавање је потребно ускладити са подземном и надземном инфраструктуром.

На станичном платоу и у оквиру зелених јавних површина предвиђено је постављање основних елемената урбаног мобилијара (клубе, жардињере, ђубријере и јавна расвета), а могуће је и постављање фонтана, чесми и сл.

Јавно осветљење је предвиђено стубовима који се постављају на перонима, поред приступних саобраћајница, на платоу железничке станице или поред крајњих колосека.

Светилке за осветљење саобраћајница постављаће се на стубове расвете поред саобраћајница на минималном растојању од 1.00 m од коловоза, а на међусобном растојању до 40.00 m и ван колских прилаза објектима.

За расветна тела ће се користити расветна тела у складу са новим технологијама развоја.

Тачан распоред, врста расветних тела, висина и тип стубова одредиће се техничком документацијом.

### 4.4.3. Правила грађења електроенергетске инфраструктуре у функцији железничке пруге

Изградња контактне мреже вршиће у складу са важећим прописима, и то, пре свега:

- Закон о безбедности у железничком саобраћају („Службени гласник РС”, број 41/18);
- Закон о интероперабилности железничког система („Службени гласник РС”, број 62/23);
- Техничке спецификације интероперабилности подсистема „енергија” (објава уредбе комисије (ЕУ) број 1301/2014 од 18. новембра 2014. године од стране Дирекције за железнице Републике Србије);
- Правилник о техничким условима које мора испуњавати подсистем енергија („Службени гласник РС”, број 06/20);
- Привремено техничко упутство за пројектовање и градњу КМ монофазног система 25kV, 50Hz на ЈЖ ТПЕ-КМ 1 (ЗЖ бр.189-30);
- Повратни вод и уземљење ТПЕ-КМ 1. Део IV (ЗЖ бр.287-1);
- Општи пројекат контактне мреже монофазног система 25kV, 50Hz;
- Каталог елемената контактне мреже 25kV, 50Hz на мрежи ЈЖ;

– Технички услови за извођење радова на контактної мрежи монофазног система 25kV, 50Hz.

Надземни вод контактне мреже поставља се на ротирајуће конзоле, које се монтирају на носеће конструкције контактне мреже. Као носеће конструкције контактне мреже на отвореним пругама планирају се стубови, док се у станицама планирају стубови и портали.

Носеће конструкције контактне мреже граде се у пружном појасу, на нормалном одстојању од 3,10 m од предњег дела стуба до осе колосека на отвореним пругама, односно 2,70 – 3,10 m у службеним местима.

Изградњу ЕВП, ПС и ПСН потребно је урадити у складу са важећим прописима и то:

– Закон о безбедности у железничком саобраћају („Службени гласник РС”, број 41/18);

– Закон о интероперабилности железничког система („Службени гласник РС”, број 62/23);

– Техничке спецификације интероперабилности подсистема „енергија” (објава уредбе комисије (ЕУ) број 1301/2014 од 18. новембра 2014. године од стране Дирекције за железнице Републике Србије);

– Правилник о техничким условима које мора испуњавати подсистем енергија („Службени гласник РС”, број 06/20);

– Привремено техничко упутство за пројектовање и градњу електровучних подстанци и постројења за секционисање монофазног система 25kV, 50Hz на ЈЖ ТПЕ-ЕВП 1 (ЗЖ бр.189-31).

Опрема 110 kV у ЕВП-у је за спољашњу монтажу, на отвореном, док је опрема 25kV и опрема за команду, заштиту, сигнализацију, регулацију напона, мерење и даљинско управљање, као и помоћни уређаји планирана у згради. Плато за смештај опреме ЕВП мора бити ограђен и обезбеђен од приступа неовлашћених лица. За ЕВП у КО Стопања и у КО Краљево (на отвореној прузи) предвиђена спратност је П, а БГРП око 140.00 m<sup>2</sup>.

Постројење за секционисање са неутралним водом (ПСН) се поставља наспрам неутралне секције између суседних ЕВП, а постројење за секционисање (ПС) се планира у сваком напојном краку ЕВП-а.

Планирана су 2 ПС у оквиру комплекса станица и 2 ПСН (једно у станици Сталаћ ван обухвата овог планског документа).

Опрема ПС и ПСН се смешта у зграде, а прикључци на контактну мрежу се изводе надземним водовима.

За ПСН на отвореној прузи, на оквирно 1.30 km после укрснице Подунавци, је предвиђена спратност П, а БГРП око 120.00 m<sup>2</sup>.

Растојања између делова под напоном и земље, односно уземљених делова конструкција или зграде, износе најмање:

1. у постројењу 110 kV на отвореном
  - 1000 mm између делова под напоном,
  - 2000 mm између сабирница,
  - 3520 mm од делова под напоном до земље, ако исти нису заштићени,
  - 1200 mm између делова под напоном и заштитне ограде;
2. у постројењу 25 kV у згради
  - 300 mm између делова под напоном,
  - 400 mm између сабирница,
  - 2550 mm од делова под напоном до пода, ако исти нису заштићени,
  - 500 mm од делова под напоном до заштитне ограде,

- 380 mm од делова под напоном до ретке заштитне мреже (отвори мреже 20-60 mm),
- 330 mm од делова под напоном до густе заштитне мреже (отвори мреже до 20 mm, пречник жице најмање 2 mm) или до лима.

Уз унутрашњу страну ограде ЕВП, у појасу ширине 2820 mm и висине 6000 mm, не сме да се налази никакав део под напоном. Ширине пролаза су најмање 1200 mm (мерене између уземљених делова апарата, заштитних зидова или носећих конструкција), а висина до уземљених делова изнад пролаза је најмање 2500 mm.

Ширина ходника у згради ЕВП, односно ПС и ПСН износи најмање:

- 1500 mm ако су хелије смештене само са једне стране,
- 1800 mm ако су хелије смештене са обе стране ходника.

#### **4.4.4. Правила грађења телекомуникационе инфраструктуре у функцији железничке пруге**

Полагање пружног оптичког кабла, као и његове редундансе, се планира са обе стране пруге читавом дужином. У зони станица полагање каблова се планира у бетонским станичним каналетама, док се на отвореној прузи планира полагање у рову.

Оптички каблови су једномодни са 96 примарних и 48 оптичких влакана за секундарно. За потребе повезивања телекомуникационих, сигналних и електроенергетских система на окосне железничке оптичке каблове планиран је посебан оптички кабл капацитета 48 влакана.

У свим станицама биће имплементирана нова локална мрежа, како би се сви објекти и опрема у станици повезали за рад, управљање и одржавање.

Нова кабловска инфраструктура за полагање оптичких каблова дуж трасе се састоји од цеви типа HDPE Ø40 положених у ров, бетонске каналете, кабловску канализацију итд. Кабл се читавом трасом удувава у цев типа HDPE Ø40. Поред једне цеви која ће служити за удување кабла треба положити још 2 цеви типа HDPE Ø40 које ће представљати резерву.

На прелазима преко мостова се користе предвиђене инсталационе каналете у мосту.

Прелази испод пруге или пута се изводе на дубини 1.20 m при чему се полажу PVC цеви Ø110mm.

Полагање каблова у оквиру станица ради реализација локалних веза се ради у цевима типа HDPE Ø40.

Сви радови се изводе у складу са постојећим техничким условима и нормама везаним за наведене поступке, при чему се узимају у обзир прописана одстојања у односу на остале инсталације и објекте, као и минималне дубине полагања каблова у зависности од терена и локације.

#### 4.4.5. Правила грађења хидротехничке инфраструктуре у функцији одводњавања железничке пруге и објеката

Постојећи дренажни систем биће адаптиран или реконструисан, а по потреби ће бити изграђени нови канали. Сви пружни канали испуштају се у постојеће реципијенте дуж пруге.

Дуж трасе планирани су одводни канали у складу са потребом. Пружни канали су бетонски или земљани у зависности од остварене брзине воде у каналима, подужног пада канала и услова на терену. У случају мањих подужних падова и на краћим деоницама канали су земљани.

Трапезоидно обложен канал минималних димензија 0,40 x 0,35 m и нагиба 1:1,5 биће изграђен на врху насипа и при дну усека.

На врху потпорних зидова уградиће се одводни канал од истог материјала и димензија на врху зида, како би се заштитила конструкција или обновио постојећи дренажни систем. На врху потпорних зидова биће постављен правоугаони бетонски одводни канал са поклопцем и унутрашњим димензијама 0,40 x 0,55 m, како би се спречило отицање на прузи.

За мостове и надвожњаке се планира постављање олука и дренажних цеви за прикупљање отицаја са железничке пруге, који се затим води до одређених испустних места. Димензија ових сабирних цеви се одређује тако да се прилагоди уједначеним условима протока. Могу да се користе перфориране цеви минималног пречника Ø200.

Дренаже у станицама планиране су тако да се свака дренажа поставља појединачно на минималној висини од врха планума, уз обезбеђивање одговарајућег уздужног нагиба. Одводне цеви између колосека уливају се у попречне колекторе који се уливају у планиране пружне канале или одговарајуће реципијенте.

Путни прелази у нивоу, подвожњаци и саобраћајнице за приступ станичним објектима, на којима су планирана паркинг места, одводњавају се зацевљено, са потребним бројем сливника или линијских канала са решеткама. Прикупљена вода се пречишћава у коалесцентним сепараторима лаких нафтних деривата и одводи до реципијентата. Одводњавање осталих планираних саобраћајница је континуално у околним теренем на местима где су у високом насипу (преко 3.00 m) где се одводњавање планира корубама низ косину насипа или сливницима и на даље зацевљено до најближег реципијента.

Постојећи пропусти који се сматрају хидраулички довољним се задржавају уз неопходне радове на санацији, или се по потреби продужавају и обнављају, у складу са планираном осовином пруге. Предложена су проширења у случајевима када постојећа осовина пропуста мора бити прилагођена како би била довољна за нови пројекат осе железничке пруге. За пропусте који су намењени за задржавање или проширење, техничком документацијом ће се дефинисати неопходни радови на санацији или реконструкцији.

Реконструкција и грађење пропуста врши се у складу са прописима и нормама за ову област којима је уређено пројектовање, грађење и одржавање железничке инфраструктуре.

Планирани пропусти су сандучастог облика оријентационих димензија 2,00 x 1,50 m, а имаће једну или више попречних спојева - проширења у зависности од дужине и висине, висине насипа и карактеристика темељног тла. Улаз и излаз пропуста се састоје од улазних отвора, обично у распону висине од 2,00 до 3,00 m, предњих зидова или крилних зидова од 30 степени. Облик и димензије улазних и излазних конструкција одређује се техничком документацијом ради уклапања у терен, с обзиром на најбољи могући правац воде, спречавање урушавања косина, висину и нагиб насипа.



#### **4.5. Правила паралелног вођења и укрштања железничке пруге са другим саобраћајним и инфраструктурним системима и грађења инфраструктурних мрежа и објеката**

##### **4.5.1. Правила паралелног вођења и укрштања друмских саобраћајница са железничком пругом и грађења друмских саобраћајница**

Уколико се планира изградња друмске саобраћајнице паралелно са пругом размак између железничке пруге и пута буде толики да се између њих могу поставити сви уређаји и постројења потребни за обављање саобраћаја на прузи и путу, с тим да износи најмање 8,00 m мерено управно на осовину најближег колосека предметне пруге до најближе тачке горњег строја пута. Уколико су и пруга и пут у насипу, растојање између ивица ножица насипа не сме да буде мање од 1,00 m, односно мање од 2,00 m од железничких подземних инсталација.

Паралелно вођење путне инфраструктуре, укрштања железничке пруге и путне мреже као и објекти на траси железничке пруге, у обухвату Просторног плана, приказани су у поглављу 3. ПЛАНСКА РЕШЕЊА, тачка 3.4.1. Путна инфраструктура и укрштања железничке пруге са путном инфраструктуром.

Приликом изградње, реконструкције и модернизације путне инфраструктуре која се води у коридору железничке пруге, примењују се општа правила изградње јавних путева уз поштовање закона и правилника који регулишу ову област, пре свега Закона о путевима и Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС”, број 50/11).

У случају измештања постојећег јавног пута или његовог дела, због грађења железничке инфраструктуре, јавни пут, односно његов део који се измешта, мора бити изграђен са елементима који одговарају категорији тог пута. Трошкове измештања јавног пута, односно његовог дела, сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање јавног пута, односно његовог дела, ако се другачије не споразумеју инвеститор и управљач јавног пута.

Елементи државних путева и раскрсница морају бити у складу са Законом о путевима и Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута.

##### **4.5.1.1. Правила грађења за путне прелазе и денивелисана укрштања друмских саобраћајница са железничком пругом**

Сва укрштања железничке пруге и путне мреже у Просторном плану планирају се и пројектују у складу са Правилником о начину укрштања железничке пруге и пута, пешачке или бициклическе стазе, месту на којем се може извести укрштање и мерама за осигурање безбедног саобраћаја („Службени гласник РС”, број 89/16).

Минимална ширина путног прелаза је 5,50 m, односно по 2,75 m по смеру. У зони путних прелаза је забрањена свака изградња или активност која може негативно утицати на прегледност на путном прелазу.

Сви путеви којима се обезбеђује приступачност, а пружају се паралелно са железничком пругом или се укрштају са истом, морају имати:

- ширину коловоза од најмање 6,00 m (изузетно 5,00 m) и ширину банке од најмање 1,50 m (изузетно 1,00 m) за двотрачне путеве;
- ширину коловоза од најмање 3,00 m и ширину банке од 0,75 m (изузетно 0,25 m) за једнотрачне, атарске путеве.

У оквиру планираног решења реконструкције и модернизације железничке пруге дефинисани су потребни објекти (мостови, надвожњаци и подвожњаци). Објекти су дефинисани на основу датих решења за трасу пруге и природних препрека (река, потока, канала) и денивелације пруге са путевима.

Сви постојећи укрштаји (који се задржавају, реконструишу и рехабилитују) приказани су у табелама 6 и 7 дела 3.4.1. Просторног плана.

За наведене денивелисане укрштаје пута и пруге важе следећа основна правила грађења:

- извршити одговарајућа геотехничка истраживања и у складу са њима дефинисати решење денивелације;
- обезбедити слободан профил у складу са важећим законима, прописима и правилницима;
- адекватно решити прихватање и одводњавање површинских, атмосферских вода у делу планираног подвожњака државног пута;
- обезбедити минималну дужину захтеване, зауставне прегледности у односу на рачунску брзину деонице пута;
- сви елементи објекта (друмског надвожњака или подвожњака) морају бити усклађени са елементима једноколосечне пруге;
- изградњом друмског подвожњака, висина светлог отвора (висина од коте нивелете пута до коте доње ивице конструкције) изнад коловоза не сме бити мања од 4,75 m; подвожњак планирати као железнички мост за једноколосечну пругу и димензионисати га према шемама оптерећења дефинисаним Правилником о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга („Службени гласник РС”, бр. 39/16 и 74/16); попречни пресек подвожњака усвојити у складу са слободним профилем за саобраћај тешких теретних и путничких возила и предвидети простор за смештај свих железничких инсталација;
- изградњом друмског надвожњака висина доње ивице конструкције друмског надвожњака изнад железничке пруге мерено од горње ивице шине, не сме бити мања од 7,30 m (изузетно 6,80m); растојање било ког елемента путног надвожњака планирати тако да буде на растојању од минимум 6,00 m мерено управно на темељ стуба контактне мреже.

#### 4.5.1.2. Правила грађења друмских саобраћајница

При изградњи планираних и реконструкцији постојећих путних праваца у обухвату Просторног плана и ширем окружењу морају се поштовати правила прописана законима којима се уређује планирање и изградња, као и област изградње јавних путева. Јавни путеви се морају градити тако да имају најмање две саобраћајне и две ивичне траке или ивичњаке у равни коловоза, а улица тротоар и уместо ивичних трака – ивичњаке.

Ширина коловоза на државним путевима I реда ван насеља је минимално 7,70 m (укључујући ивичне траке од 2x0,35 m), док је на државним путевима II реда минимално 7,10 m (укључујући ивичне траке од 2x0,30 m). Делови примарне путне мреже, који пролазе кроз насеље, а истовремено су и улице у насељу, могу се на захтев надлежног органа општине, разрадом кроз одговарајућу урбанистичку и техничку документацију, изградити као улица са елементима који одговарају потребама насеља (ширим коловозом, тротоарима и сл.) као и са путним објектима који одговарају потребама насеља. Ширина коловоза на општинским путевима је минимално 5,90 m (укључујући ивичне траке од 2x0,20 m). Изузетно, приликом изградње нових општинских путева, уколико за то не постоје просторни услови, ширина коловоза може да се смањи на 5,00 m (2x2,50) уз одговарајуће банке, односно тротоаре.

Прикључивање прилазног на јавни пут врши се првенствено његовим повезивањем са другим прилазним или некатегорисаним путем који је већ прикључен на јавни пут, а на подручјима на којима ово није могуће прикључивање прилазног пута врши се непосредно на јавни пут и то првенствено на пут нижег реда.

Земљани пут који се укршта или прикључује на јавни пут, мора се изградити са тврдом подлогом или са истим коловозним застором као и јавни пут са којим се укршта, односно на који се прикључује, у ширини од најмање 5,00 m и у дужини од најмање 40,00 m за ДП I реда, 20,00 m за ДП II реда и 10,00 m за општински пут, рачунајући од ивице коловоза јавног пута.

Ради заштите путева од спирања и одроњавања, потребно је, ако природа земљишта допушта, да косине усека, засека и насипа, као и друге косине у путном земљишту озеленити травом, шибљем и другим растињем које не угрожава прегледност пута.

Дуж свих путева потребно је обезбедити инфраструктуру за прикупљање и контролисано одвођење атмосферских вода, са уграђеним сепараторима нафтних деривата на државним путевима који залазе у заштитне зоне водоизворишта.

Попречни профил градских улица би требао да садржи коловоз са траком по смеру и обостране тротоаре. Минимални попречни профил градских саобраћајница за двосмерно одвијање саобраћаја састоји се од две саобраћајне траке ширине 3,00 m и обострано вођених тротоара ширине минималне ширине 1,50 m. Попречни профил једносмерних градских саобраћајница садржи коловоз минималне ширине 3,50 m и обостране тротоаре минималне ширине 1,50 m. Шире регулационе мере градских саобраћајница омогућавају планирање бициклистичких трака/стаза, организовање паркинг површина ван коловоза, формирање једностраних или обостраних дрвореда и сл.

У случају подземног укрштања инсталација са путем, примењује се механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви, која мора бити пројектована на целој дужини између крајњих тачака попречног профила пута, увећана за по 3,00 m са сваке стране државног пута IB реда и државног пута II реда. Минимална дубина инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза државног пута IB и II реда до горње коте заштитне цеви износи 1,35 m, а испод путног канала за одводњавање од коте дна канала до горње коте заштитне цеви 1,20 m.

У случају паралелног вођења инсталација са државним путем, инсталације морају бити постављене минимално 3,00 m од крајње тачке попречног профила пута (ножице насипа трупа пута или спољне ивице путног канала за одводњавање) државног пута IB и II реда. Није дозвољено вођење инсталација по банкини, по косинама усека или насипа, кроз јаркове и кроз локације које могу бити иницијалне за отварање клизишта или угрозити косине насипа државног пута, а посебно оне које могу директно или индиректно угрозити елементе путног профила државног пута.

Стубове надземних инсталација предвидети изван заштитног појаса државног пута (20,00 m мерено од границе путног земљишта државног пута IB реда и 10,00 m мерено од границе путног земљишта државног пута II реда), а у случају да је висина стуба већа од прописане ширине заштитног појаса државног пута, растојање предвидети на минималној удаљености за висину стуба, мерено од границе путног земљишта. Обезбеди сигурносну висину од 7,00 m мерено од највише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима.

При реконструкцији одређених елемената путне и уличне мреже, радови морају бити у у сагласности са техничким прописима и стандардима који су прописани за ту врсту објекта, односно материјала који се користи. Реконструкција појединих делова путне мреже требало би да обухвати све елементе попречног профила.

## 4.5.2. Правила паралелног вођења и укрштања водопривредних објеката са железничком пругом и грађења водопривредне инфраструктуре

### 4.5.2.1. Правила за регулацију водотокова

Општа правила за објекте на железничкој прузи који се укрштају са водотоцима су следећа:

- сви објекти на местима укрштаја трасе железничке пруге са водопривредним објектима (мостовима и пропустима) испуњаваће потребне услове са хидротехничког становишта, тј. светли отвори ће бити димензионисани тако да пропусте меродавну рачунску велику воду са зазором и меродавну контролну рачунску воду без зазора;
- меродавна рачунска велика вода за димензионисање мостова и пропуста је протицај повратног периода сто година;
- планирано је техничко решење којим ће се елиминисати негативно хидраулично дејство мостовског сужења и обезбедити да минимално надвишење доње ивице конструкције моста изнад меродавне рачунске воде (зазор), буде у складу са критеријумима датим у табелама 22 и 23.

Табела 22. Надвишење доње ивице конструкције моста је дато у односу на меродавну рачунску велику воду

Меродавна рачунска велика вода [m <sup>3</sup> /s]	Минимално надвишење доње ивице конструкције (“зазор”) [m]
0-10	0.60
10-50	0.70
50-100	0.80
100-200	0.90
200-300	1.10
300-500	1.20
500-1000	1.30
1000-2000	1.40
>2000	1.50

Табела 23. Надвишење доње ивице моста према средњој профилској брзини за меродавну велику воду

Средња профилска брзина [m/s]	Надвишење доње ивице [m]
0.5	0.60
1.0	0.65
1.5	0.75
2.0	0.80
2.5	0.90
3.0	1.10
3.5	1.25
4.0	1.40
>4.0	1.50

- код укрштања инфраструктурних објеката (цевовода, кабловких инсталација) са водотоцима потребно их је водити кроз заштитне цеви тако да горња ивица заштитних цеви мора да буде минимум 1,50 m испод нивелете дна нерегулисаних, као и минимум 1,00 m испод нивелете дна регулисаних корита на местима прелаза испод водотока;
- трасу уређеног водотока усагласити са привредним, стамбеним, инфраструктурним и саобраћајним објектима;

- морају се обезбедити услови за прилаз и рад механизације која одржава водoprивредне објекте.

#### 4.5.2.2. Правила паралелног вођења, укрштања и грађења инсталација водовода и канализације

На свим местима где се постојећа хидротехничка инфраструктура укршта са планираном железничком пругом планирано је измештање и заштита са проласком радне цеви кроз заштитну цев. Водоводне и канализационе цеви се измештају тако да буду управне на осу пруге, а кроз заштитну цев су провучене да би у случају потребе могло да се интервенише без раскопавања пруге.

Правила за измештање водоводне и канализационе мреже у зони пруге су следећа:

- за пролаз водоводне мреже испод пруге уградити заштитне цеви одговарајућег пречника на предвиђеним стационачима пруге, тако да минимално одстојање од горње ивице заштитне цеви до горње ивице прага износи 1,80 m односно на дубини од минимум 1,20 m мерено од коте терена ван трупа пруге до горње ивице заштитне цеви. Крајеви заштитне цеви морају бити затворени, а у међупростор између заштитне и радне цеви морају бити постављени дистантни прстености;

- за пролаз канализационе мреже на предвиђеним стационачима потребно је консултовати имаоце јавних овлашћења у вези података о потребном профилу цеви и нивелете као и тачне локације, како би се уградиле адекватне заштитне цеви. У случају да не постоји техничка документација на основу које је могуће предвидети пролаз, исти ће се извести накнадно подбушивањем према посебним условима управљача пруге;

- укрштај водовода и канализације са железничком пругом су планирани под углом од 90°, уз могућност смањења на минимално 60° на местима где је то технички оправдано и уз сагласност управљача железничком пругом;

- заштитна цев за пролаз водоводне инсталације се мора завршавати у шахтовима на минимум 8,00 m мерено управно од осе најближег колосека до најближе ивице шахта односно на минимум 1,00 m од ножице насипа (2,00 m за висок насип);

- у случају потребе за утискивањем цеви испод пруге чији труп се не раскопава, радни шахтови за постављање хидрауличне пресе или бургије морају се ископати на оба краја заштитних цеви на удаљености од минимум 8,00 m од осе најближег колосека мерено управно на осовину колосека;

- може се извршити паралелно вођење канализационог колектора или водовода са железничком пругом не ближе од минималног удаљења 8,00 m мерено управно на осу најближег колосека;

- за време извођења радова водити рачуна да се материјалом из ископа не запрља колосек или туцаничка призма. По завршетку радова терен се мора вратити у првобитно стање и уредити тако да се атмосферске воде не задржавају у зони трупа пруге.

Планирано измештање цевовода је потребно извести у фази припремних радова како би се онемогућиле евентуалне хаварије током извођења радова.

Заштитни коридор око цевовода дефинише надлежно јавно комунално предузеће.

Правила грађења за водоводне и канализационе инсталације су следећа:

##### 1. Водоводне инсталације

- трасе планираних магистралних цевовода и водоводних линија водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама; ван насеља трасе водити поред саобраћајница;

- минимална дубина укопавања разводних водоводних линија је 0,80 m, а магистралних цевовода 1,50 m до темена цеви;

- приликом полагања водовода мора се водити рачуна о прописаним минималним растојањима до других инсталација;
  - приликом укрштања водоводне цеви треба да буду изнад канализационих;
  - за полагање водовода кроз земљиште путева вишег ранга, пружног појаса и водотока, неопходно је прибавити мишљења и посебне услове од надлежних органа и организација;
  - реконструкцију разводне мреже радити по постојећој траси како би се оставио простор у профилу за друге инсталације и избегли додатни трошкови око израде прикључака;
  - за полагање цевовода испод водотока, канала и саобраћајница, исте се морају поставити у заштитне цеви;
  - спојеве прикључака објеката врши искључиво орган јавног водовода;
  - све водоводе до којих може допрети дејство мраза заштитити термичком изолацијом;
2. Канализационе инсталације
- трасе фекалних колектора и сабирне канализационе мреже водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама, уз изградњу сервисне саобраћајнице;
  - минимална дубина укопавања треба да је таква да канализација може да прихвати отпадне воде из свих објеката који су предвиђени да се прикључе на њу, а не мање од 0.80 m до темена цеви; за исправно функционисање фекалне канализације предвидети довољан број ревизионих окана и водити рачуна и минималним и максималним падовима;
  - трасу канализације ван насеља мора пратити сервисна саобраћајница која омогућава приступ возилима надлежног јавног комуналног предузећа задуженог за одржавање мреже;
  - приликом полагања канализације водити рачуна о прописаним минималним растојањима до других инсталација;
  - за полагање канализације кроз земљиште путева вишег ранга, пружног појаса и водотока, потребно је прибавити мишљења и посебне услове од надлежних органа и организација;
  - квалитет отпадних вода које се испуштају у канализациони систем мора да одговара Правилнику о техничким и санитарним условима за упуштање отпадних вода у градску канализацију;
  - пречник канализационог прикључка не може бити мањи од Ø150 mm;
  - уколико не постоји улична канализација, отпадне воде се привремено спроводе у озидану непропусну септичку јаму, из које се садржај односи на прописане депоније;
  - укрштања са каналима извести у заштитној цеви положеној минимум 1,00 m испод дна регулисаног канала и минимум 1,50 m испод дна нерегулисаног канала.

#### **4.5.3. Правила паралелног вођења и укрштања енергетске инфраструктуре са железничком пругом и грађења енергетске инфраструктуре**

##### **4.5.3.1. Електроенергетска инфраструктура**

Свако укрштање или паралелно вођење надземних водова и железничке пруге регулисано је Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400 kV. Према наведеном правилнику општа правила градње су:



- сигурносна висина вода од горње ивице шине за електрифициране пруге износи 12,00 m;
- удаљеност стуба од најближе железничке шине износи 15,00 m, а употреба дрвених стубова није дозвољена;
- у распону укрштања вода није дозвољено настављање проводника и заштитних ужади, а изолација мора бити механички и електрично појачана; у затезном пољу укрштања дозвољена су највише три носећа стуба;
- угао укрштања не сме бити мањи од 45°, с тим што се, изузетно, може смањити до 30° за водове називног напона од 35 kV и више;
- највеће напрезање на затезање (хоризонтална компонента), које у проводнику настаје у најнеповољнијим условима, мора се у односу на нормално дозвољено напрезање материјала смањити, и то: за електроенергетске водове називног напона до 50 kV на 2/3, а за електроенергетске водове називног напона већег од 50 kV на 85%;
- при троструком нормалном додатном оптерећењу се мора проверити да напрезање проводника у тачки учвршћења не прелази вредност изузетног дозвољеног напрезања материјала.

Све наведене сигурносне висине и сигурносне удаљености односе се за водове називног напона до 110 kV.

Сигурносне висине и сигурносне удаљености повећавају се у односу на сигурносне висине и сигурносне удаљености за називни напон 110 kV у складу са чланом 4. Закона о железници, и то:

- за 0,75 m за водове називног напона 220 kV;
- за 2,00 m за водове називног напона 400 kV.

Далеководи који не задовољавају одредбе Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV и члана 4. Закона о железници, морају се реконструисати.

За далеководе напонског нивоа 220 kV, 110 kV и 35 kV који се укрштају са трасом планиране железничке пруге потребно је извршити одговарајућа снимања како би се утврдила висина најнижег проводника од горње ивице шине (ГИШ), као и удаљеност стубова у укрштајном распону од осовине колосека.

Евентуална реконструкција подразумева демонтажу постојећих стубова и далеководних ужади у укрштајном распону и постављање нових одговарајућих челично - решеткастих стубова потребне висине и потребне удаљености од пруге. Кабловски вод мора да пролази најмање на 1,80 m испод горње ивице прага (ГИП). Положај кабловског вода на месту укрштања треба видљиво обележити ознакама бетона или камена.

Приликом извођења грађевинских радова на реконструкцији, модернизацији и изградњи планиране железничке пруге посебну пажњу треба обратити на укрштаје са постојећим кабловским водовима називног напона 35 kV, 20 kV и 1 kV и у складу са тим поштовати следеће смернице и препоруке:

- каблови морају бити положени прописно у кабловску канализацију, односно PVC цеви на месту укрштаја са постојећом електрифицираном железничком пругом;
- на месту укрштаја извршити механичку заштиту постојећих каблова;
- све радове у близини постојећих 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;
- кабловски вод мора да пролази најмање на 1,80 m испод горње ивице прага железничких шина (ГИП), односно најмање 1,20 m мерено од коте терена до горње ивице заштитне цеви, ван тупа пруге, у зони укрштаја;
- положај кабловског вода на месту укрштања треба видљиво обележити ознакама бетона или камена;

- при укрштању са саобраћајницом кабловски вод мора бити постављен у заштитну цев, а угао укрштања треба да буде што ближи  $90^\circ$ ;
- при извођењу електромонтажних радова предузети потребне мере безбедности као што је уземљење са спајањем на кратко свих проводника у безнапонском стању.

#### 4.5.3.2. Гасоводна и топловодна инфраструктура

При изради техничке документације за планирану железничку пругу и све пратеће инсталације потребно је поштовати релевантну законску регулативу, а посебно одредбе Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar и Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar.

У случају да се кроз израду техничке документације покаже да се постојећа мрежа гасовода и железничка пруга налазе у колизији, потребно је измештање постојећег гасовода на начин да нова траса испуњава све прописане и неопходне услове.

На местима која нису назначена у Просторном плану на којима се установи да је неопходно измештање постојећих гасовода притиска до 16 bar због корекција укрштаја или реконструкције пруге, постављање нових гасовода утврдиће се изградом одговарајуће техничке и према потреби планске документације урбанистичког планирања. Мање евентуалне корекције на укрштајима пруге и дистрибутивних гасовода притиска до 4 bar могуће је реализовати на основу техничке документације, а уз сагласност надлежних предузећа и у складу са прибављеним условима.

Гасоводи се граде по правилу изван насељених места, ограђених комплекса привредних субјеката, железничких и аутобуских станица, заштићених области на водном подручју и заштићених подручја за лековите воде и војних објеката.

При избору трасе, пројектовању и изградњи гасовода, мора се осигурати безбедан и поуздан рад гасовода, као и заштита људи и имовине, тј. спречити могућност штетних утицаја околине на гасовод и гасовода на околину.

Општа правила грађења за гасоводе су:

- на укрштању гасовода са железничком пругом и другим инфраструктурним системима, угао укрштања по правилу износи  $90^\circ$ , уз могућност смањења на минимално  $60^\circ$  на местима где је то технички оправдано и уз сагласност управљача железничком пругом;
- при укрштају са пругом гасовод мора бити на дубини од минимум 1,80 m мерено од горње ивице прага до горње ивице заштитне цеви, односно на дубини од минимум 1,20 m мерено од коте терена ван трупа пруге до горње ивице заштитне цеви;
- укрштања путева и пруга са гасоводом изводе се под посебним условима које издаје оператор с транспортног система;
- минимална растојања спољне ивице подземних и надземних гасовода од других објеката или објеката паралелних са гасоводом, као и минимална растојања објеката који су саставни део гасовода од других објеката, дефинисана су одредбама наведених правилника;
- минимално потребно растојање при укрштању подземних линијских инфраструктурних објеката са гасоводом је 0,5 m;
- изградња надземних гасовода преко железничке пруге није дозвољена, а изузетно по прибављеној сагласности управљача железничке инфраструктуре;
- испод електрификованих железничких пруга мора бити урађена двострука изолација гасовода у дужини од 50,00 m са обе стране пружног појаса.

Заштитна зона и правила за укрштање и грађење топловодне инфраструктуре се утврђују у складу са важећим прописима, правилима струке и условима управљача.

Укрштање топловода са железничком пругом извести под углом од  $90^\circ$ , уз могућност смањења на минимално  $60^\circ$  на местима где је то технички оправдано и уз сагласност управљача железничком пругом, на дубини од минимум 1,80 m мерено од горње ивице прага до горње ивице заштитне цеви, односно на дубини од минимум 1,20 m мерено од коте терена ван трупа пруге до горње ивице заштитне цеви.

#### **4.5.4. Правила паралелног вођења и укрштања железничке пруге са електронском инфраструктуром и грађења електронске инфраструктуре**

При извођењу планираних радова на изградњи железничке пруге, каблови који се не измештају морају да одрже нормално функционисање ТК саобраћаја, не сме се угрозити њихова механичка стабилност и техничке карактеристике, и мора им се обезбедити приступ ради одржавања и евентуалних интервенција. Уколико је условљено измештање постојећих ТК објеката и каблова, измештање је потребно извршити на безбедну трасу пре почетка радова на изградњи уз припрему неопходне техничке документације која ће дефинисати техничко решење измештања.

Сви радови се изводе у складу са постојећим техничким условима и нормама везаним за наведене поступке, при чему се узимају у обзир прописана одстојања у односу на остале инсталације и објекте, као и минималне дубине полагања каблова у зависности од терена и локације.

## 5. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Имплементација Просторног плана подразумева спровођење планских и реализацију пројектних решења, на одржив начин, уз поштовање свих мера и начина за умањење конфликта у простору и стварања услова за уклапање у постојећу матрицу функција и садржаја, у ужем и ширем окружењу.

Предуслови за остваривање циљева Просторног плана имплементирањем планских решења су:

- утврђивање учесника у имплементацији;
- утврђивање обавеза и одговорности учесника у имплементацији;
- утврђивање приоритета;
- утврђивање мера, начина и смерница за спровођење Просторног плана;
- утврђивање предлога фазности реализације;
- утврђивање редоследа активности и динамике имплементирања планских решења;
- утврђивање обавезе провере одрживости, оправданости и изводљивости планских решења у току имплементације, уз предузимање потребних активности на допуни и заради планских решења.

### 5.1. Институционални оквир и учесници имплементације

Обим и обухват Просторног плана указују на потребну координацију надлежних републичких и локалних институција у његовој имплементацији.

Учесници у имплементацији Просторног плана су:

- Влада Републике Србије;
- инострани партнери Републике Србије;
- Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- „Инфраструктура железнице Србије” а.д;
- јединице локалне самоуправе на подручју обухвата Просторног плана;
- институције и органи који достављају услове, мишљења и сагласности за области за које су надлежни;
- јавна предузећа, јавно комунална предузећа и привредна друштва која достављају услове, мишљења и сагласности за области за које су надлежна;
- предузећа која се баве планирањем, пројектовањем, извођењем радова и надзором на извођењу радова.

Влада Републике Србије доноси стратешке одлуке о приоритетним пројектима, о начинима реализације пројеката и оптималним начинима и динамици финансирања реализације пројеката, у складу са информацијама које, за области из своје надлежности, достављају министарства.

Инострани партнери Републике Србије учествују у имплементацији Просторног плана, извршавањем обавеза које се дефинишу међудржавним меморандумима, споразумима и уговорима о сарадњи, активним учешћем у стварању повољних услова за финансирање и реализацију пројеката, остваривањем стручне сарадње и учешћем у области пројектовања, извођења радова итд.

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре има кључну улогу уз управљача инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије” а.д. у имплементацији Просторног плана, која обухвата низ активности, од утврђивања предлога приоритетних пројеката, начина и мера за њихову реализацију, до учешћа у спровођењу процедура израде и стручне контроле планске и техничке документације,

спровођењу Просторног плана, координацији и усмеравању активности свих субјеката од значаја за његову имплементацију, издавање локацијских услова и дозвола, итд.

„Инфраструктура железнице Србије” а.д, у складу са својим надлежностима и обавезама учествује у имплементацији Просторног плана, у смислу стварања услова за имплементацију планских решења, координацијом активности, праћењем динамике реализације пројеката, директним учешћем у имплементацији планских решења и провером планских решења у периоду имплементације.

Остали учесници у имплементацији Просторног плана, у оквиру својих надлежности и обавеза учествују у имплементацији планских решења.

## **5.2. Приоритети у спровођењу Просторног плана**

Приоритет у спровођењу Просторног плана је стварање свеобухватних услова (институционалних, финансијских, правно-административних, техничких итд) за имплементацију планских решења у циљу реализације пројекта модернизације и реконструкције инфраструктурног коридора пруге.

Приоритети су:

- добијање локацијских услова и омогућавање даље израде техничке документације у циљу добијања одговарајућих дозвола, у складу са законом;
- спровођење поступка експропријације земљишта на основу проглашеног јавног интереса;
- реализација активности на модернизацији и реконструкцији железничке пруге која може да се одвија фазно по деоницама, утврђеним овим просторним планом или које ће бити утврђене техничком документацијом.

## **5.3. Фазе у имплементацији планских решења и реализацији пројеката**

Овим просторним планом се дефинише могућност фазне реализације планских решења која ће бити усклађена са утврђеним фазама реализације пројеката и приоритетима.

Динамика реализације по фазама зависи од фактора који се у временском периоду могу мењати у зависности од многих чинилаца и околности, па је због тога дозвољена могућност формулисања и додатног утврђивања редоследа активности и динамике реализације, о чему ће у оквиру спровођења координације одлучивати надлежни државни органи.

## **5.4. Смернице за спровођење Просторног плана**

Просторни план се спроводи, у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи, на следећи начин:

1. Директним спровођењем издавањем локацијских услова у обухвату земљишта јавне намене утврђеним овим просторним планом, на основу правила уређења простора и грађења објеката;
2. За део подручја Просторног плана ван обухвата земљишта јавне намене:
  - применом и разрадом планских решења Просторног плана у другим планским документима просторног и урбанистичког планирања за инфраструктурне системе који се налазе у коридору или се укрштају са коридором железничке пруге; и
  - применом и разрадом планских решења Просторног плана у планским документима просторног и урбанистичког планирања јединица локалне самоуправе.

На основу предлога препарцелације из Просторног плана директно се приступа формирању парцела јавне намене (грађевинске парцеле железничког земљишта и остале инфраструктуре и парцеле водног земљишта) у катастру непокретности, на основу елабората геодетских радова и, према потреби, пројеката експропријације.

У обухвату парцела земљишта јавне намене које су формиране овим просторним планом као парцеле железничког земљишта, за потребе изградње путева дозвољена је израда пројеката парцелације и формирање парцела у складу са потребама и динамиком реализације планских решења. Пројектом парцелације или препарцелације могуће је кориговати границу, односно регулациону линију између две јавне намене, односно између парцела железничког и водног земљишта дефинисаних овим просторним планом.

У обухвату инфраструктурног појаса пруге и заштитног пружног појаса уколико се укаже потреба, могуће је урбанистичким пројектом формирати парцеле за додатне обухвате јавног земљишта у функцији железничке пруге.

У обухвату заштитног пружног појаса дозвољена је препарцелација катастарских парцела, које нису обухваћене јавним земљиштем, а у циљу обједињавања преосталих делова катастарских парцела након експропријације, са другим деловима или целим катастарским парцелама.

Израдом техничке документације у обухвату детаљне разраде Просторног плана, могућа је промена техничких решења, која је последица разраде техничке документације и прибављених услова, без измене овог планског документа. Саобраћајни приступ службеним местима и другим објектима у функцији железничке пруге, биће детаљно разрађен техничком документацијом. На укрштајима пруге са државним путем у нивоу, могућа је измена техничког решења које би обухватило денивелисани укрштај кроз израду урбанистичко-техничке документације за који овај просторни план представља плански основ, уз сагласност управљача предметним инфраструктурним системима.

За потребе формирања инфраструктурних коридора, изградње објеката и других јавних радова, где техничка документација покаже потребу да се изађе из граница земљишта јавне намене, могућа је израда урбанистичког пројекта у складу са чл. 60 став 2. Закона о планирању и изградњи.

Просторни план је плански основ за све активности на измештању постојеће и изградњи нове мреже преносног и дистрибутивног система електричне енергије и електронске/телекомуникационе мреже, као и других инфраструктурних система које су резултат усклађивања са планираним коридором модернизације и реконструкције железничке пруге, а које ће се одвијати ван граница земљишта јавне намене утврђених овим планским документом. Неопходне активности на усклађивању прецизираће се у даљој изради техничке документације у складу са условима ималаца јавних овлашћења и вршиће се на основу Просторног плана, планских докумената просторног и урбанистичког планирања из надлежности јединица локалне самоуправе и Закона о планирању и изградњи и осталим законским и подзаконским актима који се односе на ову тему.

За потребе формирања инфраструктурних мрежа и објеката примењују се посебни случајеви, у складу са чланом 69. Закона о планирању и изградњи.

За потребе формирања и дефинисања тачних позиција, обухвата и обима активности на локацијама позајмишта и одлагалишта материјала, као и начина и мера које ће се примењивати за заштиту и спречавање девастације простора и утврђивање његове намене и коришћења након извршених радова, биће урађена одговарајућа техничка, а према потреби и планска документација, уз обавезну примену ставова дефинисаних у оквиру дела 3.2.1, 3.2.3, 3.2.4. и 3.2.7 Просторног плана.



#### **5.4.1. Директно спровођење Просторног плана**

Просторни план се спроводи директно за део са разрадом на нивоу која садржи елементе за директно спровођење, у обухвату земљишта јавне намене, односно железничког земљишта, земљишта намењеног осталој инфраструктури и водног земљишта за потребе регулације река и других токова, и то издавањем локацијских услова од стране надлежног министарства за:

- целокупну трасу железничке пруге са мостовима, пропустима, каналима за одводњавање и другим објектима;
- службена места (станице, укрснице)
- денивелисана укрштања и девијације путева;
- приступне саобраћајнице и противпожарне путеве до појединих објеката железничке пруге;
- заштитне објекте и радове на местима укрштања пруге са осталим инфраструктурним системима;
- објекте на регулацији река и других токова са којима се укршта пруга;
- електроенергетску и електронску инфраструктуру у функцији железничке пруге;
- пејзажно уређење зелених површина на грађевинским парцелама железничке пруге.

Просторни план се спроводи директно и за објекте хидротехничке, телекомуникационе, електроенергетске (преносне и дистрибутивне) и гасоводне мреже и друге инфраструктурне објекте чија реконструкција или измештање последица изградње железничке пруге.

Просторни план представља основ за утврђивање јавног интереса за експропријацију, односно административни пренос непокретности. Потпуном експропријацијом, односно административним преносом непокретности, обезбеђују се законски услови за формирање грађевинских парцела железничке пруге и парцела водног земљишта. Потпуном експропријацијом се трајно мења постојећа намена и власништво над обухваћеним непокретностима.

У делу Просторног плана који се директно спроводи, површине које су предмет утврђивања јавног интереса одређене су графички са елементима за геодетско обележавање и пописом обухваћених катастарских парцела (у целини или у деловима).

У случају међусобног неслагања текстуалних и графичких података меродавна је ситуација на Тематској карти 1. „Детаљна регулација са елементима спровођења” (листови 1 - 18). У случају неслагања катастарских података из Просторног плана и података који се накнадно користе у току спровођења плана (оперативног катастра), односно неслагања насталих због накнадних промена насталих одржавањем катастра, меродавна је и користи се аналитика (координатне тачке) из Просторног плана уз уважавање накнадно насталог катастарског стања (важећи подаци Катастра непокретности Републичког геодетског завода).

#### **5.4.2. Смернице за спровођење Просторног плана у другим просторним и урбанистичким плановима**

Важећи плански документи донети до дана ступања на снагу Просторног плана, примењују се на следећи начин:

1. не примењују се плански документи у обухвату земљишта јавне намене за железничку пругу и водног земљишта, утврђеног овим просторним планом (Тематска карта 1. „Детаљна регулација са елементима спровођења” листови 1 – 18);

2. примењују се, у делу и на начин који није у супротности са овим просторним планом, плански документи у делу заштитног појаса (Тематска карта 1. „Детаљна регулација са елементима спровођења” листови 1 – 18), нарочито у погледу режима коришћења, уређења и заштите простора.

Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате – Прељина и Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора пруге на деоници Сталаћ – Ђунис, чији се обухвати делимично преклапају са обухватом овог просторног плана, примењују се у делу у којем нису у супротности са Просторним планом.

На делу који је утврђен као заштитни пружни појас примењују се важећи просторни и урбанистички планови који нису у супротности са планским решењима из Просторног плана.

На преосталом подручју Просторног плана ван заштитног пружног појаса примењују се постојећи плански документи просторног и урбанистичког планирања.

Надлежни органи јединица локалне самоуправе, чији су делови територије у обухвату овог просторног плана, донеће одлуку и покренути поступак усаглашавања (измене и допуне) донетих планских докумената са Просторним планом, у року који не може бити дужи од две године од дана доношења овог планског документа.

#### **5.4.3. Смернице за спровођење Просторног плана у секторским плановима и програмима**

Имплементацију и усаглашавање планских концепција, решења и пропозиција утврђених Просторним планом у секторским плановима и програмима у складу са законом, обезбеђују:

- министарство надлежно за водoprивреду, односно Републичка дирекција за воде и ЈВП „Србијаводе”, у сарадњи са локалним јавним комуналним предузећима, усклађивањем и реализацијом планираних радова на речним токовима, у склопу заштитних радова;
- министарство надлежно за енергетику, Оператор преносног система А.Д. „Електромрежа Србије” Београд, „Електропривреда Србије” А.Д. Београд и оператори дистрибутивног система, усклађивањем и реализацијом планираних радова на електроенергетској мрежи и објектима;
- оператори мобилне телефоније усклађивањем својих програма развоја мобилне телефоније;
- органи локалне самоуправе и градска и општинска јавна комунална предузећа усклађивањем програма развоја водоводне и канализационе инфраструктуре;
- органи локалне самоуправе и градска и општинска јавна предузећа надлежна за изградњу и одржавање путева, усклађивањем програма развоја општинских јавних путева;
- органи локалне самоуправе у сарадњи с министарством надлежним за заштиту животне средине, усклађивањем и реализацијом локалних планова и програма заштите животне средине (средњорочних планова заштите од буке, програма и планова мониторинга животне средине).

#### **5.5. Мере и инструменти за имплементацију Просторног плана**

Основне мере и инструменти за имплементацију планских решења и смерница овог просторног плана су:

1. Планско-програмске мере и инструменти:
  - израда студије оправданости са идејним пројектом;

- израда пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење;
- израда, по потреби, пројекта парцелације и препарцелације, израда елабората геодетских радова и пројекта експропријације, и друге техничке документације која је потребна за спровођење поступка експропријације;

- израда, по потреби, планске и техничке документације, урбанистичких пројеката и др. за инфраструктурне системе који се измештају или укрштају новим трасама са планираном модернизацијом и реконструкцијом железничке пруге;

## 2. Организационе мере и инструменти:

- обезбеђење мера појачаног надзора урбанистичке и грађевинске инспекције ради контроле коришћења, спречавања изградње нових и озакоњења постојећих објеката на простору јавне намене планираном за модернизацију и реконструкцију железничке пруге и регулацију водотокова, до његовог привођења планираној намени;

- надлежни управљач и инвеститор изградње железничке пруге утврдиће и обавестити надлежне градске и општинске службе о критеријумима за финансијско и материјално обештећење код преузимања непокретности, ограничења права својине и штета насталих при извођењу радова на изградњи трасе и објеката железничке пруге;

- стручне службе надлежних јединица локалне самоуправе информисаће, путем оглашавања у средствима јавног информисања, локалну заједницу о донетим програмима из алинеје друге ове тачке, давати упутства о правима и обавезама власника и корисника обухваћених непокретности и друга потребна обавештења у вези са имплементацијом Просторног плана;

- надлежно управљач и инвеститор изградње железничке пруге обезбедиће мониторинг животне средине.