

УВОД

I ПОЛАЗНА ОСНОВА

Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), у даљем тексту План, се израђује на основу Одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), коју је донела Влада Републике Србије („Службени гласник РС”, број 31/15).

Одлука о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) на животну средину („Службени гласник РС”, број 30/15), је саставни део ове Одлуке.

Задатак Плана је додатно утврђен и кроз ставове Носиоца израде Плана, односно Министарства за грађевинарство, саобраћај и инфраструктуру, који су достављени обрађивачу.

Просторни план се израђује у циљу стварања услова за модернизацију пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), која је део Пројекта железничке пруге кроз Мађарску и Србију, а у складу са Меморандумом о разумевању и сарадњи на пројекту мађарско - српске железнице, између националне Комисије за развој и реформе Народне Републике Кине, Министарства спољних послова и трговине Мађарске и Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије („Службени гласник РС”, број 1/15).

Деоница пруге од Старе Пазове до Новог Сада је плански дефинисана кроз Планове детаљне регулације, за подручја делова општина кроз које пролази. Ова планска решења се неће мењати овим Планом, осим у делу који се односи на обухват земљишта намењеног изградњи пруге.

Просторним планом, који се израђује као стратешки документ и као документ са елементима детаљне регулације, детаљном разрадом створиће се одговарајући плански основ. Омогућиће се директно спровођење по фазама (деоницама које чине техничко - технолошке целине), даља израде техничке документације, као и прибављање одговарајућих дозвола у складу са законом.

Планирање, коришћење, уређење и заштита простора железничке пруге ће се заснивати на принципима унапређења и повећања квалитета и квантитета железничког саобраћаја и инфраструктуре, коришћења повољног географског и саобраћајног положаја Републике Србије и бржег напретка у интеграцији у окружење, уз смањивање штетног утицаја на животну средину и уз поштовање европских стандарда, стабилности система, еколошке поузданости, безбедности и економске исплативости.

1. Методолошки приступ

Посебна намена - инфраструктурни коридор железничке пруге, представља линијски инфраструктурни систем. Сходно томе План акцентује техничка решења, која представљају основ за третирање осталих планских поставки, односно делова Плана који се баве конфликтима у простору, утицајима посебне намене, решењима, приоритетима итд.

Израда ППППН инфраструктурних система, се у основи ослања на техничку документацију, а ниво техничке документације представља основ за одлучивање о одређивања делова обухвата који садрже детаљну разраду, потребну за директно спровођење. Оваквим приступом се омогућава усклађеност степена детаљности техничке документације и степена детаљности планских решења, што је од изузетног значаја у деловима у којим План представља основ за директно спровођење.

Методолошки приступ посебној намени, у овом Плану, представља синтезу елемената, који су утврђени планским задатком, постојећим улазним подацим, постојећом техничком документацијом и законски прописаним садржајем Плана.

Посебна намена обухвата пругу коју чине три карактеристичне деонице: Београд - Стара Пазова, Стара Пазова - Нови Сад и Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија).

У складу са наведеним елементима, различитим нивоом података за приступ изради Плана и планским задатком, делови Плана који се односе на поједине деонице ће бити обрађени и приказани на различите начине.

За деоницу Београд - Стара Пазова, технички основ при изради Плана је Идејни пројекат за модернизацију пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), деоница пруге Београд - Стара Пазова. Ова деоница се приказује са степеном детаљности који потребан за директно спровођење Плана.

За деоницу Стара Пазова - Нови Сад, технички основ при изради Плана је Главни пројекат реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге на деоници Стара Пазова (излаз) - Нови Сад (улаз) на железничкој прузи (Београд) - Стара Пазова - Инђија - Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија). Стечене планске обавезе су важећи планови детаљне регулације, који обухватају пругу у деловима општина кроз које траса пруге пролази. Због измене границе обухвата постојећих ПДР за пругу, ова деоница се приказује са степеном детаљности који је потребан за директно спровођење.

За деоницу Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), технички основ при изради је Студија изводљивости модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија). Ова деоница се приказује као стратешки план, без елемената за директно спровођење.

Просторни план садржи: приказ и оцену постојећег стања, принципе, циљеве, концепције и пропозиције просторног развоја, правила уређења и грађења за формирање планских решења у циљу организације, коришћења и заштите инфраструктурног коридора железничке пруге, мере и смернице за имплементацију планских решења.

Саставни део Плана су графички прилози, рефералне карте у размери 1:100 000 и карте за директно спровођење Плана са ситуационим решењем железничке пруге и објеката, денivelација укрштаја друмске и железничке инфраструктуре и укрштаја железничке пруге са другим инфраструктурним системима у Р 1:2500.

Рефералне карте:

1) Посебна намена простора	Р 1:100 000
2) Мрежа насеља и инфраструктурни системи	Р 1:100 000
3) Природни ресурси, заштита животне средине, природних и културних добара	Р 1:100 000
4) Спровођење Плана	Р 1:100 000

Рефералне карте су урађене у размери 1:100 000 у циљу приказа целокупне трасе. Сходно томе прикази на овим картама су стратешког карактера и шематског типа. Деонице Београд - Стара Пазова и Стара Пазова - Нови Сад су на рефералним картама приказане са садржајима који постоје и на картама за директно спровођење (односи се на податке који могу бити приказани у овој размери). Деоница Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), приказана је са садржајима који постоје у Студији изводљивости модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), подацима који су добијени кроз услове и подацима који постоје у важећој планској документацији, а који могу бити приказани у овој размери.

Карте за директно спровођење:

4.1.) Спровођење Плана на територији града Београда, деоница Београд - Стара Пазова	Р 1:2500
4.2.) Спровођење Плана на територији општине Стара Пазова, деоница Београд - Стара Пазова	Р 1:2500
4.3.) Спровођење Плана на територији општина Стара Пазова и Инђија, деоница Стара пазова - Нови Сад	Р 1:2500
4.4.) Спровођење Плана на територији општине Сремски Карловци и града Новог Сада, деоница Стара пазова - Нови Сад	Р 1:2500

Карте за директно спровођење садрже детаљни приказ трасе пруге, колосека, позиције станичних и других објеката, укрштаје пруге са путевима и инфраструктурним системима итд.

Поред наведених прилога План садржи шематски приказ стандардних попречних профила пруге, партерних уређења, нових објеката станичних зграда, техничко - технолошких објеката и помоћних објеката у функцији железнице.

При изради Плана коришћена је следећа информациона основа:

- Топографске подлоге у Р 1: 100 000;
- Катастарско - топографски план Р 1: 1000;
- Google earth подлоге;
- Планови катастра непокретности у подручју обухвата Плана;
- Планови катастра водова у подручју обухвата Плана;
- Услови надлежних институција;
- Постојећа планска документација;
- Стратешки и развојни документи;
- Студије, анализе и истраживања која се односе на тему и обухват Плана.

2. Правни и плански основ

Правни основ

Правни основ за израду Плана:

- Одлука о изради Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) („Службени гласник РС” број 31/15);
- Одлука о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија) на животну средину („Службени гласник РС”, број 30/15);
- Закон 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 и 145/14);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, број 64/15);
- Закон о железници („Службени гласник РС”, број 45/13 и 91/15);
- Закон о безбедности и интероперабилности железнице („Службени гласник РС”, број 104/13, 66/15 - др. закон и 92/15);
- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС”, број 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 - одлука УС и 14/16)
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10)
- Остали законски и подзаконски акти од значаја за садржај Плана.

Плански основ

Плански основ за израду Плана чине:

- Просторни план Републике Србије од 2010 до 2020 године („Службени гласник РС”, број 88/10);
- Регионални просторни план Аутономне покрајине Војводине („Службени лист АПВ”, број 22/11);
- Регионални просторни план административног подручја града Београда („Службени лист града Београда”, број 10/04, 57/09 и 38/11).

Просторни и урбанистички планови јединица локалне самоуправе на подручју обухвата Плана, представљају стечене планске обавезе у погледу планских решења, која нису у супротности са планским решењима инфраструктурног коридора, који је предмет Плана.

Обухват Плана је дефинисан границама катастарских општина, док се директан утицај врши у ужем коридору пруге (постојеће и планиране), па се због тога тежи задржавању постојећих планских решења која су дефинисана у постојећим плановима, а односе се на простор ван инфраструктурног коридора.

Планови детаљне регулације на територији општина Стара Пазова, Инђија, Сремски Карловци и града Новог Сада, који обухватају коридор пруге и представљају стечену обавезу при изради Плана су:

- План детаљне регулације реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Нови Сад - Суботица - граница Мађарске, деоница Стара Пазова - Нови Сад, општина Стара Пазова („Службени лист општина Срема”, број 8/12);

- План детаљне регулације реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Нови Сад - Суботица - граница Мађарске, деоница Стара Пазова - Нови Сад, општина Инђија („Службени лист општина Срема”, број 38/11);
- План детаљне регулације реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Нови Сад - Суботица - граница Мађарске, деоница Стара Пазова - Нови Сад, општина Сремски Карловци („Службени лист општина Срема”, број 17/14); и
- План детаљне регулације реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Нови Сад - Суботица - граница Мађарске, деоница Стара Пазова - Нови Сад, на подручју града Новог Сада („Службени лист града Новог Сада, број 13/12).

3. Обухват Плана, услови и смернице из планског основа

Граница Плана

Одлуком о изради Плана предлог границе Плана обухвата делове општина Савски венац, Нови Београд и Земун, на подручју града Београда, а на подручју Аутономне покрајине Војводина, делове општина Стара Пазова, Инђија, Сремски Карловци, града Новог Сада, општина Врбас, Мали Иђош, Бачка Топола и града Суботице.

Обухват Плана према катастарским општинама у оквиру јединица локалне самоуправе, у правцу од Београда до Суботице је следећи:

- Град Београда - катастарске општине: Савски венац, Нови Београд, Земун, Земун поље, Батајница;
- Општина Стара Пазова - катастарске општине: Војка, Голубинци, Нова Пазова и Стара Пазова;
- Општина Инђија - катастарске општине: Бешка, Инђија и Чортановци;
- Општина Сремски Карловци катастарску општину Сремски Карловци.
- Град Нови Сад - катастарске општине: Кисач, Нови Сад I, Нови Сад IV, Петроварадин, Руменка, Степановићево и Ченеј;
- Општина Врбас - катастарске општине: Бачко Добро поље, Врбас, Врбас - град, Змајево и Куцура;
- Општина Мали Иђош - катастарске општине: Ловћенац, Мали Иђош и Фекетић.
- Општина Бачка Топола - катастарске општине: Бачка Топола, Бачка Топола - град и Мали Београд; и
- Град Суботица - катастарске општине: Биково, Доњи град, Жедник, Нови град, Палић и Стари град.

Табела 1: Обухват границе Плана по катастарским општинама и јединицама локалне самоуправе

ПОДРУЧЈЕ	УКУПНО у ха
К.О. САВСКИ ВЕНАЦ	1406,5795
К.О. НОВИ БЕОГРАД	4071,7730
К.О. ЗЕМУН	1733,6880
К.О. ЗЕМУН ПОЉЕ	3781,6081
К.О. БАТАЈНИЦА	4426,6676
ГРАД БЕОГРАД	15420,3162
К.О. НОВА ПАЗОВА	2609,3147
К.О. ВОЈКА	5265,8699
К.О. ГОЛУБИНЦИ	5994,6658
К.О. СТАРА ПАЗОВА	6472,2953
ОПШТИНА СТАРА ПАЗОВА	20342,1457
К.О. БЕШКА	4611,7473
К.О. ЧОРТАНОВЦИ	3403,0643
К.О. ИНЂИЈА	4796,2154
ОПШТИНА ИНЂИЈА	12811,027
К.О. СРЕМСКИ КАРЛОВЦИ	4976,0899
ОПШТИНА СРЕМСКИ КАРЛОВЦИ	4976,0899

ПОДРУЧЈЕ	УКУПНО у ха
К.О. КИСАЧ	2967,2184
К.О. НОВИ САД 1	1859,1818
К.О. НОВИ САД 4	1527,9542
К.О. ПЕТРОВАРАДИН	2591,0712
К.О. РУМЕНКА	2824,6922
К.О. СТЕПАНОВИЋЕВО	4711,0587
К.О. ЧЕНЕЈ	8611,3200
ГРАД НОВИ САД	25092,4965
К.О. БАЧКО ДОБРО ПОЉЕ	4179,4772
К.О. ВРБАС	9295,6488
К.О. ВРБАС-ГРАД	1081,2512
К.О. ЗМАЈЕВО	5753,3965
К.О. КУЦУРА	5688,9122
ОПШТИНА ВРБАС	25998,6859
К.О. ЛОВЋЕНАЦ	3934,9464
К.О. МАЛИ ИЂОШ	8118,7930
К.О. ФЕКЕТИЋ	6063,7830
ОПШТИНА МАЛИ ИЂОШ	18117,5224
К.О. БАЧКА ТОПОЛА	9895,0199
К.О. БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД	1065,8557
К.О. МАЛИ БЕОГРАД	5597,3441
ОПШТИНА БАЧКА ТОПОЛА	16558,2197
К.О. БИКОВО	7921,8296
К.О. ДОЊИ ГРАД	15427,6499
К.О. ЖЕДНИК	11828,9582
К.О. НОВИ ГРАД	5766,2277
К.О. ПАЛИЋ	11004,0320
К.О. СТАРИ ГРАД	8098,7648
ГРАД СУБОТИЦА	60047,4622
УКУПНО ПОВРШИНА ПЛАНА	199363,9655

Површина подручја обухваћеног Планом износи око 199 364 ха.

Границом Плана су обухваћени садржаји, намене, делови инфраструктурних система, итд., на које планска решења немају директних утицаја, из тих разлога овај обухват Плана неће бити плански третиран истим степеном детаљности као обухват који се налази у непосредном окружењу пруге. План ће у овом обухвату бити приказан на рефералним картама првенствено у циљу јаснијег сагледавања постојећег стања окружења инфраструктурног коридора.

Граница Плана са елементима детаљне разраде

Ова граница Плана дефинисана је за деонице Београд - Стара Пазова и Стара Пазова - Нови Сад.

Деоница Београд - Стара Пазова

Приступ планирања и пројектовања трасе пруге базиран је (поред осталих критеријума) на формирању инфраструктурног коридора у оквиру земљишта које је према постојећем начину коришћења и према планираним наменама (у постојећим планско - урбанистичким документима) предвиђено за железнички саобраћај (железничко подручје или железничко земљиште), а чији је корисник управљач инфраструктуром. Поред тога границом су обухваћени делови земљишта за потребе инфраструктурног коридора, који тренутно нису у железничком земљишту.

Укупни обухват, односно граница, дефинисани су аналитичко - геодетским тачкама, осим у деловима на којим нема предвиђених интервенција у простору, где је граница приказана линијски без посебног обележавања.

Граница утврђена на овај начин омогућава приказ обухвата Плана по катастарским парцелама које су у целости или у делу обухваћене Планом.

Обухват Плана на овој деоници чине делови општина Савки венац, Нови Београд, Земун и Стара пазова, односно катастарских општина Савки венац, Нови Београд, Земун, Земун поље, Батајница, Нова Пазова, Војка и Стара пазова.

Земљиште које се овим Планом намењује инфраструктурном коридору пруге чини постојеће железничко земљиште нумерисано тачкама са ознаком Z од 1 до 582 и земљиште које се намењује инфраструктурном коридору, а које у постојећем статусу није у оквиру железничког земљишта.

Тачке линије земљишта које у постојећем статусу није у оквиру железничког земљишта, нумерисане су у оквиру сваке катастарске општине, континуално, бројевима, на следећи начин:

- Општина Савски венац, К.О. Савски венац - линија земљишта је нумерисана бројевима тачака: од 1 до 4.
- Општина Земун, К.О. Земун - линија земљишта је нумерисана бројевима тачака: од 1 до 143.
- Општина Земун, К.О. Земун поље - линија земљишта је нумерисана бројевима тачака: од 1 до 463.
- Општина Земун, К.О. Батајница - линија земљишта је нумерисана бројевима тачака: од 1 до 456.
- Општина Стара Пазова, К.О. Нова Пазова - линија земљишта је нумерисана бројевима тачака: од 1 до 219.
- Општина Стара Пазова, К.О. Војка - линија земљишта је нумерисана бројевима тачака: од 1 до 122.
- Општина Стара Пазова, К.О. Стара Пазова - линија земљишта је нумерисана бројевима тачака: од 1 до 358.

Списак координата карактеристичних тачака које дефинишу железничко земљиште и линију потребног земљишта, као и списак парцела обухваћених границом плана са елементима детаљне разраде, приказани су у документацији Плана.

Ови подаци су саставни део Плана и представљају основ за даље спровођење Плана.

Деоница Стара Пазова - Нови Сад

Граница Плана на подручју ове деонице представља проширене границе важећих ПДР и обухвата целокупно земљиште потребно за реализацију Главног пројекта.

Простире са на деловима општина: Стара Пазова, Инђија, Сремски Карловци, Петроварадин и Нови Сад. Обухвата делове катастарских општина : Стара Пазова, Голубинци, Инђија, Бешка, Чортановци, Сремски Карловци, Петроварадин и Нови Сад 1. Приказ је извршен аналитичко - геодетским тачкама које представљају границу Плана, а обухватају укупно земљиште које је потребно за изградњу инфраструктурног коридора, односно постојеће железничко земљиште и потребно земљиште.

Линију границе Плана за подручје општине Стара Пазова, чине тачке нумерисане од 1 до 161.

Линију границе Плана за подручје општине Инђија, чине тачке нумерисане од 1 до 1204.

Линију границе Плана за подручје општине Сремски Карловци, чине тачке нумерисане од 1 до 492.

Линију границе Плана за подручје Новог Сада, чине тачке нумерисане од 1 до 760.

Списак координата карактеристичних тачака које дефинишу границу Плана, као и списак парцела обухваћених границом плана са елементима детаљне разраде, приказани су у документацији Плана. Ови подаци су саставни део Плана и представљају основ за даље спровођење Плана

Услови и смернице из планског основа

Изводима из постојеће документације су поред планског основа обухваћени планови подручја посебне намене (који одређеним делом обухватају подручје Плана) и Стратегија развоја транспорта у Србији.

Развој железничке инфраструктуре планира се ревитализацијом, реконструкцијом, изградњом и модернизацијом, са циљем да се при дефинисању реконструкције траса максимално задрже постојећи коридори у којима су формиране просторне целине и садржаји, са минимумом неопходног заузимања новог земљишта. Пруге Коридора Х налазе се у најважнијим споразумима и плановима развоја железничке инфраструктуре на европском нивоу. Планира се реконструкција, изградња и модернизација постојећих пруга Коридора Х у двоколосечне пруге „високих перформанси” за мешовити (путнички и теретни) саобраћај, комбиновани транспорт и брзине од 160 km/h, а где год је то могуће 220 km/h. Пруга Београд - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница Келебија, је стратешки приоритет у реализацији плана развоја до 2014. године. Прва етапа, у реализацији плана, има за циљ формирање двоколосечних пруга, а у складу са могућностима финансирања:

- Београд - Стара Пазова - Инђија (коначно решење заједничке деонице од Београда према Будимпешти и према Загребу са денивелацијом код Батајнице за издвајање теретног саобраћаја на обилазну пругу);

- Инђија - Нови Сад - Суботица (реконструкција и изградња постојеће једноколосечне деонице у двоколосечну са мостом преко Дунава и чворовима Нови Сад и Суботица); и осталих пруга у складу са потребама и могућностима финансирања.

Развој железничког саобраћаја заснива се на следећим принципима уређења: правне утемељености - утврђивање и обезбеђење одговарајућег начина коришћења железничке мреже и објеката; усклађености са међународним документима - усклађивање националних железничких стандарда и прописа са ЕУ и обавеза поштовања међународних конвенција и декларација које су ратификоване или су у склопу преузетих међународних обавеза; институционалне организованости - која треба да обезбеди већу ефикасност развоја.

Развој железничке мреже засниваће се на принципима одрживог развоја: економске исплативости, друштвене оправданости и еколошке прихватљивости; уравнотеженог развоја мреже са просторног, техничког и технолошког аспекта; усмерености ка корисницима, обезбеђењу доступности и конкурентности; интеграцији са окружењем и другим видовима саобраћаја.

РЕГИОНАЛНИ ПРОСТОРНИ ПЛАН АУТОНОМНЕ ПОКРАЈИНЕ ВОЈВОДИНЕ 2009. - 2020. год.
(„Службени гласник АП Војводине” број 22/11)

Развој железничке мреже у АП Војводини засниваће се на концепцији и принципима одрживог развоја: економичност, ефикасност и безбедност, што подразумева пројектовање и реализацију решења у складу са потребама економског система и корисника, усмереност ка кориснику и правовремено прилагођавање пројектованих решења крајњем кориснику путне инфраструктуре. Основни циљ који је потребно постићи у смислу техничке оспособљености инфраструктурног система железнице је обезбеђивање UIC профила на свим пругама, одговарајуће носивости и повећање експлоатационе брзине, посебно на правцима Коридора Х. Поред тога постојеће и планиране капацитете железничког саобраћаја (пруге, станице и остала постројења) унутар градских целина потребно је квалитетно интегрисати у урбано окружење, омогућити реализацију мултимодалности не само у робном, него и у путничком саобраћају. Такође потребно је ревитализовати и реконструисати и железничке чворове на Коридору Х (Суботица, Нови Сад).

Стратешки приоритет Коридора Х, железничке инфраструктуре, представља пруга Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница Келебија (реконструкција и изградња једноколосечне пруге у двоколосечну са мостом преко Дунава и чворовима Нови Сад и Суботица) и Београд - Стара Пазова (доградња капацитета за функционисање заједничке деонице од Београда према Будимпешти и према Загребу са денивелисаним раздвајањем теретног од путничког саобраћаја у Батајници).

РЕГИОНАЛНИ ПРОСТОРНИ ПЛАН АДМИНИСТРАТИВНОГ ПОДРУЧЈА ГРАДА БЕОГРАДА
(„Службени лист града Београда” број 10/04 и 38/11)

У погледу повезивања Метрополитена Београда са међународним и националним окружењем предвиђена је изградња двоколосечне пруге Е-85 на правцу Коридора Х-б, Београд - Нови Сад - граница са Мађарском, уз модернизацију и изградњу са елементима трасе за брзине 250 km/h и опремом 160 km/h.

Стратегијом развоја саобраћаја у Републици Србији до 2015. године, прописано је да су приоритетни пројекти Европске уније у Републици Србији у области железничког транспорта: реконструкција и модернизација железничке пруге, граница са Мађарском - Београд - Ниш - граница са Бугарском, мост преко Дунава у Новом Саду и реконструкција и модернизација железничког транспорта у оквиру Београдског железничког чвора, као и проширење железничких линија у функцији градско-приградског саобраћаја.

Један од саобраћајних приоритета до 2015. године представља и наставак изградње београдског железничког чвора и проширење железничких линија у функцији градско-приградског саобраћаја.

ППППН ИК Аутопута Е-75, деоница Београд - Ниш („Службени гласник РС” број 102/10)

Плановима развоја саобраћајне мреже Европе утврђен је Паневропски мултимодални саобраћајни Коридор Х, са крацима 10b (пруга Београд - Нови Сад - Будимпешта) и 10с на територији Републике Србије.

У погледу железничког саобраћаја предвиђена је реконструкција и изградња двоколосечне пруге за саобраћај возова брзинама преко 200 km/h на правцу Београд - Граница Мађарске.

Саобраћајна политика ЕУ према развоју мултимодалних коридора, представља несумњиви приоритет у стратегији дугорочног развоја саобраћајне инфраструктуре на овом подручју. Циљеви развоја су: реконструкција и модернизација постојеће и изградња нових пруга; уклапање техничких и других елемената пруге у европске захтеве и стандарде, као и задовољење потреба домаћег, у првом реду мешовитог саобраћаја; и изградња нове посебне пруге за саобраћај возова брзинама већим од 160 km/h са елементима трасе за брзине преко 200 km/h.

На подручју Просторног плана се налази део коридора постојеће и планиране међународне магистралне пруге и низ прикључних пруга магистралног, регионалног, локалног и индустријског карактера за које је неопходна реконструкција и модернизација и изградња нових пруга за повезивање - комплетирање делова мреже и прикључних пруга према окружењу.

ППППН Фрушке Горе до 2022. год. („Службени гласник АПВ” број 16/04)

Железнички саобраћај у гравитационој зони Фрушке горе је присутан преко две међународне железничке линије Беч - Будимпешта - Београд - Атина и Софија - Београд - Загреб - Беч, које кумулишу сва кретања на овом правцу и омогућују доступност готово свим деловима Фрушке горе овим видом превоза.

Магистрални правац Београд - Суботица, који пресеца, односно тангира подручје Фрушке горе, представља саставни део мреже пруга за велике брзине Европе и налазе се у приоритетном саобраћајном Коридору Х.

Модернизација ове пруге подразумева решења која су:

- технички и технолошки савремена, са високим степеном безбедности у одвијању саобраћаја;
- економски рационална и уклопљена у постојећу и планирану просторну структуру у коридору пруге;
- на целој својој дужини пруга мора да буде двоколосечна, електрифицирана и опремљена савременим сигнално - сигурносним постројењима, тако да има максималну пропусну и превозну моћ у датим условима;
- пруга мора да испуни све услове АГЦ Споразума о најважнијим магистралним пругама Европе у погледу брзине вожње, нагиба нивелете, дужине претицајних колосека, дужине перона, осовинских оптерећења, габарита, денивелације путних прелаза и других услова.

Железнички саобраћај је недовољно коришћен вид транспорта и присутна је стална тенденција опадања како броја путника, тако и количине превезене робе. Основни проблем железничког

транспорта роба је недовољна носивост колосека, као и недовољна оријентација роба на превоз железницом.

ППППН ИК Аутопута Е75 Суботица - Београд (Батајница)
(„Службени гласник РС” 69/03, 36/10, 143/14, 81/15)

Развој железничких пруга у оквиру инфраструктурног коридора аутопута Е-75 подразумева оспособљавање постојећих пруга за велике брзине (од 160 - 200 km/h) и омогућавање експлоатационих параметара безбедности према захтевима и стандардима европских железница. У оквиру гравитационе зоне аутопута Е-75 ће егзистирати и пруга Београд - Нови Сад - Суботица – Мађарска.

Основни циљ модернизације пруга за велике брзине, као и осталих пруга на простору Војводине, а у гравитационој зони аутопута Е-75, је побољшање свих техничких и других експлоатационих елемената према европским захтевима и стандардима за експлоатацију возова великих брзина и то у домену робне и путничке опреме. Пруге у окружењу аутопута Е-75 ће се градити као двоколосечне или једноколосечне, електрифициране и сл. у зависности од исказаних захтева, потреба и могућности, али са техничким капацитетима који ће омогућити извршење транспортног рада и савремену манипулацију и логистику.

Основна функција система железничких пруга у гравитационој зони аутопута састоји се у обезбеђењу превозних капацитета за масовне робе који ће пружати приближно исте услове превоза (уз нижу цену превоза), а како би се смањио број транспортних средстава друмом који деградирају животну средину.

Значајно је напоменути да ће се све пруге реконструисати (у највећој мери у оквиру постојећих коридора) тако да се у потпуности задовољи аспект очувања земљишта као основног ресурса Војводине.

ППППН ИК државног пута I реда бр. 21 Нови Сад - Рума - Шабац и државног пута I реда бр. 19 Шабац - Лозница („Службени гласник РС” број 40/11)

Оперативни циљеви из области саобраћаја:

- Омогућити различитим мерама (изградња, модернизација, реконструкција) развој и укључење у транспортну мрежу (понуду) овог простора и других видова саобраћаја (водни, железнички, ваздушни), чиме би се омогућиле претпоставке за развој и функционисање свих појединачних саобраћајних видова и повезивање на интегралном принципу преко саобраћајних чворишта која се налазе у непосредној близини коридора, као значајним извориштима оба.

За саобраћајну инфраструктуру је 2003. године реализован пројекат РЕБИС у оквиру кога је одређена основна инфраструктурна мрежа за западни Балкан. Студија Ребис је такође урађена за железничку инфраструктуру са четири додатне руте. Увођењем ИК Р1-Р11 повећана је густина основне путне и железничке мреже у државама западног Балкана, која одговара густини основне путне и железничке мреже ТЕН програма у ЕУ.

Железнички саобраћај у обухвату Плана потребно је реafirмисати кроз модернизацију и реконструкцију постојећих капацитета: колосека, станичних капацитета и комплетне саобраћајно - сигналне опреме. У обухвату Плана налазе се деонице следећих пруга:

- У оквиру коридора X (Е70: Београд - Стара Пазова - Шид - државна граница -(Товарник) реконструкција, електрификација, изградња другог колосека; Е85: (Београд) - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), реконструкција, електрификација, изградња другог колосека)
- На осталим правцима:
- (Нови Сад) - Распутница Сајлово - Римски шанчеви - Орловат стајалиште, реконструкција и електрификација;
- Рума - Шабац - државна граница - (Горња Борина), реконструкција и електрификација;
- Петроварадин - Беочин, реконструкција и електрификација;
- Обреновац - Шабац пројектовање, изградња; и
- Ваљево - Лозница пројектовање, изградња.

ППППН Транснационалног гасовода „ЈУЖНИ ТОК” („Службени гласник РС” 119/12, 98/13)

У плану су прописани услови укрштања гасовода са железницом, а у циљу повећања безбедности на тим локацијама. На територији општине Врбас гасовод пресеца магистралну пругу Београд - Нови Сад - Суботица - граница са Мађарском, док на територији општине Стара Пазова гасовод пресеца трасу пруге на више места.

ППППН Међународног пловног пута Е80 Дунав (Коридор VII) („Службени гласник РС” 14/15)

Овим просторним планом је дефинисан посебан значај речног коридора за даљи развој Коридора X, у оквиру кога је предвиђена изградња двоколосечне пруге Београд - Стара Пазова - Инђија - Суботица - Келебија, са мостом преко Дунава и изградња једног Ro-Ro терминала на Дунаву.

Потенцијали развоја саобраћаја на подручју Просторног плана и непосредном окружењу инфраструктурног коридора водног пута Е80 - Дунав су: релативно добро развијена саобраћајна инфраструктура која обезбеђује квалитетну приступачност коридору и насељима; могућности за успостављање интермодалног транспорта; могућности за активирање регионалног и локалног железничког саобраћаја (уз бољу организацију и модернизацију капацитета); пројекти осавремењавања путне и железничке инфраструктуре и отклањање уских грла (посебно транзита кроз Београд изградњом нових мостова и комплетирање Београдског железничког чвора и др.), што ће омогућити квалитетнију и ефикаснију повезаност коридора Дунава са окружењем; и др.

ППППН СРП „Ковиљско - Петроварадински рит” („Службени лист АПВ”, 03/12)

Железнички саобраћај на простору обухвата Плана има тангенцијално пружање (изван самог Резервата) преко магистралне пруге бр. 2 (Е85) коридор X, (Београд) - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија); регионалне пруге бр. 6, (Нови Сад) - Распутница Сајлово - Римски шанчеви - Орловат Стајалиште и локалне бр. 9, Петроварадин - Беочин.

Стање капацитета железничког саобраћаја на овом простору је на ниском техничко - технолошком нивоу (неопходна је реконструкција, модернизација и изградња још једног колосека – за магистралну пругу бр. 2), што је један од разлога слабог коришћења овог вида саобраћаја за транспорт.

За железнички саобраћај концепцијски је најважније задржавање постојећих пруга у оквиру утврђених коридора, уз установљење техничко - технолошког пројекта траса другог колосека и одговарајуће просторне могућности. Са изградњом другог колосека магистралне пруге бр. 2 Е85 коридор X и реконструкцијом/изградњом нижерангираних пруга, знатно ће се побољшати експлоатациони параметри (повећање носивости и експлоатационе брзине) и железница приближити захтеваном европском нивоу превозне услуге, а уједно и створити услови за интеграцију са осталим видовима саобраћаја. Евидентан негативан утицај овог инфраструктурног система у контактної зони са СРП-е (деоница око Петроварадина), могуће је умањити техничким решењем пруге и применом одговарајућих мера заштите, што је тема пројекта трасе.

За планирану изградњу, реконструкцију и модернизацију железничких капацитета (пруга и постројења) на простору обухвата Плана, потребно је претходно урадити саобраћајно - техничко - технолошке Студије, које ће тачно дефинисати све потребне активности у оквиру реконструкције и модернизације, која ће задовољити прописане услове и нормативе.

ППППН Суботичке пустаре и језера („Службени лист АПВ” 10/16)

Железнички саобраћај је својевремено одиграо врло важну улогу у развоју туризма. Међутим, са експанзијом друмског саобраћаја, железнички саобраћај, због својих одређених недостатака (фиксирани линије кретања, потребе преседања при промени правца кретања и друго), изгубио је позицију коју је некад имао.

У оквиру развоја железничког саобраћаја, планирају се активности на Коридору X. Први приоритет је реконструкција и изградња једноколосечне пруге у двоколосечну са мостом преко Дунава и чворовима Нови Сад и Суботица. Уз бољу организацију и модернизацију капацитета пруге, а због

веће удобности у односу на аутобуски превоз, могао би имати значајно учешће у туристичким кретањима првенствено код путовања већег броја путника.

Стратегија развоја железничког, друмског, водног, ваздушног и интермодалног транспорта у Републици Србији од 2008. до 2015. године („Службени гласник РС” број 4/08)

Приоритет у стратешком планирању развоја саобраћајног система одређен је дугорочним циљем, а то је чланство у Европској Унији, који је Република Србија поставила као свој стратешки и национални интерес. У том циљу, усавршавање саобраћајне инфраструктуре проводи се кроз три фазе: обнова, реконструкција и модернизација и изградња. У фази обнове транспортни систем треба довести у пројектовано стање, како би се створио основ за даља улагања. У фази реконструкција транспортна инфраструктура и токови треба да буду упоредиви са онима у државама чланицама Европске Уније, а у фази модернизације и изградње треба да достигну њихов ниво.

Железнички саобраћај

Да би стратешка позиција Републике Србије на железничком тржишту југоисточне Европе била искоришћена на најбољи начин, транспортни систем железница треба да оријентише своје капацитете према тражњи и задовољава све захтеве унутрашњег и међународног тржишта. Треба анализирати дугорочне планове на међународним коридорима у смислу увођења електрифицираних и савремених (аутоматизованих) двоколосечних пруга, увек претходно урадивши одговарајуће студије изводљивости.

Постојећи инфраструктурни железнички систем треба побољшати и рационализовати, при чему треба дати предност Паневропском Коридору X, који је кичма железничког система Републике Србије, јер се преко њега реализује преко 50% транспортних активности. Највећи део сопственог прихода железнице је из даљинског транспорта робе и транзита на овом правцу.

Стога је један од главних средњорочних циљева Стратегије обнављање пројектних параметара и успостављање пројектних брзина и техничких стандарда на транзитном делу те мреже у Републици Србији (Коридор X). После тога, посматрано на дужи рок, преостали део Паневропских коридора на територији Републике Србије, у договору и сарадњи са UIC и ЕУ може да се постепено подиже на виши ниво. На осталим пругама Основне мреже (рута 4, 10 и 11), коју је дефинисала студија REBIS, треба обавити основну модернизацију са подизањем максималне брзине на 120 km/h.

Република Србија даје предност систему интероперабилних железничких коридора код којих су на целој дужини задовољени одређени стандарди у смислу квалитета инфраструктуре, брзине возова, размене информација и различитих услуга, као и усаглашеног система накнаде за коришћење инфраструктуре. Железница у Републици Србији је поуздан партнер у европском логистичком систему.

Потребно је обезбедити међународно прописане товарне профиле железничких возила. То је важно због транспорта целих теретних возила и транспорта конテナ који су веома важни у контексту интермодалности. На целој Основној мрежи мора бити обезбеђен профил UIC C.

У циљу повећања просечне брзине и конкурентности железница, са суседним земљама треба да се закључе споразуми који ће обезбедити карактеристике транспорта „са једним заустављањем” (One Stop Shop) у првој фази, а касније и систем „без граница”.

Са ограниченим ресурсима државе, уз ограничену међународну помоћ, реалнији приступ и дефинисане приоритете, развојни планови железница морају се свести на рационалну меру. Смернице развоја у циљу реинтеграције железничког транспорта треба да стављају нагласак на Коридор X, његове краке и пругу Београд - Бар. Подизање нивоа услуга на пројектовани ниво мора да буде основни средњорочни стратешки циљ железнице у Републици Србији и у домену инфраструктуре и у њеном раду.

Приоритет у првом средњорочном периоду, а вероватно и у другом, имаће рехабилитација критичних деоница на Коридору X, на линији Београд - Бар и касније на другим националним и међународним пругама Основне мреже.

Приоритетни пројекти ЕУ у Републици Србији у области железничког транспорта, који су дефинисани на Листи 1 - Краткорочни и средњорочни пројекти, су: реконструкција и

модернизација железничке пруге, граница са Мађарском - Београд - Ниш - граница са Бугарском/граница са БЈР Македонијом, укључујући мост преко Дунава у Новом Саду и реконструкција и модернизација железничког транспорта у оквиру Београдског железничког чвора. Делимично се на железнички транспорт односи и пројекат са Листе 3, под бројем 39, Интермодална логистичка платформа Београда.

4. Оцена постојећег стања

4.1. Природне карактеристике

4.1.1. Основне географске карактеристике

Траса пруге се у основи креће у правцу северозапада на делу од Београда до Новог Сада, одакле се према Врбасу креће у правцу север - северозапад, а од Врбаса према Суботици у правцу севера.

Траса полази из административног подручја Београда где пролази кроз делове општина Савски венац, Нови Београд и Земун. Уласком на подручје општине Стара Пазова, траса улази у административно подручје Аутономне покрајине Војводина. У даљем делу на подручју АП Војводина, пролази кроз делове територије општина Инђија, Сремски Карловци, града Новог Сада, општина Врбас, Мали Иђош, Бачка Топола и града Суботице.

Након почетка трасе који се налази у старом делу Београда и наставка у Новом Београду, у односу на географске субрегије Војводине, траса пролази кроз подручје Срема, на делу до Новог Сада, а даљим правцем кроз јужну (југоисточну), централну и северну Бачку.

Пруга се простире на карактеристичном равничарском подручју Војводине, за које се може рећи да је у погледу лоцирања инфраструктурних линијских система изразито повољно. Локација трасе обухвата раван простор, који је петролошки једноставан, морфолошки монотон и микроклиматски монолитан. У коридору трасе нису заступљени значајни геоморфолошки облици који могу представљати препреку проласку пруге, а карактеристике рељефа су лесне заравни и делимично еолски акумулативни облици (на крајњем северу трасе). На траси пруге постоје водотокови (природни или канали) са којим се траса укршта.

На подручју коридора не постоје нагле и значајне висинске разлике, а просечна апсолутна висина се креће у распону од око 80 m до 140 m, са изузетком појединих делова који обухватају обронке Фрушке Горе.

Клима је у основи степско - континентална, а остале физичко - географске карактеристике формирају просечне или повољне услове за лоцирање пруге на предметној траси.

Насељена места су у основи збијеног панонског типа уз изразита урбана подручја Новог Сада и Суботице са свим атрибутима централних, административних и других функција.

Траса полази из изграђеног и урбаног дела Београда на подручју општина Савски венац и Нови Београд, након чега улази у део јужног обода Панонског басена и део Земунског лесног платоа, односно у равничарски простор Војводине. Након изласка са административног подручја Београда, улази се у територију општине Стара Пазова.

¹Стара Пазова је насеље у југоисточном Срему, у ранијем периоду мочварно земљиште које је временом санирано, насеље се налази на 83 m а.в. (просечна апсолутна висина), а са овог подручја се улази на територију општине Инђија.

На подручју општине Инђија траса пролази кроз насеље Инђија - полифункционално градско насеље панонског типа (113 m а.в.), у равничарском делу Срема (90 - 140 m а.в.), ратарско насеље збијеног типа Бешка (122 m а.в.), чији атар чини фрушкогорско побрђе и фрушкогорска лесна зараван и Чортановце (133 m а.в.), ратарско и виноградарско - воћарско насеље збијеног типа, поред десне обале Дунава, са обе стране пруге, на чијем подручју према Сремским Карловцима, у коридору пруге, постоје изразито пошумљене површине.

Сремски Карловци (120 - 140 m а.в.) су насеље на десној обали Дунава, на фрушкогорској лесној заравни, на месту где алувијална раван Дунава и ниска Бачка, прелазе у планински рељеф Фрушке Горе.

¹Коришћени су подаци из географске енциклопедије насеља Србије - Географски факултет, Универзитет у Београду

У наставку траса пролази кроз Петроварадин на контакту северних падина Фрушке Горе и алувијалне равни Дунава и улази у подручје Новог Сада, центра јужнобачког округа, смештеног на обали Дунава и лесне терасе централне Војводине, а даље пролази кроз Кисач и Степановићево (84m а.в.) сеоско насеље панонског типа, на бачкој лесној тераси, лоцирано са обе стране пруге.

Змајево (81 m а.в.) је ратарско - сточарско насеље збијеног типа, лоцирано поред пруге, на правцу према Врбасу (82 - 85 m а.в.), који се налази у централној Бачкој, на додиру лесне терасе и јужних огранака Телечке лесне заравни.

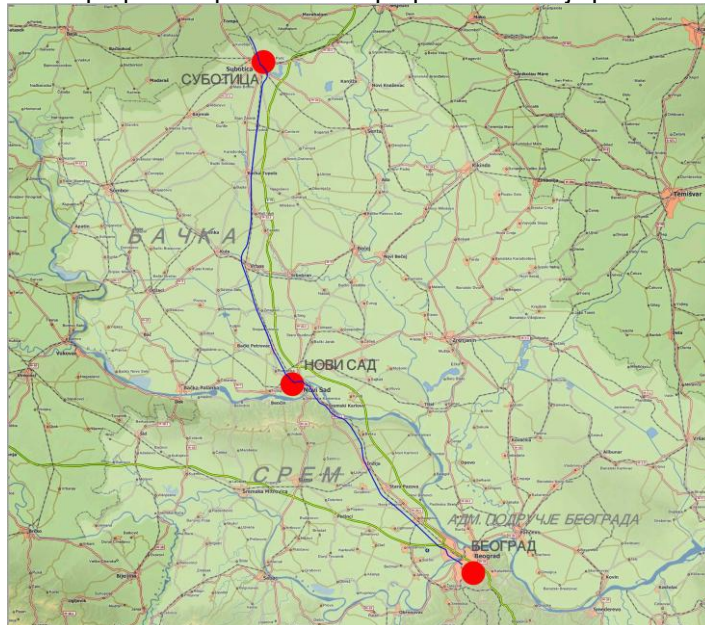
У наставку траса пролази кроз Мали Иђош (89 m а.в.), насеље панонског типа и кроз Бачку Тополу (106 - 112 m а.в.), која обухвата лесну зараван на обалама Криваје и припада централној Бачкој.

Следеће насеље на које траса наилази је Нови Жедник (107 m а.в.), ратарско - сточарско насеље, збијеног типа, лоцирано са обе стране пруге, на лесној заравни.

У наставку траса улази у подручје Суботице (110 - 126 m а.в.), погранично градско насеље панонског типа, које припада северној Бачкој и простире се на ободу Суботичке пешчаре.

Анализа географске локације указује на постојање повољних услова за лоцирање трасе на предметном простору, са аспекта општих географских карактеристика подручја кроз које траса пролази.

Графички прилог 1: Географски положај трасе



4.1.2. Геоморфолошке целине и карактеристике терена

У коридору железничке пруге издвајају се следеће геоморфолошке целине, посматрано у правцу раста стационаже (од Београда ка државној граници): брдовити, благо заталасани терен десне обале Саве, алувијална и терасна равна Саве са остацима лесне заравни Земуна, Сремска лесоидна зараван, побрђе североисточног дела Фрушке Горе, алувијална равна Дунава, јужно бачка лесна тераса, средње бачки лесни плато и Суботичко - хоргошка пешчара. Брдовитом, благо заталасаном терену десне обале Саве припада тзв. Београдски рт. У ножичном делу падине смештена је железничка станица Београд центар (Прокоп). Од леве обале Саве до Старе Пазове заступљен је равничарски терен - алувијална и терасна равна реке Саве. Сремска лесоидна зараван простире се од Старе Пазове до Чортановаца. Сремска лесоидна зараван се постепено диже према североисточном предгорју Фрушке Горе (лесна површ). Алувијална равна Дунава од Сремских Карловаца до Новог Сада местимично је плављена и са високим нивоима подземне воде, местимично захваћена мелиорационим системом одбрамбених насипа и канала. Јужно бачка лесна тераса простире се северно од Новог Сада до Врбаса (Великог канала). Средњебачки лесни плато пружа се северно од Врбаса до Суботице (Суботичко - хоргошке пешчаре). Суботичко - хоргошко пешчара захвата простор од Суботице до државне границе. Терен је изграђен је од еолских творевина. Према морфолошким карактеристикама терен припада равничарском подручју, где се запажају благе заталасане равни и узвишења (дине).

Генерално посматрано зона коридора железничке пруге највећим делом је део терена који припада лесној површи заједно са тереном изграђеним од еолско - флувијалних седимента. Такође велики део припада терену који представља алувијалне равни реке Саве и Дунав и у односу на Дунав висински ниже и средње терасе, док је знатан простор део алувијално - лесоидне терасе. Само малим делом траса железничке пруге пролази делувијалним и делувијално - пролувијалним рељефом, а најмање простором рецентне баре у близини станице Нови Београд. Морфологија терена подручја истраживања је морфологија типичне равничарске области, са апсолутним kotaма у алувијону 73 - 86 mnm, док је у терасним деловима са апсолутним kotaма 82 - 86 mnm, а у оквиру лесног платоа са апсолутним kotaма 89 - 108 mnm(max. 116 mnm). На простору Суботичко - хоргошке пешчаре апсолутне коте су 107 - 118 mnm. У мањем обиму и на појединим деловима терен је падинског карактера (апсолутне коте до 145 mnm - Топчидерско брдо). Нагиби у терену су благи од 5 - 10° (већи нагиби су код делувијалних, делувијално - пролувијалних и пролувијалних терена и у појединим деловима пешчаре), док код алувијона и тераса, лесних заравни и платоа могу бити и блажи (3 - 5°). Нагиби су још мањи код комплекса рецентних алувијалних седимената, слатина и барских седимената. Поједини делови терена у оквиру целине издвојене као брдовити, благо заталасани терен десне обале Саве имају нагибе 10 - 15° (ређе до 20°) - делови терена који припадају неогеном басену и који су изграђени од миоценских маринско - језерских и маринских седиманата, док промењиве нагибе 20 - 30° (40°) имају падине изграђене од седимената кредне старости - део падине у широј зони коридора у близини железничке станице Београд центар (Прокоп).

4.1.3 Хидролошке одлике терена

Постојећа хидрографска мрежа у коридору пруге је доста развијена, а у оквиру ње су природни водотоци који се генерално пружају правцем запад - исток, као и мелиоративни канали. Потенцијал површинских вода у истраживаном коридору пруге чине: река Сава и Дунав, канал ДТД, Велики канал, Угриновачки канал, Мали канал, Руменички канала, Дубоки канал, канал Јегричка, река Бегеј, Криваја, Чикер и низ потока и мањих канала. Наведени водотоци припадају сливу реке Дунав (Црноморски слив) и каналској мрежи хидросистема Дунав - Тиса - Дунав. На основу уредбе о категоризацији водотока („Службени гласник СРС” број 5/68) река Дунав (од мађарске до бугарске границе) припада II класи водотока. Каналска мрежа ДТД припада II класи водотока. Класа II обухвата воде које су подесне за купање, рекреацију и спортове на води, за гајење мање племенитих риба, као и воде које се уз нормалне методе обраде (коагулација, филтрација и дезинфекција) могу употребљавати за снабдевање насеља водом за пиће, за купање и у прехранбеној индустрији. Према очекивању на подручју Војводине подземне воде показују повишен садржај арсена, водоника, сулфида, метана, угљендиоксида и органских растворених материја.

4.1.4. Клима и вегетација

Простор у обухвату Плана је под утицајем континенталне климе појачане продорима ваздушних струја са Карпата и из Влашке низије, кроз Ђердап, као и са југозапада и запада. Сматра се да је клима на простору Војводине умерено континентална, са постојањем сва четири годишња доба. Средње годишње вредности температуре су доста уједначене и најчешће се крећу око 11°C. Средње минималне температуре су углавном у јануару и износе нешто испод 0°C, а средње максималне су у јуну, јулу и августу и износе око 20°C. Годишња амплитуда колебања температуре ваздуха је 22.7°C. Средња температура ваздуха у вегетацијском приоду је 17.9°C. Просечан број дана са мразом је 87,9 дана. У Војводини влада подунавски падавински режим (плувиометријски режим) који је модификован тако да се секундарни максимуми јављају у децембру, а не у октобру, а минимуми у марту, а не у јануару или фебруару. Средње годишње падавине крећу се у распону од 600 - 700 mm за највећи део Војводине (односно износи 611 mm). За простор Фрушке Горе оне су знатно више, од 700 - 850 mm. Северни Срем, Југоисточни Банат и област Фрушке Горе имају највећу средњу количину падавина. Средња годишња релативна влажност на простору Војводине износи око 75%. Најмања релативна влажност ваздуха у Војводини је у периоду јул - август 69%. Највећа релативна влажност ваздуха је у децембру 89%. Најмање испаравање је у децембру (0.3 mm), док је највеће у јулу и износи 172 mm. Годишња

сума испаравања је 856 mm. Најмања облачност је у августу месецу и износи 37%, док је највећа у децембу и износи 75%. Просечна годишња сума осунчавања је 2069 часова. У Јужној Бачкој и око предела Фрушке Горе је највећи број сунчаних сати током године. У области Срема дувају углавном југозападни и западни, а у мањој мери и југоисточни ветрови. На простору Новог Сада и Београда карактеристичан ватар је кошава. На простору Суботице правци доминантних ветрова су: северозападни, североисточни и југоисточни.

Природна вегетација припада углавном зељастим биљним врстама сувих и топлих терена (ливада и пешчара). Нижијски део одликује се обрадивим површинама, затим обалским шибљем и барским биљем. Ниже падине Фрушке Горе обрађене су претежно виноградима, док се у вишим деловима налази крупна шумска вегетација.

4.1.5. Геолошка грађа терена

На простору који је обухваћен Планом у коридору железничке пруге, непосредну површину терена изграђују седименти квартара и подређено седименти терцијарне и кредне старости. Комплекси квартарне старости су: алувијални, пролувијални, делувијални и делувијално - пролувијални наноси холоцена, затим седименти алувијално - лесоидних тераса, еолско - флувијални седименти и еолски седименти (лесна површ) горњег плеистоцена, седименти речних тераса средњег и горњег плеистоцена, делувијално - пролувијални седименти и маринско језерски и марински седименти горњег миоцена који, чине комплекс неогених тј. терцијарних седимената. Комплекс маринских седимената доње креде представљен је седиментима албитског ката и ургонске фације.

4.1.6. Хидрогеолошка својства терена

Хидрографско обележје је природни површински ток река Саве и Дунава, и њихових притока. Сви површински водотоци имају типске одлике равничарских река: мали подужни пад тока, без веће дубинске (вертикалне) ерозије са меандрирањем (рукавци, мртваје). Са хидрогеолошког и инжењерскогеолошког аспекта ови речни токови имају значај тиме што утичу на режим главних аквифера формираних у алувијалним, односно алувијално - барским седиментима. Услед равничарске природе терена и малих нагиба, отицање површинске воде је слабо и споро. Издани подземне воде се интензивно прихрањују у зонама где су литолошки чланови који изграђују терен водопрпуснији или долази до формирања забарења уколико је терен слабоводопрпустан, а отицање воде споро. Литолошки чланови који изграђују повлатне и приобалне делове алувијона представљају хидрогеолошке колекторе у којима се формирају повремене издани интергрануларног типа.

Према хидрогеолошким условима терена и њиховом уделу у изградњи и одржавању будуће трасе пруге, може се закључити следеће:

- иако локално заступљени, слатинасти терени и терени изграђени од барских седимената и рецентне баре, као и седименти мртваја односно фација старача одликују се изразито негативним хидрогеолошким карактеристикама;
- у алувијалној средини издан је стална и углавном на дубини до 2.0 - 3.0 m од површине терена, тако да се у најнижим деловима терена у време високих вода издан издиже и на површину терена (0.0 m), те са аспекта грађења може локално имати знатан утицај;
- при извођењу земљаних радова у плићим деловима терена (засека и усека) извесни проблеми могу настати од „лутајућих” подземних вода;
- могуће је повремено формирање локалних слабих издани са спорим дренажањем у делувијално - пролувијалним материјалима тзв. „сремске” серије услед неуједначене оцедљивости, због чега могу довести до појаве нестабилности;
- у неогеном седиментном комплексу могу се ређе очекивати издани мањег капацитета у дубљим деловима терена.

4.1.7. Савремени геодинамички процеси и појаве у терену

Површинско физичко - хемијско распадање изражено је у структурно разореном и расквашеном лесу. Слабије је присутно у плитководним ослађеним седиментима, а још мање изражено у слатководним миоценским седиментима. Процес ерозије, гледано на ширем подручју, изражен је у деловању матице реке Дунав у зони десне обале. Непосредна зона трасе пројектоване железничке пруге није угрожена овим процесима. Процес клижења није присутан на падинама терена унутар коридора трасе железничке пруге.

4.1.8. Лежишта геолошког грађевинског материјала и природни експлоатациони потенцијали

У Војводини чврстих стена има само унутар хорстовске масе Фрушке Горе (трахит - Сребро и Кишњева глава) и кристаластих хострва Вршачког брда и Беле Цркве. На Фрушкој Гори има значајних појава квалитетних ефузива и мање значајних појава доломита и кречњака. Површине под песком заузимају око 5% простора Војводине. Највеће распрострањење песка има у северној Бачкој (Суботичка пешчара).

Шљунковитих седимената у Војводини има мало. Шљунак је најчешће удружен са песком и изграђује алувијалне равни Дунава, Саве, Тисе и Нере, или се јавља као вучени нанос у коритима река Саве, Дунава и Нере.

Потенцијали и ограничења природних карактеристика

Основни потенцијал представља квалитет простора (у географском и геоморфолошком смислу) који омогућава, лакши и једноставнији приступ изградњи пруге. Основна ограничења огледају се у појединим хидрогеолошким условима и геоморфологији терена у подручју Фрушке Горе.

4.2. Демографски развој

На подручју Плана, према попису из 2011.год. живи 2.352.038 становника, што чини 32,7% од укупног броја становника Србије. Број становника у периоду од 1948 - 2011.год. бележи пораст са 1.030.538 на 2.352.038 становника, (128,2%). Апсолутни раст становника бележи се у Новом Саду (208,6%), Београду (161,7%) и Старој Пазови (115,3%), док је до пада становника дошло у Малом Иђошу (31,9%) и Бачкој Тополи (22,8%). У односу на попис из 2002.год. према попису из 2011. год. бележи се пораст становника за 4,7%, а приказани резултати процењеног броја становника за 2014. годину показују даљи раст становника за 0,7% на подручју Плана. У том истом периоду, у Републици Србији бележи се сталан пад становништва, просечан годишњи раст становника је негативан, и износи око -0,5%, наставља се тренд депопулације. Просечна густина насељености на подручју Плана износи 342 становника/км², при чему је најгушће насељен Београд са 516 становника/км² и Нови Сад са 495 становника/км², док је код осталих општина густина насељености испод просека. Подаци о кретању броја становника приказани су у табели.

Табела 2: Број становника по пописима 1948-2011.год.

Регион/Област Град, насеље	Број становника							
	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2002	2011
Република Србија	6.527.583	6.978.119	7.641.962	8.446.726	9.313.686	7.822.795	7.498.001	7.186.862
Војводина	1.640.599	1.698.640	1.854.971	1.952.560	2.034.782	2.013.889	2.031.992	1.931.809
Подручје плана	1.030.538	1.144.963	1.423.030	1.756.647	2.081.706	2.228.506	2.247.434	2.352.038
Београд	634.003	731.837	942.190	1.209.360	1.470.073	1.602.226	1.576.124	1.659.440
Стара Пазова	30.547	33.352	41.036	43.477	52.566	57.291	67.576	65.792
Инђија	27.600	29.287	36.484	40.530	44.151	44.185	49.609	47.433
Сремски Карловци	5.350	5.618	6.390	7.040	7.547	7.534	8.839	8.750
Нови Сад	111.358	120.686	155.685	206.821	250.138	265.464	299.294	341.625
Врбас	37.174	37.614	42.853	43.490	45.756	46.405	45.852	42.092
Мали Иђош	17.683	16.767	17.144	15.651	14.975	14.394	13.494	12.031
Бачка Топола	43.135	43.243	44.466	43.508	41.889	40.473	38.245	33.321
Суботица	123.688	126.559	136.782	146.770	154.611	150.534	148.401	141.554

Извор: „Упоредни преглед броја становника 1948,1953,1961, 1971, 1981, 1991, 2002 и 2011, подаци по насељима”, Књига 20, Републички Завод за статистику, Београд, 2014.год.

Природни прираштај у 2014.год. је негативан. Настављен је тренд депопулације, коефицијент раста становништва 2014.год. у односу на 2013.год. је негативан и износи -1,6‰. У Београдском региону, 2014.год. је као и 2013.год., забележена најнижа негативна вредност природног прираштаја (-1,4‰). Највиша негативна вредност природног прираштаја забележена је у Бачкој Тополи (-10,6‰) и Малом Иђошу (-8,6‰) и повећана је у односу на 2013.год. Позитивна стопа природног прираштаја у 2014.год. забележена је само у Новом Саду и износи 0,6‰ и мања је у односу на 2013.год. када је износила 1,6‰.

Негативни тренд кретања демографских појава и процеса је резултат кумулираних негативних демографских ефеката током дужег временског периода, који се може очекивати и у будућности. И поред негативне стопе природног прираштаја, бележи се лагани пораст становништва 2014.год. од 0,3% у односу на 2013.год. Највећи релативни пад становника забележен је у Суботици и Бачкој Тополи (1,2%), док је највећи релативни пораст забележен у Београдској области (0,3%) и Новом Саду (0,7%).

Табела 3: Витални догађаји 2014.год.

Административна јединица	Број становника 2014.	Живорођ	Умрли	Природни прираштај	Умрла одојчад на 1000 живорођ.	на 1000 становника			
						живорођени		природни прираштај	
						2013	2014	2013	2014
Република Србија	7.131.787	66.461	101.247	-34.786	5,7	9,2	9,3	-4,8	-4,9
Војводина	1.901.935	17.535	27.183	-9.648	4,6	9,1	9,2	-5	-5,1
Подручје плана	2.369.082	25.642	29.514	-3.872	4,5	10,7	10,8	-1,5	-1,6
Београд	1.675.043	18.427	20.698	-2.271	4,9	10,8	11	-1,4	-1,4
Стара Пазова	65.389	570	763	-193	3,9	8,8	8,7	-2,5	-3,0
Инђија	46.871	470	635	-165	8,5	9,2	10	-4	-3,5
Сремски Карловци	8.588	81	98	-17	-	9,4	9,4	-2,9	-2,0
Нови Сад	348.540	4.108	3.884	224	3,2	12,1	11,8	1,6	0,6
Врбас	41.029	377	590	-213	2,7	8,8	9,2	-4,8	-5,2
Мали Иђош	11.705	99	200	-101	-	6,8	8,5	-7,2	-8,6
Бачка Топола	32.305	244	587	-343	-	8,2	7,6	-7,3	-10,6
Суботица	139.612	1.266	2.059	-793	3,9	8,8	9,1	-5,8	-5,7

Извор: „Општине и региони у Републици Србији 2014.г.“, Републички Завод за статистику, Београд, 2014.год.

Један од показатеља који утиче на пораст, односно смањење становништва, су унутрашње миграције, па је и поред негативне стопе природног прираштаја дошло до раста становништва. Метрополитенска подручја Београда и Новог Сада карактерише велика концентрација становништва. Повећање броја становника у већини општина је било искључиво резултат позитивног миграционог салда, 2014.год. у Београду 7.505, у Новом Саду 2.035, а у целом планском подручју миграциони салдо износио је 9.505. Просторни распоред становништва говори у прилог веће насељености урбаних подручја, већина становништва живи у градској, урбаној средини, 77,8%, док су сеоска подручја мање настањена, 22,2%.

Од 1948.год. до 2011.год., број домаћинстава у Србији се стално повећава, а број њихових чланова смањује. Исто се може запазити и на подручју Плана, где је број домаћинстава према попису из 2011.год. већи за 169,7%, у односу на попис из 1948.год. Највећи пораст остварен је у Новом Саду 241,7%, Београду 206,5% и Старој Пазови 175,9%, док је до смањења броја домаћинстава дошло у општинама Мали Иђош (12,9%) и Бачка Топола (2,7%).

Табела 4: Упоредни преглед домаћинстава по пописима 1948-2011. год.

Административна јединица	Број домаћинстава							
	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2002	2011
Република Србија	1.485.591	1.616.349	1.929.175	2.248.172	2.568.775	2.418.156	2.521.190	2.487.886
Војводина	454.337	484.677	560.736	613.524	678.315	685.256	709.957	696.157
Подручје плана	319.147	353.978	467.090	582.104	699.951	731.811	803.082	860.386
Београд	197.866	225.598	310.587	401.445	489.437	515.040	567.325	606.433
Стара Пазова	7.580	8.784	11.295	12.370	15.785	17.297	21.413	20.917
Инђија	7.133	7.818	10.143	11.628	13.640	13.871	15.889	15.695
Сремски Карловци	1.956	1.942	2.219	2.340	2.644	2.558	2.966	3.024
Нови Сад	37.720	39.893	53.591	69.961	87.249	92.124	106.312	128.876
Врбас	9.391	9.667	12.314	12.727	13.738	14.403	14.818	14.025
Мали Иђош	5.025	5.180	5.594	5.132	5.107	5.056	4.803	4.374
Бачка Топола	13.333	14.335	15.213	15.203	15.524	15.164	14.262	12.972
Суботица	39.143	40.761	46.134	51.298	56.827	56.298	55.294	54.070

Извор: „Упоредни преглед броја домаћинстава и 1948-2011. и станова 1971-2011.“, РЗС, Београд, 2014. год.

На посматраном планском подручју, просечан број чланова домаћинстава смањен је са просечних 3,23 на 2,73 члана, што је резултат већег удела градског у укупном становништву, јер су се услед преласка становника са села у град протеклих деценија, у граду формирала нова мала домаћинства. Посматрано по броју чланова, најзаступљенија су двочлана домаћинства којих има 25,9%, следе самачка домаћинства којих је 24,5%, затим трочлана домаћинства 20,3% и четворочлана домаћинства са 18,3% у укупном броју домаћинстава. Удео домаћинстава са више од четири члана далеко је мањи (6,6% и 4,3%). Највећа диспропорција између градских и сеоских домаћинстава присутна је у Београду (83,6% и 16,4%) и Новом Саду (84,6% и 15,4%).

Према најновијем попису из 2011. год. број станова је на укупном планском подручју повећан у односу на попис из 1971. год. за 105,2%. Највеће повећање је остварено у Новом Саду (152,8%), Инђији (119,7%), Сремским Карловцима (117,5%) и Београду (113,6%). Пораст броја станова је очекиван јер се последњих десетак година пуно градило, нарочито у градским срединама.

Табела 5: Упоредни преглед станова по пописима 1971-2011. год.

Административна јединица	Број станова по пописима					Укупан број станова	
	1971	1981	1991	2002	2011	2002	2011
Република Србија	2.095.612	2.579.845	2.556.092	2.743.996	3.012.923	2.956.516	3.231.931
Војводина	573.323	668.675	708.188	749.925	806.402	792.631	848.064
Подручје плана	511.110	644.353	734.349	836.126	1.000.001	889.897	1.048.719
Београд	344.081	440.061	512.407	586.889	702.775	622.191	734.909
Стара Пазова	11.763	16.042	18.242	21.175	23.565	22.223	24.488
Инђија	11.039	14.422	14.311	16.086	17.925	23.506	24.256
Сремски Карловци	2.254	2.779	2.987	3.201	3.479	4.751	4.902
Нови Сад	63.400	82.758	93.856	114.030	154.667	120.214	160.282
Врбас	11.979	13.438	14.610	15.185	15.324	15.305	15.499
Мали Иђош	4.968	5.101	5.353	5.346	5.293	5.386	5.352
Бачка Топола	14.156	14.794	15.254	15.362	15.241	15.414	15.329
Суботица	47.470	54.958	57.329	58.852	61.732	60.907	63.702

Извор: „Упоредни преглед броја домаћинстава и 1948-2011. и станова 1971-2011.“, Републички Завод за статистику, Београд, 2014. год.

У Србији има 631.552 пољопривредна домаћинства која заузимају површину од 3.437.423 ha, а на планском подручју укупно има 60.313 пољопривредних газдинстава на површини од 403.106 ha. Укупно ангажованих лица на пољопривредним газдинствима је 1.442.628. Уочава се да је радна снага у пољопривреди готово у потпуности ангажована на породичним газдинствима (98,2%), док је удео лица која раде на газдинствима правних лица и предузетника изразито мали (1,8%). Слично је и на планском подручју, 94,6% радне снаге у пољопривреди ангажовано је на породичним газдинствима, док је 5,4% ангажовано на газдинствима правних лица. То указује да су породична газдинства, која представљају традиционално важне економске јединице у руралним подручјима, то наставила да буду у актуелном периоду.

Табела 6: Пољопривредна газдинства и распоред радне снаге на пољопривредним газдинствима, по попису из 2011. год.

Административна јединица	Број пољопривредних газдинстава	Површина пољ.земљишта (ха)	Чланови газдинства и стално запослени на газдинству		
			Укупно	Породична газдинства	Газдинства правних лица
Република Србија	631.552	3.437.423	1.442.628	1.416.349	26.279
Војводина	147.624	1.608.896	296.111	278.680	17.431
Подручје плана	60.313	403.106	131.742	124.620	7.122
Београд	33.244	136.389	76.838	73.558	3.280
Стара Пазова	3.664	30.287	6.935	6.695	240
Инђија	3.304	30.343	6.668	6.342	326
Сремски Карловци	278	998	585	542	43
Нови Сад	5.173	35.845	10.653	9.691	962
Врбас	3.289	28.975	6.548	5.797	751
Мали Иђош	1.316	15.372	2.622	2.486	136
Бачка Топола	3.419	49.378	7.095	6.307	788
Суботица	6.626	75.519	13.798	13.202	596

Извор: „Попис пољопривреде 2012. Пољопривреда у Републици Србији”, Књига 2, Републички Завод за статистику, Београд, 2013.г.

Од укупног броја становника планског подручја, 43,4% чини економски активно становништво (запослени и незапослени), од чега запослени чине 35,2%. По уделу активних и запослених у укупном броју становника подручје Плана је мало изнад просека Републике Србије и Војводине. Економски неактивни (пензионери, деца, ученици, студенти, лица која обављају само кућне послове и остали) чине 56,5% од укупног становништва, од чега 23,1% чине пензионери, а остали су издржавано становништво.

Табела 7: Структура становника према активности по попису из 2011.год.

Административна јединица	Укупно	Економски активни		Економски неактивни			
		Обављају занимање	Незапослени	Пензионери	Деца, ученици, студенти	Лица која обављају само кућне послове	Остало
Република Србија	7.186.862	2.304.628	666.592	1.628.428	1.592.294	599.371	395.549
Војводина	1.931.809	607.334	178.626	426.252	425.035	180.230	114.332
Подручје плана	2.352.038	827.269	193.289	542.723	533.556	132.893	119.837
Београд	1.659.440	593.021	129.087	392.906	374.689	86.568	83.169
Стара Пазова	65.792	21.366	5.956	13.042	12.123	6.755	4.043
Инђија	47.433	14.744	4.891	10.101	9.859	4.749	3.089
Сремски Карловци	8.750	2.889	863	2.073	1.916	561	448
Нови Сад	341.625	123.177	31.327	70.461	85.089	16.349	15.258
Врбас	42.092	12.033	4.748	9.745	10.116	3.165	2.285
Мали Иђош	12.031	3.179	1.064	2.688	2.723	1.501	876
Бачка Топола	33.321	10.267	2.582	8.053	6.752	3.453	2.214
Суботица	141.554	46.593	12.771	33.654	30.289	9.792	8.455

Извор: „Општине и региони у Републици Србији 2014.г.”, Републички Завод за статистику, Београд, 2014.год.

Радно способно становништво старости 15 - 64 године чини 71,0% укупне популације. Удео женског становништва старости 15 - 49 година (фертилни контингент) у укупном становништву износи 24,1%. Процес старења становништва последица је све мањег удела младог становништва (0 - 14 година) у укупном становништву које према попису из 2011.г. износи 14,2%, док је удео старијих од 65 година у укупном становништву 16,1%. Посматрано на нивоу општина, у Бачкој Тополи забележен је највећи удео старих 65 и више година (18,7%) и истовремено најмањи удео становништва млађег од 15 година (13,2%). Притисак оваквих демографских трендова

највише осликава стопа зависности старог становништва (број старих 65 и више година на 100 лица старости 15 - 64 год.), који је најизразитији у Бачкој Тополи (27,4), док је најмање оптерећење радне снаге у Новом Саду (20,01). Према попису из 2011.године, стопа зависности старог становништва на подручју просторног Плана износи 22,6.

Табела 8: Функционални контингент становништва, по попису 2011.год.

Административна јединица	Укупно становништво	Деца предшколског и школског узраста		Радни контингент (15-64)		Жене у фертилном периоду (15-49)		Становништво преко 65 година	
		број	%	број	%	број	%	број	%
Република Србија	7.186.862	1.025.278	14,3	4.911.268	68,3	1.615.289	22,5	1.250.316	17,4
Војводина	1.931.809	277.470	14,4	1.337.801	69,3	438.724	22,7	316.538	16,4
Подручје плана	2.352.038	334.585	14,2	1.669.640	70,9	566.745	24,1	377.813	16,1
Београд	1.659.440	232.730	14,02	1.184.948	71,4	399.298	24,1	271.762	16,4
Стара Пазова	65.792	9.683	14,7	46.438	70,6	15.207	23,1	9.671	14,7
Инђија	47.433	6.462	13,6	33.004	69,6	10.597	22,3	7.967	16,8
Сремски Карловци	8.750	1.207	13,8	6.078	69,5	1.973	22,5	1.465	16,7
Нови Сад	341.625	51.426	15,1	241.820	70,8	87.911	25,7	48.379	14,2
Врбас	42.092	6.502	15,4	28.994	68,9	9.593	22,8	6.596	15,7
Мали Иђош	12.031	1.873	15,6	8.204	68,2	2.594	21,6	1.954	16,2
Бачка Топола	33.321	4.398	13,2	22.706	68,1	7.124	21,4	6.217	18,7
Суботица	141.554	20.304	14,3	97.448	68,8	32.448	22,9	23.802	16,8

Извор: „Општине и региони у Републици Србији 2014.г.“, Републички Завод за статистику, Београд, 2014.год.

Два основна индикатора образовне структуре становништва, школска спрема и писменост, показатељи су како нивоа образованости становништва, тако и достигнутог степена друштвено - економског развоја земље. У погледу квалификационе структуре становништва најзаступљенија је категорија становника са средњим образовањем 53,5%, затим са високим образовањем 18,2%, основним образовањем 15,3% и вишим образовањем 7,6%, док је удео становништва са непотпуним образовањем 5,1% и без школске спреме 1,3%.

Графички прилог 2: Квалификациона структура становништва, по попису 2011.год.



Неписмених, старијих од 10 година је 0,9%. Међу неписменима је највише старијих изнад 65 година живота (55,1% од укупног броја неписмених), а међу њима је опет највише жена (65,1%).

Број запослених у Србији у 2014.год. је износио нешто преко 1,7 милиона, од чега је 78% запослено у државним предузећима и установама, а 22% чине запослени у приватним предузећима и лица која самостално обављају делатност. Исти показатељи важе и за Војводину, док је на подручју Плана удео запослених у државним предузећима и установама већи и износи 82,5%, односно 21,5% чине запослени у приватним предузећима и приватни предузетници.

Табела 9: Број запослених и незапослених у 2014.г.

Административна јединица	Број запослених 2014. год.	Запослени у предуз. установама	Прив. предуз. (лица која самост. обављају делат.)	Број запосл. на 1000 стан.	Незапослена лица
Република Србија	1697686	1323831	373855	238	723621
Војводина	443396	345148	98248	233	184279
Гравитационо подручје	764692	632888	131804	260	164466
Београд	559231	469961	89270	334	107041
Стара Пазова	14589	11256	3333	223	3561
Инђија	9747	6854	2893	208	3580
Сремски Карловци	803	803	-	94	804
Нови Сад	126416	99809	26607	363	27666
Врбас	9230	6835	2395	225	6384
Мали Иђош	1644	1159	485	140	2180
Бачка Топола	7075	6124	951	219	3161
Суботица	35957	30087	5870	258	10089

Извор: „Општине и региони у Републици Србији 2015.г.“, Републички Завод за статистику, Београд, 2015.год.

Потенцијали и ограничења

Потенцијал демографског развоја огледа се у досадашњем непрекинутом расту популације. Значајни демографски потенцијали везани су за градска подручја Београда и Новог Сада, која расту највише на основу механичке компоненте популационе обнове. Позитиван миграциони салдо успео је да неутралише негативне вредности природног прираштаја и доведе до пораста броја становника. Основни потенцијал представља 71,0% радно способног становништва затим 24,1% женског фертилног становништва, незапослена радна снага која чини 10% радноактивног становништва, и већа насељеност урбаних подручја, већина становништва живи у градској, урбаној средини, (77,8%). Потенцијал за даљи развој представља и квалификациона структура становништва, преко 79% становништва је средњег, високог и вишег образовања, а око 21% становништва су особе са основним и непотпуним образовањем, док је без школске спреме 1,3% становништва.

Ограничења демографских ресурса на подручју резултат су кумулираних негативних демографских ефеката током дужег временског периода, а која се могу очекивати и у будућности (негативни природни прираштај, пад стопе фертилитета, демографско старење). Процес старења становништва резултирао је смањењем младог и повећањем удела старог становништва, што је условило перманентан економски притисак старих на радни континент. Структура породице и домаћинства иде у правцу формирања и доминације нуклеуса породице, са највећим учешћем двочланих домаћинства (25,9%), јер су се услед преласка становника са села у град протеклих деценија, у граду формирала нова мала домаћинства. У пољопривреди је највише радне снаге ангажовано на пољопривредним газдинствима (око 95%), док је степен запослених на непородичним газдинствима већи на подручју Плана (5,4%) у односу на Србију (1,8%), али и поред тога индивидуална пољопривредна газдинства наставила су да буду најзначајније економске јединице у сектору примарне пољопривреде. Тржиште рада суочено је са вишегодишњим кумулираним транзиционим проблемима, па је међу незапосленима присутна велика незапосленост жена (53,9%) и особа без квалификација (21,5%).

Табела 10: SWOT анализа - Демографија

СНАГЕ (постојеће)	СЛАБОСТИ (унутрашње)
<ul style="list-style-type: none"> - досадашњи непрекинути раст популације; - изградња железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) као предуслов транспортног повезивања и сарадње; - бројност и структура становника одражава се на економски потенцијал и развојни ниво подручја Плана; - задовољавајућа образовна структура становништва; - позитиван миграциони салдо на планском подручју. 	<ul style="list-style-type: none"> - негативан природни прираштај и ниво репродукције; - старење становништва, удео младих опада, док удео старих у укупном становништву на подручју Плана расте; - коефицијент економске зависности расте, јер се број активних лица спорије повећава од заједничког броја издржаваних лица; - тржиште рада суочено са вишегодишњим кумулираним транзиционим проблема (међу незапосленима присутна је велика незапосленост жена и високо учешће дугорочно незапослених).
МОГУЋНОСТИ (развојни потенцијали)	ПРЕТЊЕ (развоју)
<ul style="list-style-type: none"> - ублажавање негативних тенденција демографског развоја и достизање нивоа простог обнављања становништва (стационарне популације) у дужем временском периоду; - примена републичке стратегије за промоцију рађања; - примена и имплементација националних стратегија и програма који се тичу решавања демографских проблема и усмеравања развоја становништва; - прилив повратника и капитала из иностранства и успостављање сарадње са земљама исходиштима наших миграната. 	<ul style="list-style-type: none"> - незауостављена дугорочна депопулација; - настављање негативних демографских тенденција уз процес старења; становништва који може довести до пражњења појединих подручја; - прекомерна концентрација становништва у примарним развијеним центрима (Београд, Нови Сад), неконтролисано одвијање миграција на релацији село - град, развијена - неразвијена подручја; - повећање незапослености, смањење економске и социјалне сигурности становништва и висок ниво сиромаштва.

4.3. Привредни развој

Приказ опште ситуације економског развоја у периоду од 2006. до 2014. године дат је у табели кроз приказ кретања основних макроекономских индикатора: бруто - друштвеног производа (БДП), укупно и по становнику, стопе раста БДП-а и бруто националног дохода.

Табела 11: Макроекономски индикатори Републике Србије 2006 - 2014. године

ИНДИКАТОРИ	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
БДП, у текућим ценама – укупно, мил. РСД	2055198,1	2355065,6	2744913,2	2880059,0	3067210,2	3407563,2	3584235,8	3876403,4	3878024,3
БДП, у текућим ценама – по становнику, РСД	277296	319046	373446	393407	420659	470884	497707	540902	543766
Просечан број становника средином године, у хиљ.	7411,6	7381,6	7350,2	7320,8	7291,4	7236,5	7201,5	7166,6	7131,8
БДП – укупно, мил. USD	30662,9	40331,0	49223,7	42684,6	39370,4	46463,7	40675,9	45512,1	43799,3
БДП – по становнику, USD	4137	5464	6697	5831	5400	6421	5648	6351	6141
Просечан курс, USD	67,0255	58,3934	55,7641	67,4731	77,9066	73,3382	88,1169	85,1731	88,5408
БДП – укупно, мил. EUR	24434,6	29451,6	33704,5	30654,7	29766,3	33423,8	31683,1	34262,9	33059,0

ИНДИКАТОРИ	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
БДП – по становнику, EUR	3297	3990	4586	4187	4082	4619	4400	4781	4635
Просечан курс, EUR	84,1101	79,9640	81,4405	93,9517	103,0431	101,9502	113,1277	113,1369	117,3060
БДП, стопе реалног раста (%)	4,9	5,9	5,4	-3,1	0,6	1,4	-1,0	2,6	-1,8
БНД, у текућим ценама – укупно, мил. РСД	...	2276418,2	2664779,7	2835229,4	2999632,9	3268315,6	3460121,4	3715744,4	...
БНД – укупно, мил. USD	...	38984,2	47786,7	42020,1	38502,9	44565,0	39267,4	43625,8	...
БНД – укупно, мил. EUR	...	28468,0	32720,6	30177,5	29110,5	32058,0	30586,0	32842,9	...

Извор: РЗС

После пада БДП-а од 1% у 2012. години, макроекономска кретања у 2013. години првенствено обележавају раст привредне активности и раст извоза. Према подацима Републичког завода за статистику реални сектор је у 2013. години, након рецесије у 2012. години, забележио међугодишњи раст БДП-а од 2,6% у условима спровођења мера фискалне консолидације, уз међугодишњи раст физичког обима индустријске производње од 5,5% и пољопривредне производње од 22,1%. Дошло је и до пораста извоза чему је највише допринео извоз друмских возила, електричних машина и апарата, поврћа и воћа, житарица и обојених метала (нешто изнад једне трећине укупног извоза). Порасту увоза допринео је пораст увоза друмских возила, нафте и деривата нафте, гаса, електричних машина и апарата и медицинских и фармацеутских производа, на које се односила једна трећина укупног увоза у 2013. години.

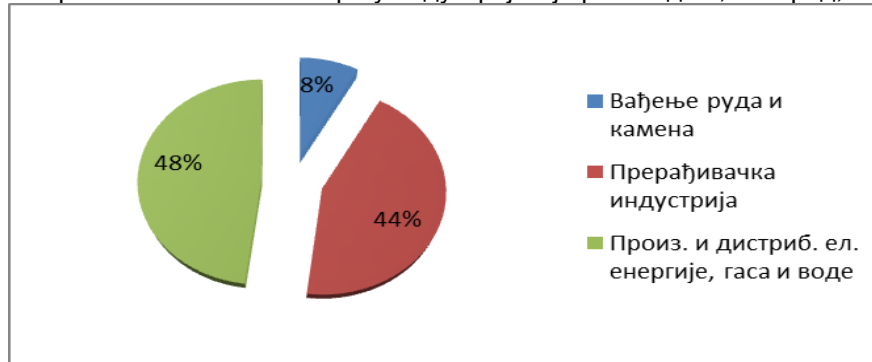
Пад привредне активности и ниска инфлација су доминантна економска обележја 2014. године. Неповољне временске прилике су проузроковале велике поплаве, што је знатно погоршало услове у којима се одвијала привредна активност. Поплаве су највеће штете нанеле индустрији, посебно секторима рударство и производња електричне енергије. Смањивање БДП-а у 2014. години (-1,8%) последица је пада индустријске производње и наставка негативних трендова у сектору грађевинарства, као директне последице неповољних временских прилика и великих поплава.

Индустрија

Када се анализира структура привреде Београда (извор: „Преглед стања привреде Београда према актуелним статистичким подацима за 2014.годину”, Привредна комора Београда), по важнијим економским индикаторима (укупан приход, добит), доминантно је учешће индустрије, трговине, финансијских и других услуга, саобраћаја, телекомуникација и грађевинарства.

У структури индустријске производње Београдског региона доминира сектор производње и дистрибуције електричне енергије, нафте и гаса са учешћем од 48%, следи сектор прерађивачке индустрије 44% и сектор вађење руда и камена са 8%.

Графички прилог 3: Учешће сектора у индустријској производњи, Београд, март 2014

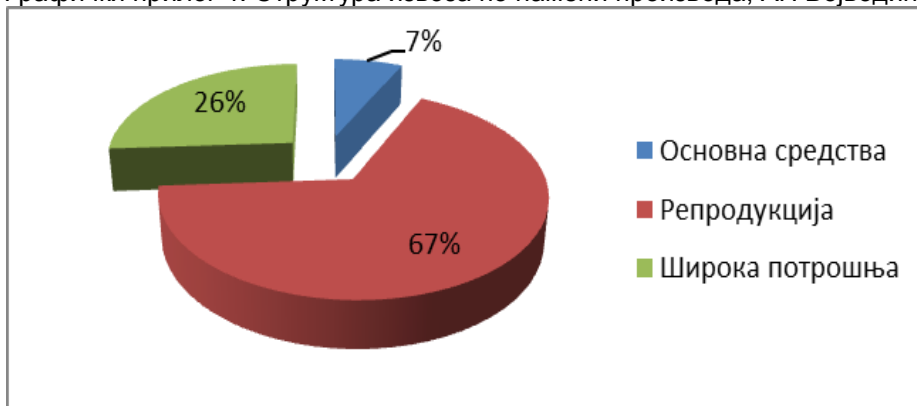


Извор: Привредна комора Београда

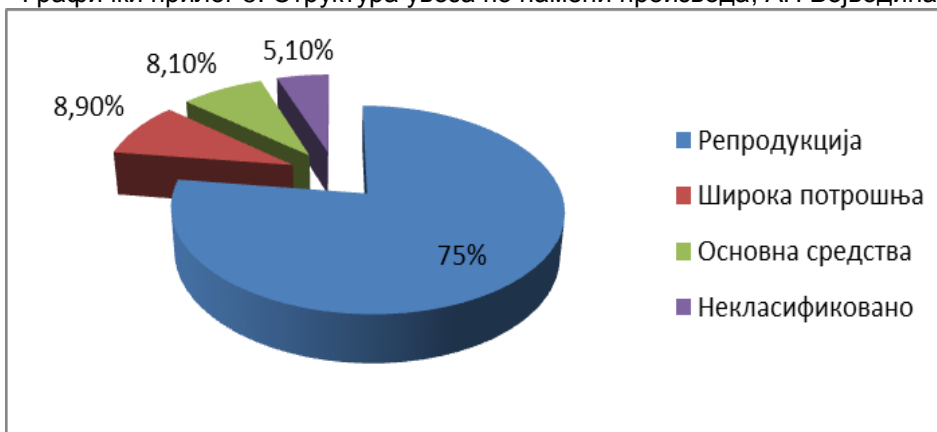
Београдски регион у укупном промету учествује са 19,2%, односно нешто преко милион тона, од чега се 721,4 хиљада тона односи на увоз, а 292,2 хиљада тона на извоз.

Остале општине планског подручја припадају региону АП Војводина. Највећи извоз, увоз остварен је у АП Војводина у обиму од 2,7 милиона тона што чини 51,5% укупног промета у Србији.

Графички прилог 4: Структура извоза по намени производа, АП Војводина



Графички прилог 5: Структура увоза по намени производа, АП Војводина



Нови Сад је највећи економски центар Војводине. У 2014. год. Нови Сад је остварио робну размену са иностранством која чини 15,8% од укупне вредности спољнотрговинске робне размене Републике Србије и бележи раст од 2,5% у односу на исти период претходне године.

У Севернобачкој области најзаступљенији је агро - индустријски комплекс, електро - метални комплекс и предузетништво. Регион је претежним делом оријентисан на пољопривреду, а нарочито на ратарску и повртарску производњу.

У структури физичког обима индустријске производње на прерађивачку индустрију отпада 79,6%, на експлоатацију сирове нафте 20,4%, а у оквиру прерађивачке индустрије, прехранбена индустрија заузима 39,8% чиме је овај сектор производње најдоминантији у Региону.

Пољопривреда

У 2013. год. на подручју Плана остварена је пољопривредна производња у обиму од 2,4 милиона тона, при чему је највећи обим производње оставарен у Региону Београд од 614 хиљада тона, затим следи Суботица са 470 хиљада тона, Бачка Топола и Врбас са 289 хиљада тона, Нови Сад са 244 хиљада тона, Стара Пазова са 240 хиљада тона и Инђија са 208 хиљада тона. У структури пољопривредне производње доминира производња кукуруза, шећерне репе и пшенице, као и производња крмног биља, док се остатак односи на производњу воћа и грожђа.

Табела 12: Пољопривредна производња у 2013.год.

Регион	Пшеница (принос т)	Кукуруз (принос т)	индустријско и повртно биљ (принос, т)				Крмно биље (принос т)	Производња воћа и грожђа (принос, т)	
			шећерна репа	сунцокрет	пасуљ	кромпир		воће	виногради
Република Србија	2690266	5864419	2983217	512839	33786	766829	2738965	1070533	320329
Регион Војводине	1617068	3954040	2896321	476438	6905	251948	496005	237739	66806
Гравитационо подручје	386496	1051107	640360	60150	3312	93621	221149	125146	36172
Београд	126235	215452	80756	4948	2023	40391	144392	53980	16041
Стара Пазова	29547	83306	109647	3010	102	7202	6096	1386	1066
Инђија	3415	88005	97642	6845	219	4614	7604	4269	8847
Сремски Карловци	359	2660	0	1	25	650	519	199	2207
Нови Сад	37996	120560	52683	1364	472	20785	9996	5531	3742
Врбас	25220	95256	152626	1957	250	6005	7271	2591	0
Мали Иђош	18525	43091	28459	3049	45	3246	3493	308	584
Бачка Топола	61966	159548	34268	20733	73	968	11199	2053	471
Суботица	83233	243229	84279	18243	103	9760	30579	54829	3214

Извор: Општине и региони у републици Србији, 2014, Републички завод за статистику, Београд, 2014.

Поплаве су се неповољно одразиле и на род пролећних култура (пшеница, малине и вишње), као и на род шљива и грожђа, који је у 2014. години знатно испод рода у 2013. години. Добри резултати у производњи кукуруза, шећерне репе, соје и сунцокрета ублажили су негативан утицај пада производње пролећних култура и допринели расту бруто додате вредности пољопривреде у 2014. години од 1,4%.

Потенцијали и ограничења

Основни потенцијали на планском подручју су следећи:

- Људски фактор и то како незапослени тако и запослени представља највећи потенцијал планског подручја. С једне стране, висок проценат незапослених представља неискоришћен ресурс, док с друге стране квалификована радна снага је код нас јефтинија, па стога може бити привлачнија са становишта улагања.
- Геостратешки положај и инфраструктурна повезаност са земљама Балкана, Југоисточне Европе и ЕУ, представља реалну предност за бржу политичку и економску интеграцију Републике Србије у ове гео - економске и регионалне интеграције. Преко њене територије пружају се природно, најкраће и најрационалније транзитне друмске и железничке везе земаља средње и западне Европе са земљама јужног дела Европе, Блиског и Далеког Истока.
- Валоризација неискоришћених природних, развојних и производних потенцијала (могућност бржег раста). Пољопривредно земљиште као стратешки потенцијал обезбеђује потребне количине хране и сировине биљног и животињског порекла за индустријску прераду. Постоје посебне погодности и потребе за организовано коришћење нових категорија обновљивих извора енергије (биомаса, хидропотенцијал малих водотокова, геотермална енергија, енергија ветра и сунца). Са становишта прерађивачких капацитета, минералне сировине (пре свега, расположивост билансних резерви неметала) и шумски фонд представљају значајан развојни фактор. Невалоризовани су расположиви водни ресурси, пре свега, највеће природно богатство и потенцијал развоја Републике Србије - река Дунав и бројни термални извори. Важан потенцијал који се може ставити у економску функцију у циљу промена структурних и технолошких перформанси привреде и успостављања ефикасније комуникације са међународним економским, финансијским и научно - технолошким системима је потпунија искоришћеност природних, развојних и производних потенцијала.

- Близина тржишта ЕУ. Ово је посебно важно, ако се има у виду чињеница да је тржиште ЕУ највеће извозно тржиште Републике Србије. У том контексту треба нагласити да се парадигма националне суверености у савременом свету огледа у способности земље да осигура политички, привредни, научни, образовни, техничко - технолошки и укупан друштвени развој, што се на основу праксе бројних земаља, може постићи уласком у међународне привредне и трговинске интеграције и организације.

Основна ограничења планског подручја су:

- Постојећа привредна структура - неодрживост и неперспективност великог учешћа примарних и ниско - технолошких производа у извозу.

- Неискоришћеност постојећих производних капацитета, као и застарела технологија. Инсталирани производни капацитети (у погледу обима), нису ограничавајући фактор повећања производње, али у погледу квалитета (технолошки ниво), структурне и организационе усклађености ситуација је знатно неповољнија. Висок је степен отписаности опреме у привреди 82,8%, а у прерађивачкој индустрији 84,6%.

- Деградирана инфраструктура- исцрпљена привреда економским санкцијама 90 - тих година, није била у стању да обезбеди потребна финансијска средства за реконструкцију и одржавање привредне инфраструктуре, а за време агресије НАТО тешко су оштећени витални објекти енергетског, саобраћајног и телекомуникационог система. Све делове енергетског система карактерише изразита технолошка застарелост, ниска енергетска ефикасност, као и неприхватљиво технолошко стање са становишта заштите животне средине.

- Монополски положај предузећа у јавном сектору. Због крупних кумулираних развојних проблема и великог утицаја на укупан развој земље, монополски положај предузећа у јавном сектору, а посебно великих јавних предузећа, успорио је процес структурних реформи и успостављање тржишне економије, а самим тим и повећање економске ефикасности земље (конкурентности). Започети процес реструктурирања појединачних јавних предузећа, уз значајну редукацију државне помоћи, дао је почетне позитивне ефекте.

- Слаба повезаност универзитета и развојно истраживачких институција са привредом утицала је на недовољан и ограничен проток знања и технологије, одсуство примене научно - технолошких истраживања у циљу повећања степена иновативности и осавремењавања техничко - технолошког процеса производње, односно није била у функцији повећања конкурентности привреде.

- Висок одлив квалитетних кадрова у иностранство. У периоду економске дисторзије, високо - образовани млади део популације Републике Србије, своју професионалну и животну егзистенцију потражио је у бројним развијеним земаљама. Процењује се да је Република Србија за 10 година „изгубила” око 300.000 квалитетног кадра, што ће у дужем периоду представљати велики „инвестициони” недостатак хуманог капитала у реалном и социјалном сектору.

Табела 13: SWOT анализа - Привреда

СНАГЕ (постојеће)	СЛАБОСТИ (унутрашње)
<ul style="list-style-type: none"> - људски фактор; - геостратешки положај; - валоризација неискоришћених природних, развојних и производних потенцијала (могућност бржег раста); - близина тржишта ЕУ; - релативно развијена пољопривредна производња. 	<ul style="list-style-type: none"> - постојећа привредна структура; - неискоришћеност постојећих производних капацитета, као и застарела технологија; - деградирана инфраструктура; - монополски положај предузећа у јавном сектору; - слаба повезаност универзитета и развојно истраживачких институција са привредом; - висок одлив квалитетних кадрова у иностранство.
МОГУЋНОСТИ (развојни потенцијали)	ПРЕТЊЕ (развоју)
<ul style="list-style-type: none"> - плодно земљиште; - пуније искоришћавање постојећих људских ресурса; - бржа валоризација неискоришћених капацитета путем већег прилива страних директних инвестиција; - повећање јавно - приватног партнерства. 	<ul style="list-style-type: none"> - релативно заостајање за другим земаљама; - неповољни демографски трендови; - заостајање у неким сегментима транзиције (приватизација, јавна предузећа и др); - политичка нестабилност; - нејасна позиција Републике Србије у погледу интеграције у ЕУ.

Туризам

Туризам као привредна грана има најбржи раст у свету, који у великој мери доприноси економском напретку, расту запошљавања, повећању страних инвестиција, као и економској и социјалној кохезији унутар једне државе.

Учешће туризма у привреди и запослености планског подручја, који највећим делом обухвата територију Војводине, а делом обухвата и територију града Београда, још увек је на ниском нивоу, с обзиром на потенцијале који постоје за његов развој. Кључна туристичка понуда Београда су разне манифестације као што су конгреси, сајмови, спортске манифестације, музичке и филмске манифестације, историјско градско наслеђе, пословни туризам, градски одмор и ноћни живот који је нарочито атрактиван младима.

Према подацима Туристичке организације Војводине, на њеној територији 2014.год. боравило је нешто више од 372.000 туриста, од којих су трећина били страни гости, који су остварили око 929.600 ноћења. Ово показује да је ноћења по госту мало, што указује да су туристичка места више транзитна и викенд дестинација него дестинација класичних видова туризма.

Војводина је један од шест туристичких кластера Србије и просторно обухвата четири туристичке дестинације: Горње Подунавље, Нови Сад - Фрушка гора, Суботица - Горња Тиса и Доња Тиса. Све оне припадају типу дестинације са доминантном летњом понудом. Кључна туристичка понуда Војводине у делу планског подручја су разне манифестације, као што је понуда Новосадског сајма, музејска понуда, историјско градско наслеђе, музичке и културне манифестације, наутика, јахање, лов и риболов, сплаварење, рурални туризам, вински туризам, етно - гастрономски туризам, верски туризам, градски одмор, пословни туризам и екотуризам. У оквиру планског подручја и у непосредном окружењу налазе се најзначајније туристичке дестинације Војводине и то: Национални парк Фрушка Гора, Специјални резерват природе Ковиљско - Петроварадински рит, Паркови природе Палић, ергела „Зобнатица” и Парк Института у Сремској Каменици, Предео изузетних одлика Суботичка пешчара, Споменици културе Петроварадинска тврђава у Новом саду, Сремски Карловци који су под заштитом УНЕСКО, бањски туризам, шири центар Суботице са значајним историјско - архитектонским објектима и просторно - културолошке целине манастири на Фрушкој Гори, итд. Поред ових туристичких дестинација подручје пресеца или се налази у коридору значајних Пан - европских туристички коридора као што је Вински културни коридор SEE, Пан -европски Коридор 7 - пет Дунавских метропола и пешачки коридор E7.

Подручје Плана и ако саобраћано повезано како друмском тако и железничком инфраструктуром не омогућава довољну мобилност и брзину транспорта путника и потенцијалних туриста, а поготово шире туристичко повезивање као што су Пан - европски туристички коридори и метрополе суседних држава.

Потенцијали и ограничења

Основни потенцијали на планском подручју су следећи:

- Београдска регија као историјски, културни и економски центар државе;
- Јединствена лепота равнице Војводине која је богата различитостима;
- Богато културно - историјско наслеђе градских центара;
- Мултикултуралност;
- Гастрономски хедонистички ужитак;
- Рурални туризам чија су окосница салаши;
- Наутички туризам;
- Велики број манастира на Фрушкој Гори - верски туризам;
- Дестинације кроз које воде путеви ка Европи; и
- Сигурност боравка.

Основна ограничења планског подручја су:

- Недовољно афирмисан и присутан бренд Београда као метрополе и Војводине као равничарске регије у туристичкој понуди на иностраном тржитима, а поготово у далекоисточним земљама где је туризам у експанзији (Турска, Руска федерација, Кина, Јапан итд.) као и у арапским земљама (Кувајт, Уједињени Арапски Емирати итд.);
- Мала диференцираност понуде за циљне сегменте у току целе сезоне;

- Недовољан развој постојећих и нових туристичких саржаја;
- Недостатак нових атрактивних садржаја током целе сезоне;
- Једнолична понуда асортимана услуга и садржаја у смештајним објектима;
- Недостатак брендирања туристичке понуде, предузетника и пословних система у дестинацији;
- и
- Недовољна валоризација природе, културе и традиције.

Табела 14: SWOT анализа - Туризам

СНАГЕ (постојеће)	СЛАБОСТИ (унутрашње)
- повољан геостратешки положај; очувани природни ресурси; -веза са међународним транзитним туризмом (друмски, железнички, речни); - богато културно-историјско наслеђе; -јединство различитости, јединствени микс нација и њихових култура; -конкурентност у ценама и туристичког смештаја и пратећих услуга; -велики потенцијал сеоских подручја за развој агро-еко туризма; -културно-забавни саржаји; -традиционалне манифестације; -гостољубивост становништва;и -висок ниво сигурности боравка.	-неповољна структура туристичког промета; -уједначена структура гостију; -мала просечна потрошња по туристи; -неизграђен туристички бренд производа и регије; -неповољна структура смештајних капацитета и њихов недовољни квалитет; -недовољна туристичка опремљеност; -недовољно развијена инфраструктура; -недостатак стручних менаџерских кадрова; -недовољно коришћење маркетинг техника; -недостатак визије туристичких дестинација, јасних циљева и начина њиховог остварења; -изостанак познатих брендова-хотелских ланаца; и -недостатак финансијских средстава и инвестиција;
МОГУЋНОСТИ (развојни потенцијали)	ПРЕТЊЕ (развоју)
-друмски, железнички и речни коридори; -регионално повезивање; -едукација кадрова; -развој туристичког бренда, те у оквиру тога развој локалног и регионалног идентитета; -развој и иновација туристичких производа; -развој органске прехранбене индустрије; -прекогранична сарадња; -подстицање предузетништва у туризму; и -могућности коришћења ЕУ фондова.	-светска рецесија која смањује туристичку потражњу; -спора имплементација стратегије развоја туризма; -велика конкурентност земаља у окружењу; -непланско спровођење одрживог развоја; -све већи број „нових дестинација” у окружењу; -велики утицај политичких фактора и стабилности економског система земље; и -спорост процеса интеграције у ЕУ.

4.4. Мрежа насеља

Према ESPON класификацији функционално урбано подручје представља променљив простор који обухвата морфолошко урбано подручје (МУП) града/насеља и његово шире окружење које генерише радну снагу града на 45 - минутној дистанци од места становања. Функционална урбана подручја (ФУП) могу се дефинисати као:

- ФУП међународног значаја - са популацијом преко 250.000 становника;
- ФУП државног значаја - са популацијом између 100.000 и 250.000 становника;
- ФУП регионалног значаја - са популацијом између 50.000 и 100.000 становника.

На подручју Плана постоји један део центра у категорији MEGA (Metropolitan Growth Area) - ФУП града Београда, један ФУП међународног значаја - Нови Сад, један функционално урбани центар националног значаја Суботица.

Преплитање утицаја града Београда и града Новог Сада најизраженије је на територији општине Инђија, која је гранична са готово истоветним гравитационим потенцијалом ка оба града. С обзиром на сложене просторно функцијске односе и интензивне везе, у будућој просторно функционалној организацији, простор између града Београда и града Новог Сада је могуће третирати као јединствен функционални регион или као појас најинтензивнијег развоја са биполарним утицајем два центра међународног значаја. Груписање популационо најјачих центара је у радијусу од 100 km од Београда, док се у ширем појасу налази само Суботица.

Проблеми руралног развоја се огледају у чињеници да је пољопривреда још увек доминантна привредна делатност у највећем броју општина Војводине, да је инфраструктура недовољно

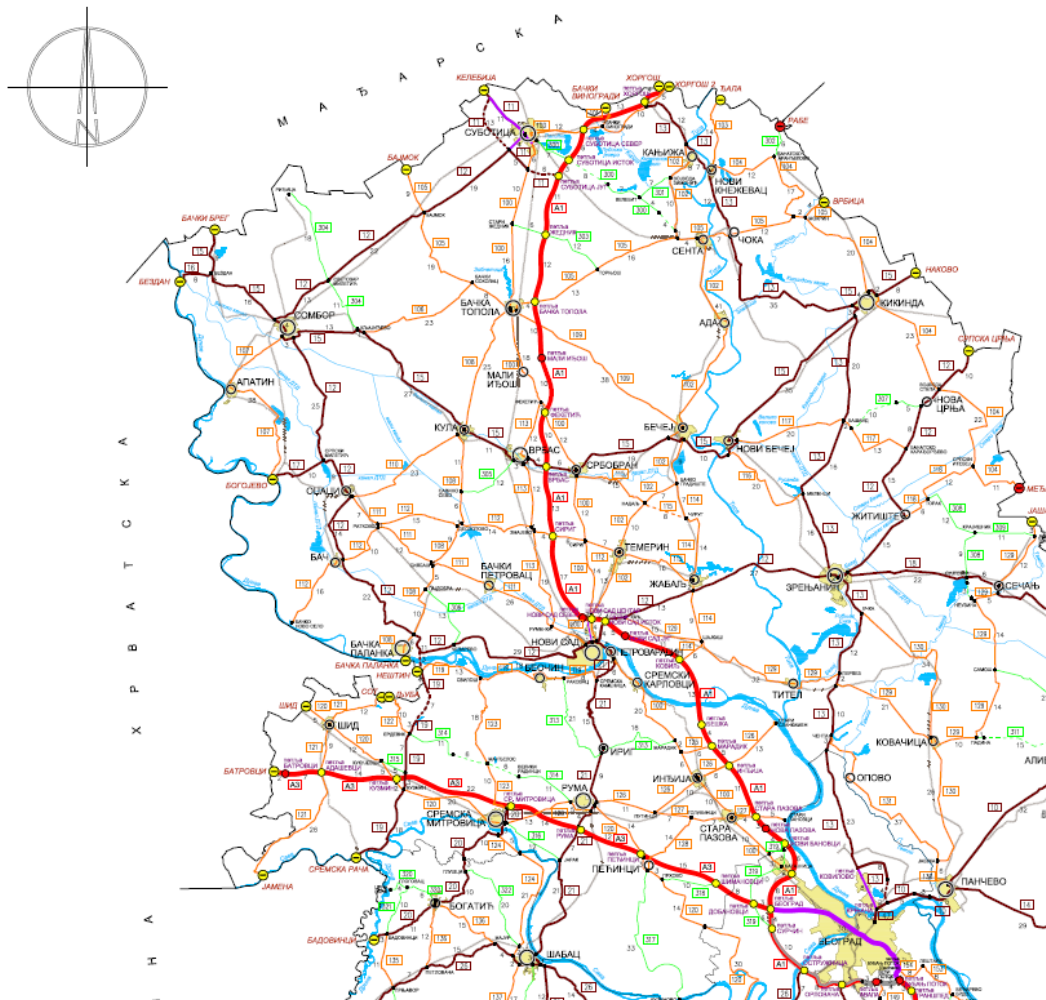
развијена, а постојећи капацитети недовољно одржавани и нефункционални са аспекта данашњих, а поготово будућих потреба, затим у недовољној развијености институција и израженим диспропорцијама у нивоу развијености појединих општина. Присутне су структурне неусклађености, институционални проблеми, неповољна демографка кретања и материјална ограничења у највећем броју општина. Постојеће стање и трендови са којима се суочавају руралне области у Војводини су следећи: присутан је тренд смањивања, како укупног тако и активног становништва у руралним подручјима; око 1/3 активног становништва је запослено у пољопривреди, док секундарни и терцијарни сектор имају приближно исто учешће у запослености; БДП по становнику у руралним областима износи 74% од националног просека и значајно је испод БДП по становнику у урбаним областима; у погледу заштите животне средине, руралне области су богате екосистемима и биодиверзитетом, који су означени као заштићене области (национални паркови, заштићене области); постоји структурни дебаланс становништва, не само према броју, већ и према старосној структури.

4.5. Саобраћајна инфраструктура

4.5.1. Друмски саобраћај

Друмски саобраћај у склопу подручја посебне намене представља окосницу саобраћајног система. Друмска инфраструктура обухвата државне путеве I и II реда, општинске путеве, некатегорисане путеве, као и делове уличних мрежа.

Графички прилог 6: Приказ мреже државних путева I и II реда на територији подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија); у складу са „Уредба о категоризацији државних путева“, „Службени гласник РС“ број 105/13, 119/13 и 93/15.



Унутар граница подручја посебне намене, пролазе два пута међународног значаја који спадају у категорију државних путева IA реда и то:

- државни пут IA реда A1 (међународна ознака путног правца E75, стара национална ознака M-22) који повезује: државна граница са Мађарском (гранични прелаз Хоргош) - Суботица - Жедник - Бачка Топола - Мали Иђош - Фекетић - Врбас - Сириг - Нови Сад - Ковиљ - Бешка - Марадик - Инђија - Стара Пазова - Нова Пазова - Нови Бановци - Батајница - Београд, односно у наставку дуж централне Србије веза до Ниша, Лесковца, Врања и коначно државне границе са Македонијом (гранични прелаз Прешево);
- државни пут IA реда A3 (међународна ознака путног правца E70 - стара национална ознака M-1) који повезује: државна граница са Хрватском (гранични прелаз Батровци) - Адашевци - Кузмин - Сремска Митровица - Рума - Пећинци - Шимановци - Добановци - Београд, односно у наставку преко Панчева и Вршца до граничног прелаза Ватин са Румунијом;

Поменути државни путеви представљају и делове европског коридора X, тј. делове његових кракова на територији Републике Србије. У делу око Београда, примарна траса државног пута IA реда број 1 је дуж обилазнице око града. Истовремено, деоница саобраћајнице аутопутског профила између денivelисаног укрштаја „Београд” и „Бубањ поток”, са трасом кроз градско језгро, је важећом категоризацијом државних путева задржана као „привремена деоница државног пута”, са идентичном припадношћу путу A1.

Дужина државног пута IA реда A1 (E75) обухваћена посматраним подручјем је око 111,16 km што је 19,03% његове укупне дужине (укупно око 584 km), док је дужина државног пута IA реда A3 (E70) унутар Плана, око 20,65 km, што чини 21,97% његове укупне дужине (укупно око 94 km). Укупна дужина државних путева IA реда на посматраном подручју износи око 131,81 km (од укупних 678 km, тј 19,44% од збирне дужине A1 и A3 пута).

У претходном периоду су спровођене активности на изградњи недостајућих аутопутских деоница тако да су посматрани делови државних путева A1 и A3 потпуног аутопутског профила (по две саобраћајне траке за возњу и једном зауставном траком, у сваком од смерова). Истовремено су започете активности на преобликовању/изградњи/доградњи у зонама постојећих денivelисаних укрштаја дуж државног пута A1, између границе са Мађарском и Београда. Потпуније рехабилитације делова за које, у односу на постојеће стање, постоји потреба, нису започете. Ове активности су нижег приоритета у односу на тренутно актуелну изградњу других аутопутских деоница, на територији Републике Србије.

Унутар граница посматраног подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) налазе се и делови државних путева IB реда бр.11, бр.12, бр.15 и бр.21. У непосредној близини, а изван граница Плана, су и делови путева IB реда бр.10, бр.13, бр.22, бр.26 и бр.47, који су у зони Београда. Евидентно је да главни град уједно представља и примарни друмски саобраћајни чвор на територији Републике Србије.

Државни пут IB реда бр.11 (стара ознака M-17.1) повезује: државна граница са Мађарском (гранични прелаз Келебија) - Суботица - веза са државним путем A1. На посматраном подручју посебне намене пролази у дужини око 20,00 km (планирана дужина недостајућег дела нове трасе дужине око 17,50 km).

Државни пут IB реда бр.12 (трасом путева старих ознака M-7, M-17.1 и M-18) повезује: Суботица - Сомбор - Оџаци - Бачка Паланка - Нови Сад - Зрењанин - Житиште - Нова Црња - државна граница са Румунијом (гранични прелаз Српска Црња). На посматраном подручју посебне намене пролази у збирној дужини од око 22,97 km.

Државни пут IB реда бр.15 (стара ознака M-3) повезује: државна граница са Мађарском (гранични прелаз Бачки Брег) - Бездан - Сомбор - Кула - Врбас - Србобран - Бечеј - Нови Бечеј - Кикинда - државна граница са Румунијом (гранични прелаз Наково). На посматраном подручју посебне намене пролази у дужини око 13,99 km.

Државни пут IB реда бр.21 (стара ознака M-21) повезује: Нови Сад - Ириг - Рума - Шабац - Коцељева - Ваљево - Косјерић - Пожега - Ариље - Ивањица - Сјеница. На посматраном подручју посебне намене пролази у дужини од око 8,29 km.

Укупна дужина државних путева IB реда на посматраном подручју посебне намене износи око 65,25 km и поседују солидну изграђеност (елементи пута: коловоз, банке, канали), узимајући поједине деонице, као и проласке траса кроз насељена места. На свим деоницама наведени

државни путеви IB реда имају савремени коловозни застор, а његово стање је претежно задовољавајуће.

Кроз анализирано подручје пролазе и делови државних путева IIA и IIB реда. Делови државних путева IIA који пролазе кроз посматрано подручје су државни путеви IIA реда бр.100, бр.102, бр.105, бр.108, бр.109, бр.111, бр.112, бр.113, бр.125, бр.126, бр.127 и бр.128 (по важећој категоризацији) и њихов опис са приближним дужинама у границама Плана је приказан у табели. Укупна дужина путева IIA, који су обухваћени посматраним подручјем, износи око 241,69 km. Делови државних путева IIB пута који припадају овом подручју су државни путеви IIB бр.300, бр.303, бр.305 и бр.319 и њихов опис, односно дужине у границама Плана, су дати у засебној табели. Укупна дужина путева IIB реда, који пролазе кроз посматрано подручје, је 47,27 km.

Табела15: Државни путеви IIA реда

Ознака пута	ОПИС	дужина у границама Плана (km)
100	Хоргош - Суботица - Бачка Топола - Мали Иђош - Србобран - Нови Сад - Сремски Карловци - Инђија - Стара Пазова - Београд	118,31
102	Кањижа - Сента - Ада - Бечеј - Темерин - веза са државним путем 100	1,09
105	државна граница са Мађарском (гранични прелаз Бајмок) - Бајмок - Бачка Топола - Сента - Чока - Мокрин - државна граница са Румунијом (гранични прелаз Врбица)	12,47
108	Бачка Топола - Кула - Деспотово - Силбаш - Бачка Паланка - државна граница са Хрватском (гранични прелаз Бачка Паланка)	5,86
109	Бачка Топола - Бечеј	7,89
111	Оџаци - Ратково - Силбаш - Бачки Петровац - Руменка - Нови Сад	11,97
112	Бачко Ново Село - Бач - Ратково - Деспотово - Сириг - Темерин - Жабал	6,63
113	Фекетић - Врбас - Змајево - Руменка	44,56
125	веза са државним путем А1 - Марадик	5,88
126	Рума - Путинци - Инђија - Стари Сланкамен	5,99
127	Путинци - Стара Пазова - Стари Бановци	15,36
128	Голубинци - Пећинци	5,68

Табела16: Државни путеви IIB реда

Ознака пута	ОПИС	дужина у границама Плана (km)
300	Суботица - Велебит - веза са државним путем 102	16,6
303	Стари Жедник - Чантавир - Торњош	7,01
305	Врбас - Куцура - Савино Село	10,58
319	веза са државним путем А1 - Батајница - Угриновци-Сурчин - веза са државним	13,08

Локална (општинска) мрежа представља капиларну мрежу друмских саобраћајница, које покривају простор и којима се повезују сва насељена места. Мрежа општинских путева је неравномерно развијена услед различитог нивоа и степена развоја локалних заједница. Саобраћај у мањим насељима већим делом је сведен на пешачење, односно коришћење путничких аутомобила, мотора и бицикала, услед недостатка финансијских средстава и задржаног тренда делимичног субвенционисања јавног превоза. Топографија подручја је генерално погодна за немоторни - бицилистички саобраћај.

За разлику од њих, у већим урбаним целинама (Београд, Нови Сад, Суботица) постоји јавни превоз путника. Тиме су створени предуслови да насеља са већим бројем становника имају бољу транспортну понуду.

Како у део општинских, односно некатегорисаних путева потпадају атарски путеви, учешће савремених коловозних застора на мрежи општинских путева је релативно мало (и без атарских путева, на мрежи општинских путева су параметри стања коловоза и опреме пута најлошији те је јасно да је на овој врсти путне мреже потребно извршити највеће интервенције у наредном периоду). Постојеће лоше стање је последица и чињенице да се локална друмска мрежа изграђује и одржава из средстава локалних самоуправа, па су самим тиме у тесној вези са општим

друштвено - економским стањем локалне заједнице. Евидентно је боље стање локалне мреже у већим и економски развијенијим центрима (Београд, Нови Сад, Суботица, Инђија,...).

Табела 17 : SWOT анализа - Друмски саобраћај

СНАГЕ (постојеће)	СЛАБОСТИ (унутрашње)
<ul style="list-style-type: none"> - повољан саобраћајни положај; - задовољавајућа путна мрежа; - опредељеност државе у дужем периоду ка унапређењу путне инфраструктуре и друмског саобраћаја уопште; - постојећа друмска саобраћајна инфраструктура (међународни коридор X, државни путеви I и II реда). 	<ul style="list-style-type: none"> - недовољна изграђеност и неопремљеност инфраструктуре; - незадовољавајуће стање локалних саобраћајница; - није достигнуто жељено учешће путева високог ранга, недовољна опремљеност савременим техничко-технолошким системима.
МОГУЋНОСТИ (развојни потенцијали)	ПРЕТЊЕ (развоју)
<ul style="list-style-type: none"> - завршетак капиталних инфраструктурних пројеката на коридору X; - осавремењивање и доградња деоница државних путева I и II реда; - повећање учешћа транспортних ланаца друм - железница; - побољшање локалне мреже; - могућност побољшања транзитног значаја коридора X. 	<ul style="list-style-type: none"> - недостатак средстава за развој и унапређење друмског саобраћаја; - убрзани завршетак алтернативних путних праваца у регионалном окружењу; - неадекватан однос друштва према питањима друмског саобраћаја; - препознавање предности комбинованог превоза.

4.5.2. Железнички саобраћај

Стратешки значај Коридора X и пруге Београд - Суботица као његовог дела, огледа се у чињеници да Коридор X саобраћајно повезује земље јужне и централне Европе, а истовремено и најзначајније регионалне центре у Србији. На Коридору X се остварује значајан обим превоза робе и путника у међународном и унутрашњем саобраћају. Укупна дужина пруга у АП Војводини износи 1.735,50 km. У лошем техничком стању је 283,40 km пруга, носивости од 12 и 14 t/осовини. Минимум техничких услова за обављање саобраћаја испуњава 739,80 km пруга чија је носивост од 16 и 18 t/осовини. Задовољавајуће услове за одвијање путничког и теретног саобраћаја има 712,3 km пруга носивости од 20 и 22,5 t/осовини. Једна трећина пруга је електрифицирана, док су све остале неелектрифициране. Поједине пруге су ван функције (обустављење саобраћаја), док су поједине пруге и индустријски колосеци демонтирани.

АП Војводину пресецају три значајне магистралне европске пруге:

- Будимпешта - Суботица - Нови Сад - Београд - Ниш, са краком Ниш - Скопље - Солун - Атина (Е-85);
- Париз - Торино - Милано - Трст - Љубљана - Загреб - Шид - Београд - Ниш - Софија - Истанбул (Е-70); и
- Београд - Вршац - Темишвар (Е-66) са везом за железнички правац Е-51 према Букурешту и Одеси.

Пруга Београд - Нови Сад - Суботица - државна граница, изграђена је 1883.год, и након низа година неадекватног одржавања, постојеће стање пруге се може илустровати податком да је на 76% укупне дужине пруге, допуштена брзина мања од 100 km/h, а на делу који чини 24% дужине пруге, брзина је ограничена на 40 km/h. Смањење брзина довело је до значајног продужавања времена вожње, чиме је у великој мери умањена конкурентска способност железничког саобраћаја у односу на друге видове, а истовремено је смањен и превозни капацитет пруге. Пропусна моћ деоница пруге приказана је у табели.

Табела 18 : Пропусна моћ пруге по деоницама

Деоница	Београд Центар - Батајница	Батајница - Стара Пазова	Стара Пазова - Нови Сад	Нови Сад - Суботица
Пропусна моћ за период 1440 min	смер А - 207	смер А - 167	94	46
	смер Б - 210	смер Б - 187		
Пропусна моћ за период 1320 min	смер А - 190	смер А - 153	86	42
	смер Б - 193	смер Б - 172		

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

Ова пруга има и висок међународни и национални значај. Према Европском споразуму о најважнијим међународним железничким пругама (AGC), припада пругама класе А и део је европског правца Е85 (Budapest - Kelebia - Subotica - Beograd - Niš/Kraljevo - Skoplje - Gevgelija - Idomeni -Thessaloniki - Athina), а према пројекту Паневропских саобраћајних коридора, представља део паневропског коридора X - крак Xб.

Повезује три велика града и железничка чвора: Београд, Нови Сад и Суботицу, као и велики број насеља и индустријских центара у коридору пруге и представља природну и најрационалнију железничку везу Србије и Београда са Европом преко Будимпеште.

Постојећа пруга Београд - Будимпешта је једноколосечна, дужине 350 km (184 km кроз Србију и 166 km кроз Мађарску). Време путовања возом од Београда до Будимпеште, због лошег стања пруге, стално се повећава и данас износи преко 8 сати, а комерцијална брзина око 40 km/h.

Деоница Београд Центар - Стара Пазова

На посматраном делу пруге налази се 8 службених места, седам станица: Београд Центар, Нови Београд, Земун, Земунско поље, Батајница, Нова Пазова и Стара Пазова и једно стајалиште - Тошин Бунар. Деоница Београд Центар - Стара Пазова, је двоколосечна електрифицирана пруга, дужине 34,4 километара (0+000-36+093 са погрешним профилем испред станице Нови Београд 2+886=4+506), категорије Д4. Део Београд Центар - Батајница припада Београдском железничком у којем су двоколосечна путничка пруга Београд Центар - Батајница намењена првенствено за путнички саобраћај и једноколосечна теретна обилазна пруга Београд Ранжирна - Батајница, намењена првенствено за потребе теретног саобраћаја. Деоница Београд Центар - Стара Пазова је електрифицирана целом дужином.

Станица Београд Центар (km 0+000) представља темељ концепта београдског железничког чвора којим је предвиђено да се железнички капацитети из централног дела града на десној обали Саве, изместе на нове локације. Станица Београд Центар је путничка станица пролазног типа. У њој се сустичу пруге Коридора X - из правца Суботице, Шида и Ниша, пруга Београд - Бар и пруга Београд - Вршац. На станици се налази 8 колосека и 6 перона и отворена је за пријем и отпрему путника у унутрашњем и међународном саобраћају. На излазном грлу станице Београд Центар од km 0+443,14 до km 0+631,36 налази се тунел Сењак дужине $L=188,22$ m.

Двоколосечни мост преко Саве са косим затегама има укупну дужину од $L=1929,35$ m, а преко њега се одвија железнички саобраћај између станице Београд Центар и Нови Београд.

Станица Нови Београд (km 3+950 до km 5+798, од Београд Центар 2+650) је станица на прузи Београд - Стара Пазова - Шид - државна граница и станица на прузи Београд Центар - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија). Станица се налази на мостовској конструкцији. Отворена је за пријем и отпрему путника у унутрашњем и међународном саобраћају. Поседује 5 пријемно - отпремних колосека и 4 слепа колосека. Станица Нови Београд нема станичну зграду и не располаже потребним садржајима за пружање одговарајуће услуге путницима.

Тошин Бунар је стајалиште на отвореној двоколосечној прузи отворено за пријем и отпрему путника у унутрашњем саобраћају. Стајалиште је лоцирано испред тунела Бежанијска коса, у кривини полупречника 700 m. Пешачким комуникацијама стајалиште је повезано са станицама јавног градског превоза. У стајалишту постоје два перона са спољних страна колосека.

Постојећи *тунел Бежанијска коса* је дужине $L=1921,72$ m, по десном колосеку.

Станица Земун (km 10+704) је станица на прузи Београд - Стара Пазова - Шид - државна граница и на прузи Београд Центар - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија). Врши регулисање саобраћања возова на прузи Београд - Шид и Београд Центар - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија). Истовремено је полазна и крајња станица за возове приградског саобраћаја, регулише саобраћај електромоторних гарнитура из техничке путничке станице Земун. Отворена је за пријем и отпрему путника у унутрашњем саобраћају, поседује 10 пријемно - отпремних колосека, 1 слепи колосек, 5 споредних, 6 посебних колосека који се налазе између главних пролазних колосека и 4 манипулативна колосека.

Техничко путничка станица Земун је станица чија је изградња започета према Главном пројекту из 1977. године и до сада су изграђене: хала за одржавање електромоторних гарнитура, која је завршена 1981. године када је станица пуштена у рад, потом хала са потподним стругом и компресорска станица. Касније је почела изградња објеката у групи за дневни преглед, сервис и намирење електромоторних гарнитура и локомотива, али они нису завршени. Станица чини технолошку целину са железничком станицом Београд Центар и технолошки, функционално и експлоатационо су повезане.

Станица Земунско поље (km 13+873) има 5 колосека од којих су 2 главна пролазна и 2 претицајна и један манипулативни колосек.

У станици Батајница (km 20+700) је раздвојен путнички и теретни саобраћај на обилазној прузи и саджи путничку, теретну и манипулативну групу колосека. Путничка има 5 колосека, терена група 6 колосека и манипулативна 3 колосека.

На делу Батајница - Стара Пазова 1991. године је урађен пројекат коначног решења спајања и раздвајања две двоколосечне пруге високог ранга Београд - Загреб и Београд - Будимпешта (Коридор X и Xb), као и спајање и раздвајање путничког и теретног саобраћаја за подручје пруга Београдског чвора, изведен део радова на доњем строју, изграђен је леви и започета денивелација десног колосека пруге Стара Пазова - Голубинци. Касније је извршена делимична реконструкција двоколосечне пруге деонице Батајница - Стара Пазова по измењеном решењу из 1991. и завршена денивелација десног колосека Стара Пазова - Голубинци. На међустаничном растојању Нова Пазова - Стара Пазова, постоји изграђен труп пруге за 4 колосека од којих су постављена 2 колосека на ивицама трупа пруге.

На десној страни станице Нова Пазова остварена је веза са индустријском зоном као и постојећи индустријски колосек за аеродром у Батајници. Станица Стара Пазова је реконструисана у претходном периоду. У станици се раздвајају пруге према Суботици и према Шиду.

Највеће допуштене брзине на прузи су: од станице Београд Центар до станице Нова Пазова 100 km/h и од станице Нова Пазова до станице Стара Пазова 120 km/h.

Станице Стара Пазова, Батајница, Нови Београд и Београд Центар су отворене за пријем и отпрему путника у унутрашњем и међународном саобраћају, док су станице Нова Пазова, Земунско поље и Земун отворене за пријем путника у унутрашњем саобраћају. За пријем и отпрему робе у унутрашњем и међународном саобраћају отворена је станица Батајница, док су станице Земунско поље и Земун отворене за пријем робе у унутрашњем саобраћају.

На овој деоници у станицама и на међустаничним растојањима уграђени су различити типови горњег строја од шина 49E1 и 60E1. Примењене су скретнице типа: 60E1-300-6°, 60E1-200-6°, 49E1-300-6°, 49E1-200-6°, 49E1-180-7°, 45-300-6°, 45-200-6°. Уграђени су дрвени и бетонски прагови са крутим и еластичним причвршћењем. Дебљина засторне призме је променљива у зависности од вршених оправки током времена.

Постојеће стање доњег и горњег строја пруге на делу од станице Нови Београд до Батајнице је лоше. Постојеће стање доњег строја на делу пруге од Батајнице до Старе Пазове је добро, док су елементи горњег строја лошег стања.

Деоница Стара Пазова - Нови Сад

Деоница Стара Пазова - Нови Сад је једноколосечна пруга, електрифицирана монофазним системом 25 kV, 50 Hz на читавој својој дужини. Оспособљена је за оптерећење по осовини од 225 kN и оптерећење од 72 kN по дужном метру (категија D3). На прузи је заступљен слободни профил ЈЖ I, који одговара међународном товарном профилу UIC - В. Постојећа службена места на деоници Стара Пазова - Нови Сад су: Инђија, Инђија пуста, Бешка, Чортановци, Карловачки виногради, Сремски Карловци, Петроварадин. На делу од станице Стара Пазова до станице Бешка према постојећим елементима у плану деоница пруге је за брзину $V \leq 120$ km/h. На делу Бешка - Чортановци - Петроварадин према постојећим елементима у плану деоница пруге је за брзину $V \leq 80$ km/h. На делу пруге Петроварадин - Нови Сад према постојећим елементима у плану траса пруге је за брзину $V \leq 100$ km/h. Уместо срушеног моста на Дунаву (бомбардовање НАТО 1999) у функцији је привремени монтажно-демонтажни мост преко Дунава. Примењен је тип шина 49E1 и 45, скретнице на овој деоници у службеним местима су 49E1-300-6°, 49E1-200-6°, 45-200-6°. Због стања инфраструктуре, на појединим деловима пруге у циљу безбедности саобраћаја,

уведена су привремена ограничења брзине (лагане вожње). Ремонт постојеће пруге Чортановци - Петроварадин извршен је 2005. године према постојећим елементима трасе у плану.

Станица Инђија се налази на km 42+861 и одвојна је станица за пругу Инђија -Голубинци. Станица је отворена за пријем и отпрему путника у унутрашњем и међународном саобраћају, пртљага, денчаних и експресних пошиљака, колске робе, живих животиња и брзокварљиве робе. Станица има 17 станичних и 2 идустријска колосека, као и три перона.

Перони су ниски монтажни дужине 150 m, између 1. и 2. колосека, 2. и 3. колосека и 3. и 4. колосека. Станична зграда је изграђена 1925. године и налази се са леве стране главног пролазног колосека. Приступ станичној згради омогућен је приступним стазама. Укрсница Инђија Пустара је службено место под надзором станице Бешка и налази се на km 48+050. Укрсница има два колосека. Станична зграда се налази са леве стране главног пролазног колосека. Приступ станичној згради је могућ једино са стране пруге.

Станица Бешка се налази на km 52+952. Станица је отворена за пријем и отпрему путника у унутрашњем саобраћају, пртљага, експресне, денчане и колске робе и живих животиња. Станица располаже са пет станичних и једним индустријски колосеком. Станична зграда је изграђена 1918. године и налази се десне стране главног пролазног колосека.

Станица Чортановци (km 56+541) је отворена за пријем и отпрему путника у унутрашњем саобраћају, пртљага, експресне и колске робе. Станица има 4 станична колосека. Станична зграда је изграђена са десне стране главног пролазног колосека, перон је дужине 110 m и постављен је у равни са горњом ивицом шине.

Карловачки виногради је укрсница на km 62+208. Укрсница је отворена за пријем и отпрему путника у унутрашњем саобраћају, пртљага, експресне и колске робе. Има два станична колосека и један индустријски колосек. Станична зграда је са леве стране главног пролазног колосека.

Станица Сремски Карловци има 5 станичних колосека и налази се на km 66+571.

Отворена за пријем и отпрему путника у унутрашњем саобраћају, пртљага, денчаних пошиљака, експресне и колске робе. Станична зграда се налази са леве стране главног пролазног колосека.

Станица Петроварадин има 12 станичних колосека и 3 индустријска колосека. Налази се на km 71+894. Станица је отворена за пријем и отпрему путника у унутрашњем саобраћају, пртљага, експресне, денчане и колске робе и живих животиња. Између 2. и 3. колосека изграђен је ниски перон дужине око 110 m и ширине 1,6 m, а између 3 и 4. колосека изграђен је ниски перон дужине око 120 m и ширине 2,5 m.

Деоница Нови Сад - Суботица - државна граница

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

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

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

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

На деоници постоји 12 службених места: 10 станица - Кисач, Степановићево, Змајево, Врбас, Ловћенац, Бачка Топола, Жедник, Наумовићево, Александрово, Суботица и 1 стајалиште Мали Иђош и 1 укрсница Мали Иђош поље. Деоницу пруге Нови Сад - Суботица експресни возови пролазе без заустављања, брзи возови стају у Врбасу и Бачкој Тополи, док локални путнички возови стају у свим станицама и стајалиштима. Станице Кисач и Степановићево отворене су за рад само са колском робом, а остале станице и за рад са денчаном робом.

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

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

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

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

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

Станица Врбас (km 116+744) је истовремено станица једноколосечне пруге која омогућава претицање возова који саобраћају на прузи Нови Сад - Суботица и почетна станица две прикључне пруге, пруга ка Сомбору и пруга ка Бечеју која се не користи. Станица обавља пријем, формирање и отпремање возова у правцу Новог Сада, Сомбора и Бечеја. Станица поседује укупно 11 колосека од којих се 6 користи пријем и отпрему возова, 3 истоварна, 1 магацински и 1 гаражни колосек. Станица има два перона у равни са горњом ивицом шине, дужине 220 m (између колосека 1 и 2) и 130 m (између колосека 2 и 3). Претоварни колосеци се налазе на југоисточној страни. Пруга за Сомбор која се прикључује, повезана је са свим колосецима на северозападу станице. Индустријски колосек који је у експлоатацији омогућава приступ фабрици Суноко, дуж пруге за Сомбор. На излазном грлу станице паралелно са трасом пруге води се индустријски колосек ка фабрици уља Витал.

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

Станица Ловћенац (km 128+118) има 4 колосека. Постојећи ниски перон је ширине 1 m, дужине 60 m и постављен је између колосека број 2 и 3. Станична зграда се налази источно у односу на главни пролазни колосек.

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

Станица Бачка Топола се налази на km 144+198, поседује укупно 8 колосека (1 главни пролазни, 2 пријемно - отпремна, 4 манипулативна и 1 индустријски колосек). Станична зграда је лоцирана са леве стране пруге у смеру раста стационаче. У станици постоје два перона постављена између колосека 1 и 2 и колосека 2 и 3. Перони су ниски, дужине 150 m и ширине 1,6 m.

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

Станица Наумовићево се налази на km 167+180. У станици постоји 5 колосека, станична зграда је са десне стране главног пролазног колосека. Преко колосека број 4 остварена је веза са индустријским колосеком. Постојећи перон је низак, неодговарајуће дужине и ширине.

Стајалиште Александрово налази се на km 171+961. Постојећа колосечна ситуација не дозвољава укрштање и претицање возова. У Александрову је прикључен велики број индустријских колосека (Нафтагас, Агросеме, Фиделинка, Братство, 29. Новембар) којима је тако омогућена веза са станицом Суботица теретна. У стајалишту постоји зграда.

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

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

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

Потенцијали и ограничења

Република Србија, са својим стратешким положајем на простору југоисточне Европе, мора да се оријентише ка унапређењу своје саобраћајне инфраструктуре, стављајући нагласак на коридор Х и његове краке. Модернизацијом пруге Београд - Суботица омогућило би се повећање степена значаја коридора Х због квалитативног и квантитативног побољшања транспорта.

Неопходност модернизације пруге Београд - Суботица огледа се у чињеницама да постојеће стање инфраструктуре не задовољава потребан ниво квалитета превозне услуге и да постојећи капацитет пруге неће моћи да задовољи будуће потребе за превозом, те да треба у што краћем периоду спровести активности које ће омогућити веће брзине кретања возова, већу пропусну моћ пруге и подизање квалитета превозне услуге.

Табела 19 : SWOT анализа - Железнички саобраћај

СНАГЕ (постојеће)	СЛАБОСТИ (унутрашње)
<ul style="list-style-type: none"> – постојећи саобраћајни: путни, железнички и пловни коридори (међународни коридори X и VII, мрежа националног и регионалног значаја); – веза са осталим мултимодалним коридорима; – постојећа организациона структура и особље; – дефинисан оквир који поштује европску и регионалну транспортну политику и дефинисани глобални циљеви; – постојање професионалних и стручних ресурса у Републици Србији. 	<ul style="list-style-type: none"> – недовољна искоришћеност најважнијих потенцијала (коридор X и VII); – недовољна изграђеност и неопремљеност инфраструктуре; – старе и слабо одржаване пруге са ниским техничким параметрима; – недовољно развијене институције и недостатак међусобне координације; – нестабилно и недовољно финансирање развоја транспортног система.
МОГУЋНОСТИ (развојни потенцијали)	ПРЕТЊЕ (развоју)
<ul style="list-style-type: none"> – могућности побољшања транзитног значаја коридора X и VII и повезивања са окружењем; – укључивање у развојне планове Европске железничке мреже; – повећање капацитета инфраструктуре дуж коридора X и VII, као и капацитета мултимодалног транспорта и путничког саобраћаја; – очување природне средине и повећана безбедност на путевима; – веће ангажовање капацитета железнице; – остваривање предуслова за висок степен централизације процеса управљања саобраћајем. 	<ul style="list-style-type: none"> – завршетак алтернативних путних праваца у регионалном окружењу, умањење значаја и атрактивност пројеката на територији Републике Србије; – близина осталих мултимодалних коридора: Паневропски Коридори IV, IVa, Vc су у непосредној близини, на растојању од 50 100 km од Коридора X; – спорост у ревитализацији и развоју железничке инфраструктуре мреже; – развојне стратегије суседних земаља које нису комплементарне са транспортном стратегијом републике Србије.

4.5.3. Ваздушни саобраћај

Унутар граница Плана налазе се аеродроми на територији катастарске општине Биково (Суботица) и на територији катастарске општине Ченеј (Нови Сад). Аеродроми се налазе ван зоне утицаја пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), тако да пруга не утиче на безбедно одвијање ваздушног саобраћаја.

4.6. Инфраструктурни системи

4.6.1. Хидротехничка и водопривредна инфраструктура

Деонице Београд - Стара Пазова и Стара Пазова - Нови Сад

Предметни инфраструктурни коридор налази се у сливу реке Дунав. Водно подручје је већим делом подручје Срема, а мањи део је водно подручје Бачке и Баната. У постојећем стању на местима укрштања пруге са водотоцима изграђени су мостови и пропусти. На деоници где пруга иде паралелно са трасом Дунава, где постоји одбрамбени насип, траса пруге је у брањеном подручју. Траса постојеће пруге се протеже североисточним ободом мреже мелиорационог система канала, чији је реципијент канал Галовица. Постојећи канали су земљани, необложени, трапезног попречног пресека, са нагибима косина од 1:1.5 и имају улогу дренарања терена по природним правцима евакуације површинских вода. Већина ових канала завршава уз пругу са леве стране, уз пројектовани леви шидски колосек:

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| 1. Канал 65 на km 14+687 | са десне стране; |
| 2. Канал 57 на km 15+934 | са леве стране; |
| 3. Канал 58 на km 16+615 | са леве стране; |
| 4. Канал 70 на km 18+700 | са леве стране; |
| 5. Канал 61 на km 21 | са леве стране; |
| 6. Канал 15d на km 22+227 | са леве стране; |
| 7. Канал 28 на km 23+825 | са леве стране; |
| 8. Канал 18 на km 24+808.70 | са десне стране; |

9. Канал "Новопазовачки" на km пруге 26+270 (km канала 2+973); низводно и узводно од постојећег пропуста на прузи светле ширине 2.0 m овај канал је обложен.

Снабдевање пијаћом водом и каналисање кишних и отпадних вода

Нови Београд - железничка станица

Од водоводних инсталација постоји цевовод друге висинске зоне водоснабдевања Ø150 mm, ван зоне извођења радова. Главни објекти канализације у саобраћајници Пролетерске солидарности су кишни колектор пречника 600 mm и фекална канализација Ø250 mm у саобраћајној траци уз улазно/излазно степениште за железничку станицу.

Тошин бунар - железничко стајалиште

Железничко стајалиште Тошин бунар налази се на локацији на којој постоји изграђена градска канализациона мрежа, али за сад условима ЈКП „БВК” није дефинисана мрежа на којој ће бити улив.

Земун - железничка станица

На подручју железничке станице не постоје инсталације канализације и водовода које припадају градском систему под надлежношћу ЈКП „БВК”. Постојећа мрежа кишне канализације је интерног карактера до улива у градску мрежу - колектор АБ2600/1650 у Новосадском путу (саобраћајница Т6).

Алтина - железничко стајалиште

С обзиром да се железничко стајалиште Алтина налази између насеља Алтине и Плавих хоризоната, у којима не постоји градска канализациона мрежа, прикупљене воде се не могу зацевљено одвести са локације. Најближи колектор кишних вода налази се на удаљењу од око 500 m (у оквиру ТПС Земун).

Земунско поље - железничка станица

Мрежа фекалне канализације пречника 250 mm се налази дуж приступне саобраћајнице и долази до непосредне близине постојећег објекта. Мрежа атмосферске канализације не постоји приказана у катастрима. Водовод пречника 110 mm пролази дуж приступне саобраћајнице и долази до постојећег објекта.

Камендин - железничко стајалиште

Железничко стајалиште Камендин налази се на локацији на којој, према подацима из катастра подземних инсталација, постоји изграђена градска канализациона мрежа и то фекална канализација пречника 250 mm и кишна канализација пречника 600 mm.

Батајница - железничка станица

У близини објекта се налази водовод пречника 63 mm (према катастру подземних водова) и пречника 90 mm (према условима водовода ЈКП „БВК”). По условима ЈКП „БВК” на растојању од око 320 m од објекта, у Улици царице Јелене налази се водовод пречника 200 mm. Мрежа фекалне канализације се не налази у близини објекта, тако да су постојећи објекти у комплексу прикључени на септичку јаму. Мрежа атмосферске канализације не постоји у близини предметне локације.

Нова Пазова - железничка станица

У близини објекта налази се улична водоводна мрежа пречника Ø2". У близини железничке станице Нова Пазова пролази магистрални фекални колектор, на који је превезан постојећи станични прикључак пречника Ø200 mm. На предметној локацији не постоји зацевљена кишна канализација, већ се атмосферске воде одводе у отворени земљани канал.

Стара Пазова - железничка станица

У близини објекта налази се спољни улични водовод пречника 90 mm. У близини железничке станице Стара Пазова пролази регионални фекални канализациони колектор пречника 700 mm, на који су прикључени објекти из станичног комплекса. Одводњавање постојећег објекта врши се везивањем на постојећу интерну мрежу кишне канализације.

Бешка - железничка станица

У близини планиране железничке станице Бешка не постоје уличне хидротехничке инсталације. На том делу територије општине Инђије, постоји делимично изграђена водоводна мрежа, транзитни цевовод Бешка - Чортановци, од полиетиленских цеви пречника 280 mm.

Инђија - железничка станица

У близини постојеће железничке станице Инђија постоје уличне хидротехничке инсталације

водовода, кишне и фекалне канализације.

Сремски Карловци - Објект 4

У непосредној близини планираног Објекта 4 не постоји улична водоводна мрежа. За потребе одвођења кишних вода са објекта и платоа испред објекта постоји бетонски кишни колектор димензија 250/150. За потребе одвођења фекалних вода не постоји (поред објекта) улична мрежа фекалне канализације.

Сремски Карловци – железничка станица

У близини планиране станице са друге стране магистралног пута, у Пинкијевој улици, налази се водовод АСС Ø150 mm. За потребе одвођења кишних вода са објекта и платоа испред објекта постоји мрежа отворених канала. За потребе одвођења фекалних вода не постоји улична мрежа фекалне канализације.

Петроварадин - железничка станица

У близини планиране станице, на раскрсници улица Фрушкогорског одреда и Фрање Штефановића, налази се улични водовод АСС Ø100 mm. За потребе одвођења кишних вода са објекта и платоа испред објекта постоји мрежа отворених канала. За потребе одвођења фекалних вода постоји улична мрежа фекалне канализације пречника 200 mm доведена до станичне зграде.

Сеоска подручја

Сеоска подручја имају мање или веће проблеме у снабдевању водом, због лоше санитације насеља. Насеља се снабдевају водом са индивидуалних водних објеката. У сеоском подручју постоје изграђени мањи сеоски водоводи, који служе за водоснабдевање. Надлежност над сеоским водоводима припада месним заједницама, а самим тим и одговорност у погледу праћења квалитета воде, експлоатације, контроле, заштите и употребе.

У селима и приградским насељима је врло лоша санитација. Изграђеност канализационе инфраструктуре је слаба. Отпадне воде се испуштају у неадекватно изграђене септичке јаме или немају никакав регулисан одвод. Није решено питање скупљања, одвођења и пречишћавања отпадних вода. Посебно је деликатно питање санитације свих сеоских насеља, која отпадним водама могу трајно да загаде сопствена и суседна изворишта подземних вода.

Изворишта

Утицаји на зоне санитарне заштите изворишта београдског водовода и изворишта Стара Пазова су у односу на постојеће стање су минимални. Траса пруге кроз делове уже и шире зоне санитарне заштите београдског водовода, је на мосту и на отвореној прузи иза моста која је у високом насипу, и пролази кроз густо насељено градско језгро. Планским решењима на овим деловима нису предвиђени никакви радови осим замене шина и прагова. Могућност појаве удесних ситуација на деоници Београд Центар - Батајница је минимална. Пруга је на тој деоници искључиво предвиђена за путнички саобраћај, нема транспорта опасних материја и терета. Атмосферске воде са постојећих надстрешница на железничкој станици Нови Београд се контролисано одводе до постојеће кишне канализације.

Хидрогеолошке карактеристике локалитета изворишта „Стара Пазова” су такве да се у случају загађења на површини терена, може благовремено реговати. На површини терена заступљени су квартарни глиновити седименти. Са аспекта прохрањивања ови седименти имају лоше карактеристике, мале коефицијенте филтрације (10-7-10-8 m/s), али су позитивни са аспекта заштите, јер не дозвољавају директан продор површински у дубље слојеве. Исти овај глиновити слој, у повлати прве субартеске издани, дебљине око 40 m, спречава директан утицај евентуалних радова и екцеса (акцидента) на површини терена на стање квалитета подземних вода у плеистоценским песковима.

Деоница Нови Сад - Суботица
Водотоци у зони постојећих и планираних пропуста и мостова

Траса планиране пруге се на одређеном броју места укршта или води паралелно са постојећом водопривредном инфраструктуром (каналима, рекама, потоцима и насипима). Траса пруге укршта се са већим каналима у систему ДТД (Дунав - Тиса - Дунав) и мањим мелиоративним каналима истог система. Од природних водотока, железничка пруга се укршта са реком Чикер и реком Кривајом. За одржавање и чишћење канала надлежна су четири водопривредна предузећа: ВП „Шајкашка” Нови Сад, „Бачка” Врбас, „ДТД - Криваја” Бачка Топола и „Северна Бачка” Суботица.

На целој траси постојеће железничке пруге нема подручја која су угрожена поплавама. На пловним каналима водостај је контролисан и није везан за протикање великих вода, као ни за коту високих вода на стогодишњем нивоу.

Одводњавање пруге са пратећим објектима и девијације путева

Дуж целе пруге имамо неповољни утицај високог нивоа подземних вода. Планирано одводњавање трупца пруге обухвата прикупљање и контролисано одвођење атмосферских вода обложеним или земљаним каналима. Прикупљене воде се одводе до најближих водотокова, канала или ретензија (упојних поља). Одводњавање девијације путеве обухвата прикупљање и контролисано одвођење атмосферских вода обложеним или земљаним каналима. Прикупљене воде се одводе до најближих водотока, канала или ретензија (упојних поља).

Укрштање са постојећом водопривредном инфраструктуром

На местима укрштања постојеће пруге са каналима, налазе се мостови и пропусти (објекти распона мањег од 5,0 m). На појединим деоницама, траса пруге иде паралелно са мањим мелорационим каналима. Траса пруге има долињски карактер целом дужином, са малим подужним падом и у насипу, чиме је омогућена ефикасна дренажа трупца пруге. Постојећи пружни канали су већим делом самоупијајући, а на појединим деоницама, у деловима код водотока Јегричка и канала Бечеј - Богојево врши се испуштање из пружних канала у мелиоративни канал, који иде паралелно са постојећим колосеком и даље гравитира већим каналима.

Табела 20 :Мелиоративни канали паралелни са пругом - деоница Нови Сад - Суботица

Број мелиоративног канала	Стационажа	Реципијент	Напомена
1	km 101+641-102+980	канал Јегричка	
2	km 102+980-104+583	канал Јегричка	Одводњавање станице Змајево, постоји засведен бетонски пропуст
3	km 106+014 -111+132	канал ДТД	
4	km 111+132 - 111+351	канал ДТД	
5	km 111+351 - 112+831	канал ДТД	

Мостови и пропусти

Табела 21 : Постојећи мостови на деоници пруге Нови Сад - Суботица

Назив објекта	Стационажа (постојећа)	Распон	Напомена
Мост преко канала Нови Сад – Савино село (Мали канал ДТД-а)	km 80+768	АБ мост, Л= 126.3m	Отворен систем одводњавања у постојећем стању
Мост преко канала Јегричка	km102+980.25	АБ мост, Л= 9m	Отворен систем одводњавања у постојећем стању
Мост преко канала Бечеј – Богојево (канал ДТД-а)	km111+351.90	Чел. мост, Л= 42m	Отворен систем одводњавања у постојећем стању
Мост преко канала	km 117+914.16	Чел. мост, Л= 27.7m	Отворен систем

Назив објекта	Стационажа (постојећа)	Распон	Напомена
Бездан-Врбас (Велики канал)			одводњавања у постојећем стању
Мост преко водотока Криваја	km 132+390		Отворен систем одводњавања у постојећем стању

Планирано одводњавање железничких мостова врши се прикупљањем атмосферских вода мостовским сливницама и директним упуштањем у отворени ток. С обзиром да прикупљена кишна вода није загађена минералним уљима и лаким нафтним дериватима, не планира се њено пречишћавање већ се слободно упушта у постојеће водотоке или ретензије. Сви објекти на постојећој прузи, који су у функцији, задржавају се, уз проверу садашњег стања носивости и стабилности.

Подвожњаци и надвожњаци

На местима укрштања постојећих реконструисаних саобраћајница се пругом, постоје надвожњаци и подвожњаци, а дефинисање типа укрштања је у зависности од просторних могућности.

Табела 22 : Постојећи подвожњаци - деоница Нови Сад - Суботица

Назив објекта	Стационажа (постојећа)	Распон	Напомена
Подвожњак Кисачка	km 77+630.70	АБ подвожњак, Л= 40.6m	У постојећем систему не постоји независан систем за одводњавање нити ЦС, нема података о пролазу комуналних инсталација
Подвожњак К. Станковића	km 78+837.80	АБ подвожњак, Л= 37m	У постојећем систему не постоји независан систем за одводњавање нити ЦС, нема података о пролазу комуналних инсталација
Подвожњак на излазу из Врбаса	km118+119.80	Чел. мост, Л= 4m	У постојећем систему не постоји независан систем за одводњавање нити ЦС, нема података о пролазу комуналних инсталација
Подвожњак ул Железничка-Ловћенац	km 132+717.80	Чел. мост, Л= 6.7m	У постојећем систему не постоји независан систем за одводњавање нити ЦС, нема података о пролазу комуналних инсталација
Подвожњак Суботица – улица Лошињска	km 174+886.00	Чел. мост, Л= 15m	У постојећем систему не постоји независан систем за одводњавање нити ЦС, постоје подаци о пролазу комуналних инсталација
Подвожњак Суботица – улица Максима Горког	km 176+218.00	Чел. мост, Л= 21m	У постојећем систему не постоји независан систем за одводњавање нити ЦС, постоје подаци о пролазу комуналних инсталација

Табела 23 : Постојећи надвожњаци - деоница Нови Сад - Суботица

Назив објекта	Стационажа (постојећа)	Распон	Напомена
Надвожњак у изградњи	km 79+000		
Надвожњак – улица Лењина-Мали Иђош поље	km131+907.30	Армирано бетонски надвожњак, Л= 46 m	Нема сливника ни кишне канализације
Надвожњак – прелаз пута М22 за Београд	km135+689.75	Армирано бетонски надвожњак, Л= 83 m	Нема сливника ни кишне канализације
Надвожњак у изградњи – Наумовићево	km 168+000		

Назив објекта	Стационажа (постојећа)	Распон	Напомена
Надвожњак – прелаз улице Боре Станковића, Мајшански пут Суботица	km 177+270		Нема сливника ни кишне канализације, преко надвожњака прелази водоводна цев

Укрштање са постојећим инсталацијама водовода и канализације

Приказани су укрштаји постојеће пруге са постојећим магистралним доводима водовода и канализације:

Планирана реконструисана пруга, према подацима добијеним од надлежних комуналних кућа, укршта се са постојећим инсталацијама водовода и канализације на следећим стационажама:

- km 0+835 пролазак постојећег водовода Ø80 испод пруге
- km 0+863 пролазак постојећег водовода Ø100 испод пруге
- km 0+863 пролазак постојеће канализација ФК ОБ70/125Б испод пруге
- km 1+003 пролазак постојећег водовода Ø700 испод пруге
- km 1+004 пролазак постојећег водовода Ø200 испод пруге
- km 1+001 пролазак постојеће канализација ФК 400/240 испод пруге
- km 1+025 пролазак постојеће канализација ФК 250/150 испод пруге
- km 1+034 пролазак постојеће канализација ФК 200/160 испод пруге
- km 1+052 пролазак постојећег водовода Ø500 испод пруге
- km 2+309 пролазак постојећег водовода Ø100 испод пруге
- km 2+378 пролазак постојећег водовода Ø1000 испод пруге
- km 2+067 пролазак постојеће канализација ФК Ø1100 испод пруге
- km 2+634 пролазак постојеће канализација ФК Ø1500 испод пруге
- km 2+655 пролазак постојећег водовода Ø600 испод пруге
- km 3+234 пролазак постојеће канализације ФК Ø600 испод пруге
- km 3+616 пролазак постојеће канализације ФК Ø250 испод пруге
- km 3+620 пролазак постојећег водовода Ø300 испод пруге
- km 3+626 пролазак постојеће канализације ФК Ø600 испод пруге
- km 3+646 пролазак постојеће канализације ФК Ø300 испод пруге
- km 3+647 пролазак постојеће канализације ФК Ø250 испод пруге
- km 3+652 пролазак постојећег водовода Ø150 испод пруге
- km 4+659 пролазак постојећег водовода Ø150 испод пруге
- km 5+420 пролазак постојећег водовода Ø700 испод пруге
- km 5+431 пролазак постојеће канализације ФК Ø400 испод пруге
- km 5+439 пролазак постојећег водовода Ø150 испод пруге
- km 5+442 пролазак постојећег водовода Ø200 испод пруге
- km 5+859 пролазак постојеће канализације ФК Ø160 испод пруге
- km 5+861 пролазак постојеће канализације ФК Ø250 испод пруге
- km 6+255 пролазак постојећег водовода Ø1900 испод пруге
- km 6+662 пролазак постојећег водовода Ø300 испод пруге
- km 6+663 пролазак постојећег водовода Ø300 испод пруге
- km 7+599 пролазак постојећег водовода Ø1000 испод пруге
- km 9+024 пролазак постојећег водовода Ø300 испод пруге
- km 15+246 пролазак постојеће канализације ФК Ø400 испод пруге
- km 19+360 пролазак постојећег водовода Ø300 испод пруге
- km 19+458 пролазак постојећег водовода Ø400 испод пруге
- km 38+818,60 пролазак постојеће фекалне канализација ФК600 испод пруге
- km 40+401,10 пролазак *планираног* водовода за транспорт воде испод пруге
- km 40+982,92 пролазак постојећег водовода ДН400 испод пруге
- km 41+035,60 пролазак измештеног водовода ДН250 испод пруге
- од km 41+524,73 до km 41+961,21 пролазак измештеног водовода ДН250 поред пруге (уз леви шидски колосек)
- изградња и опрема бунара - извориште Инђија
- km 1+875,46 (леви шидски колосек) пролазак постојеће фекалне канализација ФК600 испод пруге

- km 42+361,55 пролазак измештеног водовода ДН160 (ПВЦ) испод пруге
- km 42+360,05 пролазак измештене фекалне канализације ДН300 испод пруге
- km 43+163,97 пролазак измештеног водовода ДН160 (ПВЦ) испод пруге
- између профила на km 43+359,43 и km 43+632,43 пролазак постојећег водовода ДН90 (ПВЦ), дуж пруге, са леве стране
- km 44+036,96 пролазак измештеног водовода ДН110 (ПВЦ) испод пруге
- km 48+379,53 пролазак *планираног* водовода ДН225 (ПЕХД) испод пруге
- km 49+542,03 пролазак *планираног* водовода ДН180 (ПЕХД) испод пруге
- km 51+581,22 пролазак *планираног* водовода ДН180 (ПЕХД) испод пруге
- km 52+703,70 пролазак измештеног водовода ДН75 (ПЕХД) испод пруге
- km 52+813,97 пролазак измештеног водовода ДН280 (ПЕХД) испод пруге
- km 52+817,47 пролазак измештеног водовода ДН75 (ПЕХД) испод пруге
- km 64+401,10 пролазак постојеће фекалне канализација ФК400 испод пруге
- km 65+184,97 пролазак постојећег водовода ДН100 испод пруге
- km 71+355,04 пролазак измештеног водовода ДН100 испод пруге
- km 71+475,90 пролазак постојеће ФК250 испод пруге
- km 71+899,68 пролазак постојеће кишне канализација КК600 испод пруге
- km 71+941,12 пролазак постојеће опште канализација 1500x2000 испод пруге
- km 72+139,30 пролазак постојећег водовода ДН350 испод пруге
- km 72+441,94 пролазак постојећег водовода ДН100 испод пруге
- km 73+771,36 пролазак постојећег водовода ДН100 испод пруге
- km 73+774,41 пролазак постојећег водовода ДН500 испод пруге
- * испод Жежељевог моста, са Сремске стране, пролазак постојећег водовода ДН600
- * испод Жежељевог моста, са Бачке стране, пролазак постојећих инсталација водовода и канализације (водоводи ДН900 и ДН500 и општа канализација 2x ДН250)
- km 74+905,95 пролазак измештене опште канализације ОК800 испод пруге
- испод моста у Темеринској улици, пролазак постојећих инсталација водовода и канализације (водовод ДН200 на km 75+880,82, водовод ДН100 на km 75+910,58 и општа канализација 1000x600)
- km 76+104,82 пролазак постојећег водовода ДН100 испод пруге
- km 76+221,13 пролазак постојећег водовода ДН100 испод пруге
- km 76+545,42 ул.Кисачка пролазак постојеће ФК 600x400 испод пруге
- km 79+784 постојећи водовод
- km 97+174 постојећи водовод
- km 114+784 постојећи фекални колектор пречника 1200 mm
- km 117+314 постојећи фекални колектор пречника 500 mm
- km 143+360 постојећи водовод пречника 200 mm
- km 143+558 постојећи фекални колектор пречника 400 mm
- km 144+778 постојећи водовод пречника 200 mm
- km 171+923 постојећи водовод пречника 200 mm
- km 172+266 постојећи колектор пречника 1800 mm
- km 173+573 постојећи колектор пречника 1200 mm
- km 174+140 постојећи колектор пречника 1500 mm
- km 174+143 постојећи водовод пречника 200 mm
- km 173+573 постојећи колектор пречника 1200 mm
- km 174+886 постојећи колектор димензија 1100/1650 mm
- km 174+886 постојећи водовод пречника 200 mm
- km 176+237 постојећи водовод пречника 250 mm
- km 177+289 постојећи водовод пречника 200 mm
- km 177+820 постојећи водовод пречника 200 mm

Железничке станице

На постојећој траси једноколосечне пруге постоји 10 железничких станица (Кисач, Степановићево, Змајево, Врбас, Ловћенац, Бачка Топола, Жедник, Наумићево, Александрово и

Суботица) и 2 стајалишта (Мали Иђош и Мали Иђош поље). У постојећем стању нема пешачких потходника по станицама.

Заштита изворишта водоснабдевања

Водоснабдевање насеља Врбас и Змајево врши се из подземних бунара са централних водозахвата који се, за оба насеља, налазе уз постојећу пругу, поред које се планирана нова железничка траса. Пошто траса планиране пруге пролази кроз водозахват, тј. зону у којој се налазе бунари који су део система водоснабдевања насеља, неопходна је заштита потеза пруге у зони изворишта.

Потенцијали и ограничења

Основне потенцијале представљају постојећа изворишта и постојећи водотоци, као и неискоришћене вредности и потенцијали приобаља. Ограничења представљају слабо одржавање, унапређење и изградња хидротехничке инфраструктурне мреже, недовољна заштита постојећих водних ресурса и недовољно развијени инфраструктурни системи.

Табела 24: SWOT анализа - Хидротехника

СНАГЕ (постојеће)	СЛАБОСТИ (унутрашње)
<ul style="list-style-type: none"> – сва постојећа изворишта могу још дуго да се користе, под условом да се заштите од загађивања и деструкције; 	<ul style="list-style-type: none"> – слабо одржавање, унапређење и изградња хидротехничке инфраструктурне мреже; – снабдевања водом и изграђеност канализационе инфраструктуре насеља ван урбанизованих зона није задовољавајуће; – изграђеност канализационе инфраструктуре у урбанизованим зонама је недовољна; – нерешено питање сакупљање, одвођења и пречишћавања отпадних вода; – недовољна заштита водних ресурса, недовољно развијени инфраструктурни системи.
МОГУЋНОСТИ (развојни потенцијали)	ПРЕТЊЕ (развоју)
<ul style="list-style-type: none"> – предвиђена реализација водоводних система за водоснабдевање водом високог квалитета; – заштита и коришћење водних ресурса; – коришћење приобаља река за спорт и рекреацију. 	<ul style="list-style-type: none"> – спора динамика унапређења инфраструктуре, мреже услуга и објеката јавних служби; – нерешавање комуналне опремљености (снабдевања водом, одвођења отпадних вода, евакуације отпадних вода од производње и пречишћавање свих отпадних вода пре упуштања у отворене речне токове).

4.6.2. Електроенергетска инфраструктура

У обухвату Плана постоји електроенергетска преносна мрежа, номиналног напона 400 kV, 220 kV и 110 kV, дистрибутивна мрежа и трафостанице напона 35 kV и 10 kV, који у нормалном погону обезбеђују задовољавајуће напајање конзумног подручја.

На посматраном подручју се не налазе производни објекти из надлежности ЈП „ЕПС”. У плановима развоја ЈП „ЕПС” нису предвиђене активности у вези експлоатације угља на територији у обухвату Плана. Снабдевање електричном енергијом конзумног подручја остварује се из електроенергетског система Србије (ЕПС), односно из Електромереже Србије (ЕМС). Преко трансформаторских станица на високом напону, преносне мреже и трансформаторских станица на средњем и ниском напону, ПД за дистрибуцију електричне енергије „Електродистрибуција Београд” и „Електровојводина”, врше дистрибуцију до крајњих корисника.

**Постојеће стање електроенергетске инфраструктуре којом управља
ЈП „Електромережа Србије”**

У границама Плана налазе се трансформаторске станице ТС 400/110 kV Суботица 3, ТС 400/220/110 kV Нови Сад 3 и ТС 220/110 kV Београд 5, као и далеководи високог напона који се укрштају са трасом пројектоване железничке пруге Београд - Суботица:

1. 110 kV бр. 104А/4 ТС Београд 9 - ТС Нова Пазова
2. 110 kV бр. 104А/5 ТС Нова Пазова - ТС Стара Пазова
3. 110 kV бр. 104Б Чвор Београд 9 - ТС Стара Пазова
4. 110 kV бр. 104/8 ТС Стара Пазова - ТС Инђија 2
5. 110 kV бр. 104/9 ТС Инђија 1 - ТС Инђија 2
6. 110 kV бр. 127/1 ТС Нови Сад 1 -ТС Нови Сад 3
7. 110 kV бр. 132/3 ТС Кула - ТС Србобран
8. 110 kV бр. 133/2 ТС Бачка Топола 2 - ТС Бачка Топола 1
9. 110 kV бр. 133/3 ТС Бачка Топола 1 - ТС Суботица 3
10. 110 kV бр. 159/1 ТС Србобран - ТС Бачка Паланка 1
11. 110 kV бр. 174 ТС Србобран - ТС Врбас 1
12. 110 kV бр. 190А/1 ТС Нови Сад 2 - ТС Римски шанчеви
13. 110 kV бр. 190Б ТС Нови Сад 2 - ТС Нови Сад 3
14. 110 kV бр. 1003 ТС Суботица 3 - ТС Суботица 4
15. 110 kV бр. 1004 ТС Суботица 3 - ТС Суботица 4
16. 110 kV бр. 1108 ТС Нови Сад 3 - ТС Футог
17. 110 kV бр. 1124/2 ТС Врбас 2 - ТС Врбас 1
18. 110 kV бр. 1135 ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 5
19. 110 kV бр. 1136 ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 5
20. 110 kV бр. 1155 ТС Бајмок - ТС Суботица 3
21. 220 kV бр. 209/2 ТС Сремска Митровица 2 - ТС Србобран
22. 220 kV бр. 217/1 ТС Обреновац А - ТС Нови Сад 3
23. 400 kV бр. 406/1 ТС Нови Сад 3 - РП Младост
24. 400 kV бр. 450 ТС Нови Сад 3 - РП Младост
25. 400 kV бр. 456 ТС Сомбор 3 - ТС Суботица 3

**Постојеће стање електроенергетске инфраструктуре којом управља ПД
„Електродистрибуција Београд”**

Трансформаторске станице 110/35 kV

Конзумно подручје ППППН инфраструктурног коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) се на 35 kV напонском нивоу напаја из:

- ТС 110/35 kV "Београд 2", инсталисане снаге трансформатора 2x31,5 MVA, (налази се ван границе ППППН), преко ТС 35/10 kV „Таловица”;
- ТС 110/35 kV „Београд 4”, инсталисане снаге трансформатора (60+3x63) MVA, (налази се ван граница ППППН), у власништву ЈП „Електромережа Србије”, преко ТС 35/10 kV „Топчидерско Брдо”;
- ТС 110/35 kV „Београд 5”, инсталисане снаге трансформатора 2x100 MVA, (у власништву ЈП „Електромережа Србије”);
- ТС 110/35 kV „Београд 6”, инсталисане снаге трансформатора 2x60 MVA, (налази се ван граница ППППН), преко ТС 35/10 kV „Зелени Венац”;
- ТС 110/35 kV „Београд 9”, инсталисане снаге трансформатора 2x63 MVA;
- ТС 110/35 kV „Београд 11” инсталисане снаге трансформатора 2x63 MVA, (налази се ван граница ППППН), преко ТС 35/10 kV „ВМА”;
- ТС 110/35 kV „ТО - Нови Београд”, инсталисане снаге трансформатора 2x100 MVA.

Трансформаторске станице 110/10 kV и 35/10 kV

Конзумно подручје ППППН инфраструктурног коридора железничке пруге Београд Суботица - државна граница (Келебија) се на 10 kV напонском нивоу напаја из:

- ТС 110/10 kV „Београд 12 - Фоб”, инсталисане снаге трансформатора 2x31,5 MVA;

- ТС110/10 kV „Београд 15 - Славија”, инсталисане снаге трансформатора 2x40 MVA;
- ТС 110/10 kV „Београд 27 - Бежанијска коса”, инсталисане снаге трансформатора 2x40 MVA;
- ТС 11С/10 kV ”Београд 40 - Сава центар”, инсталисане снаге трансформатора 2x40 MVA;
- ТС 35/10 kV „Галовица”, инсталисане снаге трансформатора 2x8 MVA;
- ТС 35/10 kV „Топчидерско Брдо”, инсталисане снаге трансформатора 2x12,5 MVA;
- ТС 35/10 kV „Земун Центар”, инсталисане снаге трансформатора (2x8+2x12,5) MVA;
- ТС 35/10 kV „Нови Београд 1”, инсталисане снаге трансформатора (1x8+3x12,5) MVA;
- ТС 35/10 kV „Бежанија”, инсталисане снаге трансформатора 2x8 MVA;
- ТС 35/10 kV „Икарус”, инсталисане снаге трансформатора 4x8 MVA;
- ТС 35/10 kV „Земун 2”, инсталисане снаге трансформатора (8+3x12,5) MVA;
- ТС 35/10 kV „Земун Нови Град”, инсталисане снаге трансформатора 2x12,5 MVA;
- ТС 35/10 kV „Зелени Венац”, инсталисане снаге трансформатора 4x12,5 MVA;
- ТС 35/10 kV „Галеника”, инсталисане снаге трансформатора 2x8 MVA;
- ТС 35/10 kV „Електронска индустрија”, инсталисане снаге трансформатора (1x8+3x12,5) MVA;
- ТС 35/10 kV „Батајница”, инсталисане снаге трансформатора 1x8 MVA;
- ТС 35/10 kV „Батајница 2”, инсталисане снаге трансформатора 2x12,5 MVA;
- ТС 35/10 kV „ВМА”, инсталисане снаге трансформатора 2x8 MVA;
- ТС 35/10 kV „Савски венац”, инсталисане снаге трансформатора 4x12,5 MVA;
- ТС 35/10 kV „Добро Поље”, инсталисане снаге трансформатора 2x12,5 MVA;
- ТС 35/10 kV „Нови Београд 3”, инсталисане снаге трансформатора (1x8+3x12,5) MVA;
- ТС 35/10 kV „ИМТ”, инсталисане снаге трансформатора 2x8 MVA.

Подземни 110 kV водови

Подаци о врсти, типу, пресеку проводника и дужини постојећих 110 kV водова који се укрштају са трасом предметне железничке пруге на деоници Београд - Стара Пазова дати су у следећој табели:

Табела 25: Укрштаји пруге и постојећих 110 kV водова - деоници Београд - Стара Пазова

<i>Назив вода</i>	<i>Тип кабла</i>	<i>Пресеци (mm²)</i>	<i>Дужина (km)</i>
ТО Нови Београд - Београд 6	VSPLK	3x(1x300)	5,862
ТО Нови Београд - Београд 40	OFAZE	3x(1x500)	2,78

Водови напонског нивоа 35 kV, 10kV и припадајуће трансформаторске станице

У подручју Плана налази се велики број надземних и подземних водова 35 kV и 10 kV са припадајућим трансформаторским станицама. На цртежима посебне намене простора (1:2500) приказани су вододови напона 35 kV и 10 kV, који се укрштају са трасом пројектоване пруге, укључујући и припадајуће трансформаторске станице.

Постојеће стање електроенергетске инфраструктуре којом управља ЈП „Електровојводина”

Електровојводина у обухвату Плана има електроенергетске објекте 35 kV, 20 kV, 10 kV и 1 kV напонског нивоа. Електроенергетска мрежа се налази у процесу ревитализације, реконструкције и доградње у циљу обезбеђења сигурне, поуздане и квалитетне производње и испоруке електричне енергије свим корисницима, уважавајући при томе принцип енергетске ефикасности. Поред велике покривености електроенергетском мрежом и објектима, због велике просечне старости објеката (од 25 - 45 год.) стање дистрибутивне мреже и енергетских објеката се може окарактерисати као неповољно.

Електровојводина је у процесу преласка на 20 kV напонски ниво, тј. прелазак са тростепене трансформације 110-35-10 kV на двостепену трансформацију 110-20 kV. Овај процес обухвата реконструкцију свих трафостаница 110/35 kV на 110/20 kV, док ће се трафостанице 35/20 kV, односно 35/10 kV реконструисати у разводна 20 kV чворишта. Постојећа 10 kV

мрежу и припадајуће дистрибутивне трафостанице 10/0,4 kV потребно је реконструисати за рад на 20 kV. Сходно наведеном, у електротроенергетске објекте 35 kV и 10 kV се минимално улагало и генерало ти електротроенергетски објекти су у лошијем стању од електротроенергетских објеката на 110 kV и 20 kV напонском нивоу.

Постојеће стање електровучних постројења на железничкој прузи Београд центар - Суботица

Железничка пруга електрифицирана је монофазним системом 25 kV, 50Hz који се напаја из електропривредне мреже 110 kV преко електровучних подстанци 110/27,5 kV (ЕВП) распоређених на сваких 40 - 60 km пруге. На месту сучељавања напојних кракова суседних ЕВП у контактну мрежу се поставља неутрална секција, која се може премостити помоћу постројења за секционисање лоцираног у њеној близини. У сваком напојном краку поставља се, по правилу, по једно постројење за секционисање које може спајати или раздвајати подужне секције и паралелно повезивати попречне секције код двоколосечне пруге.

Електровучна подстанци (ЕВП) је трансформаторска станица 110/27,5 kV, 50 Hz опремљена монофазним трансформаторима и осталом опремом, а чија је намена да напаја контактну мрежу електричном енергијом. Електровучне подстанице се напајају из електропривредне мреже 110 kV. У погледу прикључка ЕВП се изводи на два основна начина: као прислоњено постројење уз електродистрибутивну трафостаницу, када се прикључује на сабирнице 110 kV трафостанице, или као независно постројење када се прикључује преко далековода 110 kV.

Постојећа пруга напаја се из укупно 5 електровучних подстанци и то:

- ЕВП Земун 110/25 kV, 2x7,5MVA која је преко двофазног двосистемског далековода 110 kV прикључена на ТС 220/110 kV „Београд 5”. Ова ЕВП поред пруге Београд - Стара Пазова - Суботица напаја и део пруга у Београдском железничком чвору.
- ЕВП Инђија 110/25 kV, 2x7,5MVA се налази непосредно уз дистрибутивну ТС110/35 kV „Инђија”. На електропривредну мрежу је прикључена преко сабирница 110 kV ове трафостанице. Ова ЕВП поред пруге Београд - Стара Пазова - Суботица напаја и пругу Стара Пазова - Шид.
- ЕВП Нови Сад 110/25 kV, 2x7,5MVA (користи се и назив ЕВП Сајлово) се налази непосредно уз дистрибутивну ТС110/35 kV „Нови Сад 2”. На електропривредну мрежу је прикључена преко сабирница 110kV ове трафостанице.
- ЕВП Врбас 110/25 kV, 2x7,5MVA се налази непосредно уз дистрибутивну ТС110/35 kV „Врбас 1”. На електропривредну мрежу је прикључена преко сабирница 110 kV ове трафостанице.
- ЕВП Суботица 110/25 kV, 2x7,5MVA (користи се и назив ЕВП Наумовићево) се налази непосредно уз дистрибутивну ТС110/35 kV „Суботица 1”. На електропривредну мрежу је прикључена преко сабирница 110kV ове трафостанице.

На прузи Београд центар - Суботица - државна граница (Келебија), се налазе следећа постројења за секционисање са неутралном секцијом: ПСН Батајница на km 21+700, ПСН Бешка на km 51+880, ПСН Змајево на km 105+045, ПСН Бачка Топола на km 142+745, ПСН државна граница на km 184+398 и постројења за секционисање ПС Нова Пазова, ПС Стара Пазова, ПС Инђија, ПС Сремски Карловци, ПС Нова Сад, ПС Кисач, ПС Ловћенац, ПС Жедник и ПС Суботица у одговарајућим станицама. Управљање постројењима се врши из ЦДУ у Београду и Новом Саду. Опрема ЕВП, ПС и ПСН као и система ДУ је технолошки застарела и дотрајала. Опрема ЕВП Инђија је модернија пошто је стара опрема већином замењена током недавне реконструкције.

Постојеће стање контактне мреже железничке пруге Београд центар - Суботица

Контактна мрежа пруге Београд центар - Суботица део је система електрификације који је изведен монофазним системом 25kV, 50Hz. Деоница до Старе Пазове електрифицирана је 1970. године, у склопу електрификације београдског железничког чвора и пруге Београд - Товарник, док је деоница до Суботице електрифицирана 1980. године. На деоници од Београда до Старе Пазове електрифицирана су оба постојећа колосека, а од Старе Пазове до Суботице извршена је електрификација једног постојећег колосека.

За контактну мрежу примењен је компензовани возни вод за брзине вожње до 120 km/h и 160

km/h, са контактним проводником од тврдо вученог бакра пресека 100 mm^2 , и носећим ужетом од $VzII 65 \text{ mm}^2$, обилазним, напојним и прикључним водовима од ужета $Cu 150 \text{ mm}^2$.

Постојећи распоред стубова урађен је према II зони ветра од 60 daN/m^2 и опсегу температура од -20°C до $+40^\circ\text{C}$. Носеће конструкције су челично - решеткасте, поцинковане. Стубови контактне мреже налазе се у пружном појасу дуж пруге, на просечном растојању лица стуба од осе колосека од $2,70 \text{ m}$.

Постојеће стање погонских електроенергетских постројења на железничкој прузи Београд центар - Суботица

Пруга захтева поуздано напајање низа невучних потрошача електричне енергије и службених места као што су: станичне зграде, магацини и друго, објекти и уређаји СС и ТТ, уређаји за грејање скретница, спољно осветљење саобраћајних и других површина у станицама. Ради тога у свим станицама су изграђене трафостанице $10(20)/0,4 \text{ kV}$ са прикључком на мрежу високог напона $10(20) \text{ kV}$ и мрежом ниског напона или су обезбеђени прикључци на дистрибутивну мрежу ниског напона ($0,4 \text{ kV}$).

Као резервни извор напајања СС уређаја са КМ у свим станицама је изграђена трафостаница $25/0,23 \text{ kV}$ са одговарајући нисконапонски разводом или, као алтернатива, дизелагрегат.

Спољно осветљење станица изведено је помоћу светилки које се постављају на стубове висине $6 - 10 \text{ m}$ или 30 m . У случају мањих станица осветљени су само перони и ту се користе нижи стубови, а код већих станица осветљени су станични платои и ту се користе виши стубови.

На деоници Београд центар - Стара Пазова постоји 7 станица: Београд центар, Нови Београд, Земун, Земунско поље, Батајница, Нова Пазова и Стара Пазова. Станица Београд центар није предмет реконструкције тако да није разматрана. У свакој станици, осим Земунско поља које се напаја са НН мреже, је изведена трафостаница $10/0,4 \text{ kV}$ са које се напајају сви станични потрошачи. Капацитет трафостанице задовољава потрошњу, а опрема је задовољавајућег квалитета. Као резервни извор напајања у станицама Нови Београд, Батајница, Нова Пазова и Стара Пазова служи ТС $25/0,23 \text{ kV}$, а у станицама Земун и Земунско поље дизелагрегат. Осветљење станица Нови Београд, Земун, Батајница, Нова Пазова и Стара Пазова је задовољавајуће, а станице Земунско поље није. За ова постројења није предвиђено даљинско управљање.

На деоници Стара Пазова - Нови Сад постоје станице: Инђија, Бешка, Чортановци, Сремски Карловци и Петроварадин.

На деоници Нови Сад - Суботица постоје следеће станице: Нови Сад, Сајлово, Кисач, Змајево, Врбас, Ловћенац, Мали Иђош поље, Бачка Топола, Жедник, Наумовићево и Суботица.

У свакој станици је изведена трафостаница $20/0,4 \text{ kV}$ са које се напајају сви станични потрошачи. Капацитет трафостанице задовољава потрошњу, а опрема је задовољавајућег квалитета. Као резервни извор напајања у станицама је дизелагрегат. Осветљење станица није задовољавајуће. За ова постројења није предвиђено даљинско управљање.

Сигнално - сигуросни уређаји

Деоница Београд - Нови Сад - Обзиром да су ови уређаји у експлоатацији преко тридесет пет година, долази до повећања броја отказа у раду система што значајно смањује пропустну моћ пруге и повећава трошкове одржавања. Поједине компоненте уређаја које треба заменити током редовног или интервентног одржавања се тешко налазе на тржишту па се прибегава технолошким заменама уз примену строгих процедура које укључују израду и проверу сигурносне анализе.

Деоница Нови Сад - Суботица - државна граница - Технолошке карактеристике постојећег електро - релејног система осигурања не омогућавају лако увођење нових функција па у погледу захтева за остварењем интероперабилности ове пруге можемо рећи да би се са постојећим уређајима осигурања могао остварити европски систем за управљање возовима нивоа 1 (ETCS L1), док би ниво 2 практично био неостварив. На овој деоници се јавља значајно повећање количине сигналне опреме коју треба уградити с обзиром да једноколосечна пруга постаје двоколосечна. Железнице Србије немају у резерви довољну количину потребне опреме уграђеног електро - релејног система осигурања. На слободном тржишту није могуће купити овакву опрему с обзиром да је давно престала њена производња.

Потенцијали и ограничења

Основни електроенергетски потенцијал представља релативно добро развијена ел. мрежа са могућношћу изградње нових капацитета (напојни водови и трансформаторске станице), као и потенцијали за коришћење обновљивих извора енергије, нарочито енергије ветра.

Основно ограничење за снабдевање електричном енергијом представља ниска енергетска ефикасност, недовољна улагања као и тренутно неповољно технолошко стање са становишта заштите животне средине. Због тога је у наредном периоду неопходна ревитализација и модернизација појединих делова постојеће мреже и постројења, као и повећање степена покривености подручја електричном мрежом.

Табела 26 : SWOT Анализа - Електроенергетика

СНАГЕ (постојеће)	СЛАБОСТИ (унутрашње)
<ul style="list-style-type: none"> – солидна повезаност преносног система ел. енергије са ел. системом Србије; – потенцијали за коришћење обновљивих извора енергије. 	<ul style="list-style-type: none"> – недовољна финансијска улагања у нове капацитете у протеклом раздобљу; – могуће нарушавање сигурности електроенергетског напајања због кашњења у изградњи нових капацитета; – низак ниво коришћења обновљивих извора енергије .
МОГУЋНОСТИ (развојни потенцијали)	ПРЕТЊЕ (развоју)
<ul style="list-style-type: none"> – ширење дистрибутивне мреже; – стварање повољних привредних услова и посебних подстицајних услова за приватна улагања у енергетски сектор; – позитиван став јавности према искориштавању ОИЕ. 	<ul style="list-style-type: none"> – стихијски развој насеља и непланирање електроенергетског снабдевања насеља; – политичка и јавна перцепција енергије као социјалног, а не тржишног добра; – негативна перцепција јавности о утицају енергетских објеката на околину.

4.6.3. Телекомуникациона инфраструктура
Фиксна и мобилна телефонија

На основу анализе постојећег стања телекомуникационих система, може се закључити да на планском подручју постоји изграђена фиксна и мобилна телефонија оператера мобилне и фиксне телефоније - Телеком Србија а.д., Теленор д.о.о. и ВИП д.о.о..

Радио дифузија

Према подацима ЈП „Емисиона техника и везе”, предметна траса железнице неће утицати на постојећу и планирану инфраструктуру. Преглед тренутних локација радио станица је приложен у Условима Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге Републике Србије (РАТЕЛ).

Кабловско дистрибутивни системи (КДС)

На овом подручју постоји телекомуникациона КДС инфраструктура Јавног предузећа „Пошта Србије”. Од осталих кабловских дистрибутера на овом подручју постоји оптички кабл предузећа СББ д.о.о. и предузећа САТТРАКТ д.о.о. Бачка Топола.

Пословне телекомуникационе мреже

Преглед поштанских јединица на предметном подручју је приложен у Условима Дирекције за поштанску мрежу Јавног предузећа „Пошта Србије”.

Железничке телекомуникације

Железничка телекомуникациона инфраструктура обухвата технолошке телекомуникационе везе базиране на бакарном каблу као преносном путу. Овај кабл је положен у ров паралелно са пругом.

Табела 27 : Укрштаји железничке пруге и телекомуникационе инфраструктуре

Стационажна пруге (km)	Тип ТК кабла	Тип колизије
4+570-4+615	Подземни оптички ПТТ кабл	Паралелно укрштање
5+154-5+290	Подземни оптички ПТТ кабл	Паралелно укрштање
6+187-6+233	Подземни пружни СТКА и напојни ПНК каблови	Укрштање
6+770-6+909	Подземни пружни СТКА и напојни ПНК каблови	Укрштање
11+103-11+655	Подземни пружни СТКА кабл	Укрштање
12+000-13+788	Подземни пружни напојни ПНК кабл	Укрштање
13++950	Подземни бакарни каблови	Ортогонално укрштање
13+880-14+127	Подземни пружни напојни ПНК кабл	Укрштање
14+124-20+663	Подземни пружни напојни ПНК кабл	Укрштање
17+720	Подземни бакарни кабл	Ортогонално укрштање
19+640	Подземни бакарни и оптички каблови	Ортогонално укрштање
20 676-22+967	Подземни пружни напојни ПНК кабл	Укрштање
24+193-26+967	Подземни пружни напојни ПНК кабл	Укрштање
27+452-29+164	Подземни пружни СТКА и напојни ПНК каблови	Укрштање
34+279-34+796	Подземни пружни СТКА и напојни ПНК каблови	Укрштање
26+209-26+400	Подземни ваздушни бакарни каблови	Паралелно укрштање
26+465	Подземни бакарни кабл	Ортогонално укрштање
26+962	Ваздушни бакарни каблови	Укрштање
26+992-27+108	Ваздушни бакарни каблови	Укрштање
27+689	Ваздушни бакарни каблови	Укрштање
32+095	Подземни оптички каблови	Ортогонално укрштање
34+675-34+884	Подземни бакарни и оптички каблови	Косо и ортогонално укрштање
34+675-34+884	Ваздушни бакарни каблови	Укрштање
36+400-40+171	Подземни пружни СТКА и напојни ПНК каблови	Укрштање
41+487-41+602	Подземни пружни СТКА и напојни ПНК каблови	Укрштање
1+592-1+658 голубиначка пруга	Подземни пружни СТКА и напојни ПНК каблови	Укрштање
1+650-1+700 десни шидски колосек	Подземни бакарни каблови	Косо и ортогонално укрштање
1+868-1+937 голубиначка пруга	Подземни пружни СТКА и напојни ПНК каблови	Укрштање
41+550-42+300	Подземни пружни СТКА и напојни ПНК каблови	Укрштање
42+353	Подземни бакарни каблови	Ортогонално укрштање
43+149	Подземни бакарни кабл	Паралелно укрштање
43+149	Подземни бакарни каблови	Ортогонално укрштање
43+359	Подземни бакарни и оптички каблови	Ортогонално укрштање
44 + 689	Подземни пружни STA-V кабл	Укрштање
45 + 300	Подземни пружни STA-PV кабл	Укрштање
46+260-48+967	Подземни пружни STA кабл	Укрштање
51+385	Подземни оптички кабл	Ортогонално укрштање
51+670	Подземни оптички SBB кабл	Ортогонално укрштање
52+675-52+850	Подземни бакарни и оптички каблови	Косо укрштање
52+675-52+850	Ваздушни бакарни каблови	Укрштање
56+400-56+475	Ваздушни бакарни каблови	Укрштање
58+500-58+900	Подземни пружни СТКА кабл	Укрштање
65+200	Подземни бакарни кабл	Косо укрштање
65+250-65+325	Подземни бакарни и коаксијални каблови	Косо и ортогонално укрштање
65+600-65+825	Подземни бакарни и оптички каблови	Паралелно укрштање
67+075-67+325	Подземни бакарни и оптички каблови	Паралелно укрштање
70+418	Подземни бакарни кабл	Ортогонално укрштање
71+491	Подземни бакарни и оптички каблови	Ортогонално укрштање
72+453	Подземни бакарни каблови	Косо и ортогонално укрштање
75+731	Подземни оптички кабл	Косо укрштање
81+640	Подземни оптички SBB кабл	Косо укрштање

Стационарна пруга (km)	Тип ТК кабла	Тип колизије
110+348	Подземни оптички SBB кабл	Ортогонално укрштање
117+500	Подземни оптички SBB кабл	Косо укрштање

Потенцијали и ограничења

На основу анализе постојећег стања може се закључити да на предметном подручју постоји изграђена фиксна и мобилна телефонија, а планира се њено проширење. У домену радио дифузије је изграђена мрежа. Железничка телекомуникациона инфраструктура постоји, али је потребно њено обнављање полагањем оптичког кабла у инфраструктурном појасу чија је намена између осталог и технолошки развој капацитета инфраструктуре.

Телекомуникације се убрајају у инфраструктурне привредне гране и улагања у телекомуникациону и информациону инфраструктуру један су од главних покретача економског напретка. За привреду, информационо - комуникационе технологије су средство за модернизацију и побољшање конкурентности, а за грађане представљају средство за бољи приступ информацијама и побољшање квалитета живота. Стратешко опредељење Републике Србије је функционална интегрисаност простора и побољшање повезивање са суседним и осталим европским земљама. Овакво стратешко опредељење стимулативно утиче на интеграцију европских стандарда и увођење савремених телекомуникационих услуга. За изградњу телекомуникационе инфраструктуре на предметном подручју постоје заинтересовани оператери и друге институције.

Потенцијал на предметном подручју представља телекомуникациона инфраструктура, као и изграђена мрежа базних станица мобилне телефоније. Наведени телекомуникациони објекти и инфраструктура представљају основу за њихову надградњу, како је то и предвиђено условима заинтересованих оператора. Постојећа и планирана железничка телекомуникациона инфраструктура треба да омогући несметано и безбедно одвијање железничког саобраћаја. Захтеви за изградњом телекомуникационе мреже узрокују нова финансијска улагања. Увођење савремених технологија може да изазове отпор према променама. Уколико развој телекомуникација у суседним земљама не буде комплементаран са стратегијом развоја Републике Србије може доћи до инвестиционих промашаја. Из истих разлога неопходно је да парцијални и локални интереси унутар државе буду усаглашени. У циљу превазилажења несасгласности потребно је поштовати важеће законе, прописе и стандарде као и мишљења, техничке услове и сагласности наведених предузећа. Укрштање и паралелно вођење у односу на укопане инсталације треба пројектовати тако да се задовоље сви услови власника предметних инсталација.

Табела 28 : SWOT анализа - Телекомуникације

СНАГЕ (постојеће)	СЛАБОСТИ (унутрашње)
<ul style="list-style-type: none"> - брзи развој телекомуникација и појава великог броја пружаоца телекомуникационих услуга; - тенденције интеграције са европским стандардима - стратешко опредељење Републике Србије ка функционалној интегрисаности простора и побољшању повезивања са суседним и осталим европским земљама. 	<ul style="list-style-type: none"> - пораст сиромаштва на селу и у урбаним центрима, изражен процес старења становништва и депопулације дела руралних подручја; - нова финансијска улагања; - неразвијена приступна мрежа; - недостатак међусобне кооперације различитих оператора (велики број индивидуалних оператора).
МОГУЋНОСТИ (развојни потенцијали)	ПРЕТЊЕ (развоју)
<ul style="list-style-type: none"> - изградња телекомуникационе мреже инвестиционим улагањем заинтересованих предузећа; - повећана је зарада у пружању телекомуникационих услуга; - интереси земаља у региону за развој регионалне транспортне мреже. 	<ul style="list-style-type: none"> - настављање негативних демографских тенденција, одлив стручног кадра и пораст сиромаштва; - недовољна подршка развоју и јачању функција центара у мрежи насеља; - развојне стратегије суседних земаља које нису комплементарне са стратегијом развоја Републике Србије.

4.6.4. Гасоводна, топловодна и нафтоводна инфраструктура

На територији АП Војводина је развијена мрежа енергетских инфраструктурних система, пре свега гасовода и нафтовода делом и због тога јер се тамо налазе практично једина налазишта гаса и нафте на територији Републике Србије. Равничарски терен и могућност релативно лаке изградње, као и значај гаса као приступачног и еколошки и економски прихватљивог енергента су такође погодвали ширењу гасне мреже. Захваљујући томе у подручју Плана постоји и доста великих потрошача, привредних и јавнокомуналних.

На подручју Плана постоје укрштања са постојећим и планираним енергетским инфраструктурним системима. Ту су пре свега већ поменуте гасне инсталације (Србијагас и локални дистрибутивни гасоводи), инсталације система даљинског грејања (Новосадска топлана и Суботичка топлана), инсталације за транспорт нафте и нафтних деривата (Транснафта) и инсталације за експлоатацију и транспорт сирове нафте које припадају НИС-у.

У оквиру обухвата Плана постоје следећи објекти у надлежности ЈП „Србијагас“:

А) Паралелно вођење гасовода са железничком пругом на растојањима мањим од допуштених:

Транспортни гасовод од челичних цеви радног притиска до 50 bar:

- МГ-02 (магистрални гасовод) стара траса од ГМРС Нови Сад до прелаза Дунава DN200;
- МГ-02 нова траса од ГМРС Нови Сад до прелаза Дунава DN 300;
- МГ-02 од Дунава - укрштање са пругом иза станице Петроварадин DN 200;

НАПОМЕНА: У току су активности које спроводе надлежна министарства Републике Србије, управљач инфраструктурног система и други значајни субјекти (корисници), око утврђивања решења, којим би се омогућило затварање старе трасе МГ-02, који се налази на траси будуће пруге, као и снижавање притиска у превођењу у дистрибутивни гасовод МГ-02 у делу од ГМРС Нови Сад до ГМРС Беочин. Ове измене подразумевају изградњу новог транспортног гасовода од Футога до Беочина, који ће обезбедити сигурно снабдевање потрошача које сада снабдева МГ-02.

Б) Гасоводи који се укрштају са железничком пругом:

Транспортни гасовод од челичних цеви радног притиска до 50 bar:

- Гасовод од ГМС Азотара до ГМРС Бајмок DN 150;
- РГ 04-15 (разводни гасовод) пречника DN 400 од (главни разделни чвор) ГРЧ Госпођинци до ГМРС Сомбор;
- РГ-04-11 пречника DN 200 од МГ-04 до ГМРС Футог;
- РГ-04-11/2 пречника DN 400 од МГ-04 до ГМРС Бачка Паланка;
- РГ-04-17 пречника DN 300 од МГ-04/2 до ГМРС Сремска Митровица;
- РГ-05-04 пречника DN 400 од ГРЧ Батајница до границе са БиХ;
- МГ-05 пречника DN 600 од ГРЧ Батајница - ГРЧ Авала.

Дистрибутивни гасоводи од челичних цеви радног притиска до 16 bar:

- Гасовод од ГМРС Победа Петроварадин до ТО Петроварадин пречника DN 100 (за овај објекат важи напомена);
- Гасовод за Топлану Југ, део ГГМ Нови Сад, пречника DN 350, укрштање у зони испод Жежељевог моста;
- Гасовод за Топлану Север, део ГГМ Нови Сад, пречника DN 150, укрштање у зони између железничке станице Нови Сад и надвожњака у Кисачкој улици;
- Гасовод за Топлану Запад, део ГГМ Нови Сад, пречника DN 250, укрштање у зони испод надвожњака у Партизанској улици;
- ГМ 05-02, одвојак за МРС Genex, пречника DN 200;
- ГМ 05-01, градска гасоводна мрежа Београд, пречника DN 250;
- ГМ 05-01, одвојак за МРС Икарус, пречника DN 250.

Главне мерно регулационе станице (ГМРС) и мерно регулационе станице (МРС):

- ГМРС Азотара Суботица; и
- ГМРС Батајница.

У надлежности ЈП „Врбас - гас“:

Укрштање са железницом Београд - Суботица постоји на четири места и то на путу: Врбас - Кула два укрштања (са гасоводом ниског и средњег притиска), на путу Врбас - Куцура једно укрштање са гасоводом средњег притиска и на путу ка пруга Врбас - Суботица улазак у фабрику уља АД „Витал“.

У надлежности „РОД ГАС“ - Бачка Топола:

Укрштања челичне дистрибутивне гасоводне мреже средњег притиска са пругом и то у близини планираног подвожњака 142+667. Заштитна челична цев дужине 37 m се налази на дубини од око 3,5 m у односу на горњу коту колосека и таква изведба би требала да буде задовољавајућа што се тиче изградње другог колосека.

У надлежности ЈКП „Новосадска Топлана“:

Улица Ваниселисова - испод пружног надвожњака налази се транзитни вреловод од ТЕ - ТО Нови Сад до главне разделне станице димензије 2 x DN 900 испод коловоза у проходном каналу.

Вреловодни огранак за грејање Царинске зоне димензије 2 x DN 200 у лебиту поред проходног канала из претходне тачке.

Улица Корнелија Станковића - испод пружног надвожњака троцевни систем за грејање и припрему топле санитарне воде за ЗГОП димензија DN 125/150/80 у лебиту.

У надлежности ЈКП „Суботичка Топлана“:

ЈКП „Суботичка Топлана“ према графичком прилогу, на обележеним локацијама има подземну енергетску инфраструктуру од предизолованих челичних цеви различитих пречника од DN32/DA110 до DN500/DA670.

У надлежности НИС а.д.:

На траси железничке пруге налазе се експлоатационо нафтно поље Келебија и експлоатационо гасно поље Бачка Топола, а Координате наведених експлоатационих поља су:

	Келебија			Бачка Топола	
	X	Y		X	Y
1.	5114920	7394095		5079550	7395760
2.	5114775	7394760		5079600	7396650
3	5115400	7395385		5078070	7395650
4	5114875	7395805		5078100	7396700
5	5114455	7395575			
6	5114250	7394735			
7.	5113860	7393950			
8.	5114045	7393590			

У случају открића лежишта угљоводоника биће изграђена инфраструктурна мрежа којом ће се повезати истражне и експлоатационе бушотине са сабирним системом.

Увидом у достављену документацију уочена су следећа укрштања:

- са постојећом пругом укршта се бушотински цевовод бушотине Ке-1 (Келебија);
- са постојећом пругом укршта се гасовод - Бачка Топола;
- у близини жел. пруге је објекат СГС Бачка Топола;
- у близини жел. пруге НИС има бушотине (Келебија).

У обухвату Плана, НИС а.д. Нови Сад има станице за снабдевање возила моторним горивима (бензинске станице), стоваришта и друге објекте.

На делу деонице предметног инфраструктурног коридора од Београда до Новог Сада, у обухват улазе следеће станице НИС а.д. Нови Сад: ССГ Тошин Бунар - на растојању приближно 250 m од пруге, ССГ Инђија 2 и складиште - на растојању од 570 m од железничке пруге, ССГ Сремски Карловци - на растојању 60 m од пруге.

На делу трасе инфраструктурног коридора од Новог Сада до Суботице, у обухват улазе следеће станице НИС а.д. Нови Сад: ССГ Нови Сад 7, старо стовариште Врбас, складиште ТНГ Суботица. Сви објекти који су у близини трасе предметног инфраструктурног коридора (ССГ и складишта) су

на растојањима већим од оних који су прописани законском регулативом (минимална удаљеност од пруге износи 27,5 m). Траса железнице за пругу Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) не прелази ни преко једне парцеле НИС а.д. Нови Сад и на довољној је удаљености од зоне заштите.

У надлежности ЈП „Транснафта“ је Нафтовод Дунав (Бачко Ново Село) - Нови Сад (интерна ознака ДН-1, односно деоница 1), пречника 2", са оптичким каблом за систем даљинског надзора и управљања и системом катодне заштите. Постојеће укрштање са железничком пругом је на ст. 85,5 km (КО Руменка). Нафтовод се на том месту укрштања већ налази у заштитној колони (пречника 34", дужина 17 m).

Потенцијали и ограничења

Развојни потенцијал лежи у чињеници да се територија АП Војводине (а самим тим и највећи део подручја Плана) налази на раскршћу саобраћајних коридора ка југоистоку Европе због чега би и трасе потенцијалних трансевропских гасовода за југоисток Европе неминовно биле на истом простору, те је потребно обратити пажњу на заштиту постојеће и планиране енергетске инфраструктуре. Претње су првенствено политичке природе, пример за то је судбина међународног гасовода Јужни ток.

Табела 29 : SWOT Анализа - Гасоводна, топловодна и нафтоводна инфраструктура

СНАГЕ (постојеће)	СЛАБОСТИ (унутрашње)
<ul style="list-style-type: none"> - цена и еколошка прихватљивост гаса; - потенцијал за лоцирање нове инфраструктуре. 	<ul style="list-style-type: none"> - однос према енергији као према социјалној, а не економској категорији добра; - недовољно развијена мрежа гасовода.
МОГУЋНОСТИ (развојни потенцијали)	ПРЕТЊЕ (развоју)
<ul style="list-style-type: none"> - позиција раскршћа европских коридора; - утицај развоја ове инфраструктуре на развој свих привредних грана. 	<ul style="list-style-type: none"> - геополитичка нестабилност; - однос према енергији као према социјалној, а не економској категорији добра; - спора динамика унапређења инфраструктуре, мреже услуга и објеката јавних служби.

4.7. Стање угрожености животне средине

Стање животне средине

Стање животне средине на подручју Плана одређено је природним условима, урбаном физичком структуром, привредним активностима, саобраћајем и друштвено - економским процесима који се одвијају у окружењу. Извори загађења животне средине на подручју Плана су комуналне отпадне воде, отпадне воде из производних погона, нехигијенске депоније - сметлишта, загађења која потичу од друмског саобраћаја и загађења која потичу услед коришћења разних средстава у пољопривредној производњи.

Загађеност земљишта

Земљиште у околини пруге Београд - Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) је углавном пољопривредно, углавном су заступљене ратарске врсте усева, док су мање површине под различитим повртарским културама. Дуж пруге дрвеће и жбунаста вегетација формирају зелени појас који је мале ширине и под константним антропогеним утицајем јер се граничи са обрадивим земљиштем.

На подручју истраживања степен загађености земљишта могу се издвојити две зоне:

1. Урбанизована и индустријска зона, до загађивања земљишта, а преко земљишта и подземних вода долази услед неконтролисаних урбанизације, испуштања отпадних вода (индустријских и комуналних) без претходног третмана, одсуства контролисане евакуације отпада (индустријског и комуналног) и експлоатације аутопута, магистралних путева, као и регионалних путева.
2. Труп постојеће пруге. Пруга, 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, V), остатака капања (уља, горива, мазива, средстава за чишћење), корозије (метали и боје) и одржавања застора (средства за уништавање биљних штеточина).

Најчешће одступање, узимајући у обзир све резултате испитивања загађености земљишта на територији Београда у 2012. години, се односило на повећан садржај никла у земљишту.

На територији општине Стара Пазова изражена је деградација тла *in situ* у виду губитка органске материје услед спаљивања жетвених остатака, контаминација земљишта неадекватном применом пестицида и минералних ђубрива, контаминација тешким металима у зонама око већих саобраћајница, депоније и сметлишта.

На територији Новог Сада у свим узорцима пољопривредног земљишта које се налази у близини индустријских зона и фреквентних саобраћајница, као и земљишта дечијих игралишта, измерен је нижи садржај микроелемената и тешких метала од МДК.

Основно загађење земљишта на територији општине Мали Иђош потиче од прекомерног загађења подземних и вода реке Криваје, које су изложене интензивним еутрофикационим променама изазваним хидролошким условима, расположивим нутријентима и великим садржајем органских материја.

Дивље депоније на територији свих насеља су извор загађења површинског слоја земљишта.

Пољопривреда је једна од примарних грана привреде на територији општине Бачка Топола, јер значајан производни ресурс општине чини пољопривредно земљиште. Загађење земљишта хемијским средствима, која се користе у пољопривредне сврхе (пестициди), ради заштите биљних култура од болести и штеточина, потиче од нестручне и неконтролисане употребе истих.

Завод за јавно здравље Суботица, центар за хигијену и хуману екологију у циљу контроле квалитета земљишта на територији града Суботица, вршио је испитивања на основу програма мониторинга земљишта за 2013. годину. Програмом испитивања квалитета земљишта обухваћено је испитивање 10 узорка земљишта на следећим локалитетима:

Табела 30 : Испитивање квалитета земљишта на територији града Суботица

Ознака локалитета	Место узимања узорка	Координате
1.	Парк у околини Колевке	46°04'56" N 19°40'08" E
2.	Околина бунара у Александрову	46°02'12" N 19°41'04" E
3.	Испред бивше кожаре, Сенђански пут 150	46°05'08" N 19°41'14" E
4.	Велики парк на Палићу	46°05'54" N 19°45'27" E
5.	Код Водозахвата II	46°05'52" N 19°41'59" E
6.	Парк испред зграде нове Општине	46°05'57" N 19°40'14" E
7.	Дудова шума, као рекреативно подручје	46°06'33" N 19°39'13" E
8.	Код Водозахвата I	46°07'04" N 19°38'00" E
9.	Околина хиподрома	46°05'23" N 19°38'41" E
10.	Бајмок центар	45°58'00" N 19°25'27" E

Табела 31 : Концентрације анализираних параметара узорка земљишта, чија је измерена вредност била изнад МДК

Локалитети	Ознака ЗЈЗС	pH у H ₂ O	pH у 1N KCl	Pb mg/kg	Cd mg/kg	Cu mg/kg	Zn mg/kg	Cr mg/kg	Ni mg/kg	As mg/kg
	MDK*			85/530	0.8/12	36/190	140/720	100/380	35/210	29/55
	MDK**			100	3	100	300	100	50	25
2.		8.09	7.63	8.47	<0.02	13.15	45.24	13.26	16.06	8.11
3.		7.83	7.41	85.92	0.63	621.40	979.73	425.50	71.28	18.69
6.		8.14	7.69	9.58	<0.02	15.96	41.89	16.43	17.11	6.69

Локалитети	Oznaka ZJZS	Hg mg/kg	Ba mg/kg	Sn mg/kg	Br mg/kg	B mg/kg	F mg/kg	Etarski ekstrakt mg/kg	Fenolni indeks mg/kg
	MDK*	0.3/10	160/625	-/900	20/-		500		0.05/40
	MDK**	2				50	300		
2.		<0,07	55,09	<0,17	13,47	6,33	54,3	550	0,03
3.		<0,07	168,40	<0,17	14,89	12,30	54,5	1260	0,06
6.		<0,07	61,55	<0,18	30,23	9,37	62,2	133	0,02

МДК** : „Граничне и ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминанацију земљишта” - Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Службени гласник РС” број 88/10). *МДК** : Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Службени гласник РС” број 23/94).

Постојеће стање квалитета ваздуха

Загађен ваздух представља важан фактор ризика за здравље популације како у развијеним тако и у земљама у развоју. Загађен ваздух оштећује ресурсе потребне за дуготрајан одрживи развој планете. Извори загађења ваздуха резултата су углавном људских активности и могу се сврстати у три групе:

-Стационарни извори: извори загађења везани за пољопривредне активности, рударство и каменоломе, извори загађења везани за индустрије и индустријска подручја и извори загађења у комуналним срединама као што су загревање, спаљивање отпада, индивидуална ложишта итд..

-Покретни извори обухватају било који облик возила мотора са унутрашњим сагоревањем.

-Извори загађења из затвореног простора обухватају пушење цигарета, биолошка загађења (полен, гриње, плесни, квасци, микроорганизми, алергени пореклом од домаћих животиња)...

Загађујуће материје генерално се деле на гасове, паре, чврсте честице и мирисе. Суспендоване честице даље се групишу у односу на величину честице: прашину, дим, испарења и измаглицу (аеросол).

У разматраном коридору пруге не врши се систематско праћење квалитета ваздуха. На основу анализе могућих загађивача ваздуха дошло се до закључка да се као извори аерозагађења, осим сагоревања фосилних горива за потребе домаћинства у насељима, пољопривредне производње, индустријске производње, појављује и друмски саобраћај од постојеће путне мреже. Као извор загађења ваздуха у истраживаном коридору, јављају се поједина индустријска постројења, која представљају извор емисије штетних полутаната у атмосферу. Заступљене су различите привредне гране. Укупна количина загађујућих материја пореклом из индустрије није позната јер не постоји систематско праћење квалитета ваздуха из индустријских погона.

У разматраном коридору пруге налази се релативно густа мрежа државних путева тако да се у одређеној мери могу очекивати негативни утицаји на ваздух који потичу од саобраћаја.

Пруга Београд Центар - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) је електрифицирана, па стога она минимално утиче на квалитет ваздуха.

Стање загађености ваздуха у Београду

Просторно најближе мерно место за праћење квалитета ваздуха у граду Београду је мерно место Студентски град. На основу испитивања загађујућих материја у току 2012. године на мерном месту Студентски град може се уочити следеће: средње годишње вредности за угљенмоноксид и азотдиоксид на предметном мерном месту су биле веће од дозвољене средње годишње вредности и средње годишње вредности за олово и сумпордиоксид на предметном мерном месту су биле мање од дозвољене средње годишње вредности.

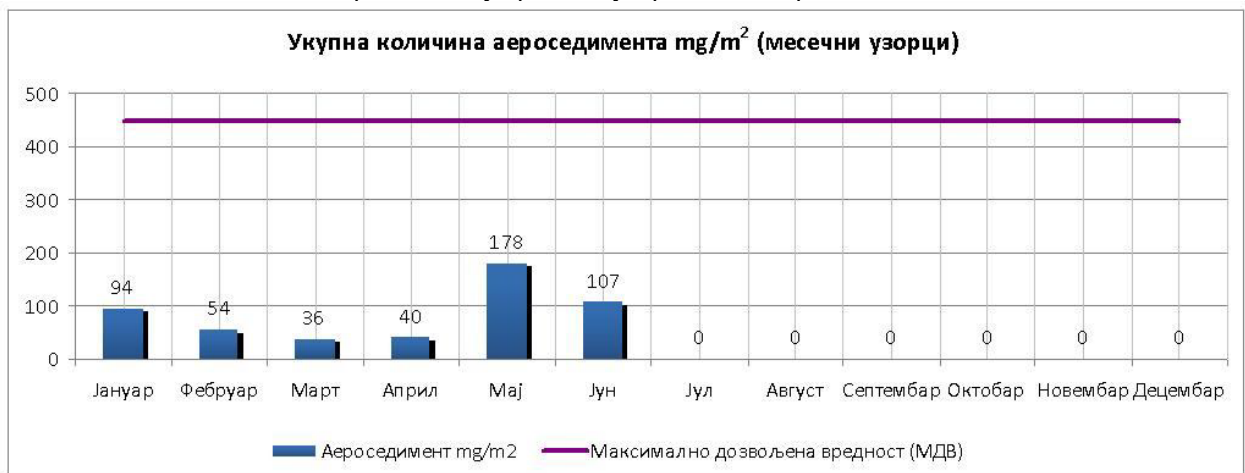
Стање загађености ваздуха у Новом Саду

Графички прилог 7: Мерна места за узорковање аероседимента, чађи, сумпордиоксида, Азотдиоксида (24 часовни узорци), приземног озона, водоник сулфида и суспендованих честица од 01. јануара 2012. до 30. Јуна 2012. Године

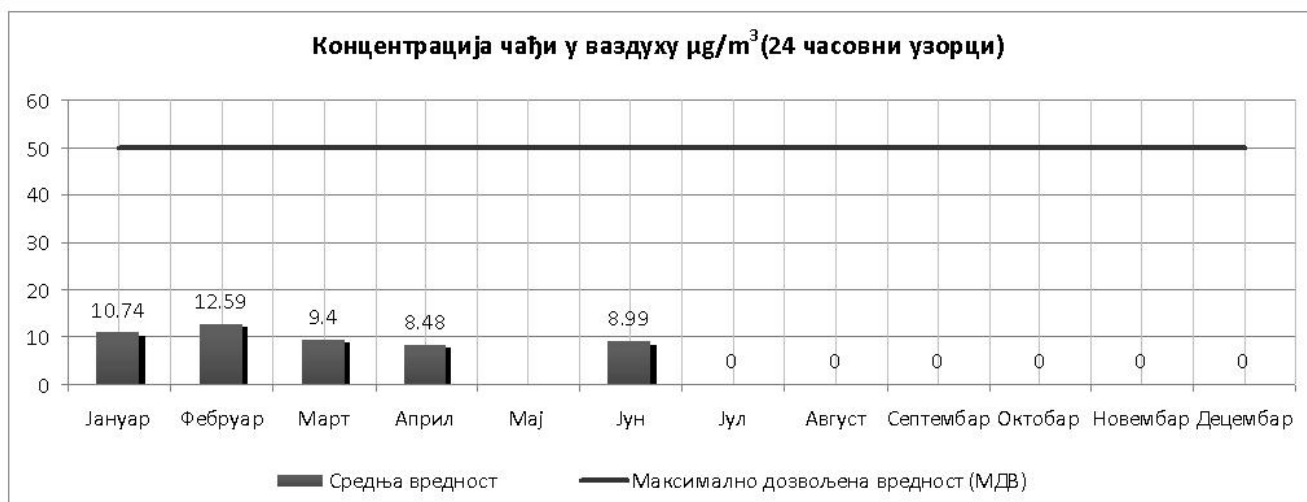
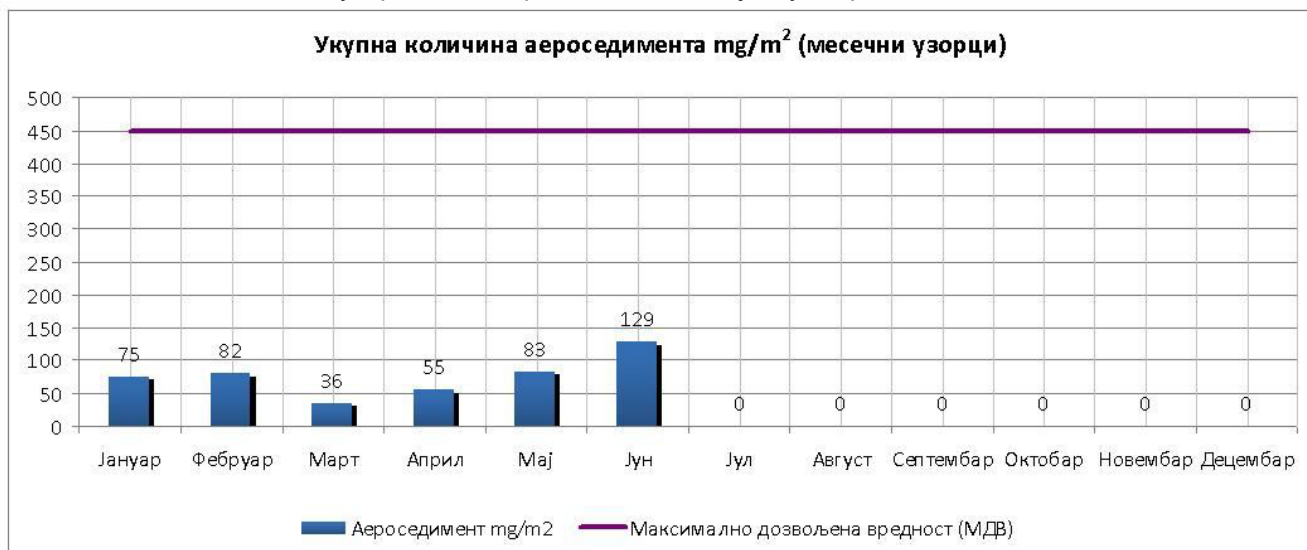


У Новом Саду постоји мрежа мерних места за узорковање аероседимента, чађи, сумпордиоксида и азотдиоксида у ваздуху. Просторно најближа мерна места за праћење квалитета ваздуха у Граду Новом Саду су мерно место 7. Руменичка 110, Нови Сад, мерно место 9. МЗ Руменка, Војвођанска 19, Руменка мерно место 10. Топлана „Север”, Железничка станица, Нови Сад. Приказани су доступни подаци о квалитету ваздуха на наведеним мерним местима за првих 6 месеци 2012-те године и то: подаци о аероседименту за сва три мерна места и подаци о концентрацији чађи и суспендованих честица на мерном месту 9. МЗ Руменка, Војвођанска 19.

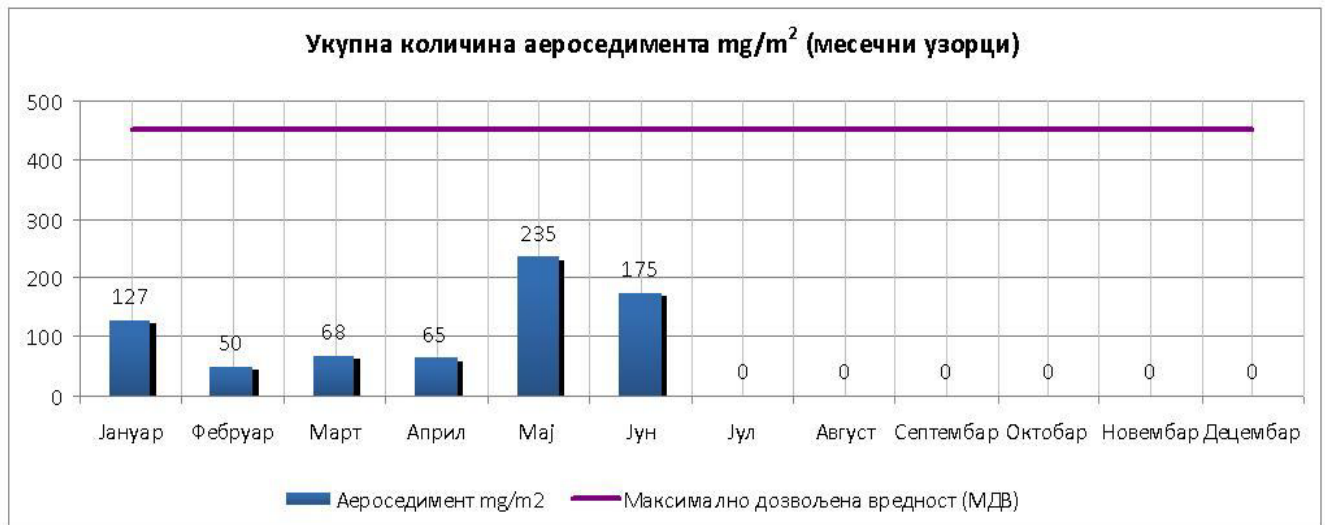
Графички прилог 8: Подаци о загађености ваздуха – мерна места Нови Сад
Мерно место 7. Руменичка 110,
На мерном месту врши се узорковање аероседимената



Мерно место 9. - МЗ Руменка, Војвођанска 19, Руменка. На мерном месту врши се узорковање аероседимента, чађи, сумпордиоксида.



Мерно место 10. - Топлана „Север”, Железничка станица, Нови Сад.
На мерном месту врши се узорковање аероседимента.



Стање загађености ваздуха у Бачкој Тополи

На подручју Бачке Тополе уочава се деградација животне средине у одређеној мери, услед неадекватног коришћења природних ресурса и утицаја антропогених активности. Обзиром да су једино насеља Бачка Топола и Мићуново гасификована, ваздух је угрожен продуктима сагоревања фосилних горива из индивидуалних ложишта. Евидентан је и проблем наслеђене неадекватно просторно организоване саобраћајне мреже, јер сви важни саобраћајни правци - регионалног значаја пролазе кроз урбане просторе насеља и својим манифестацијама угрожавају ниво урбаног живљења, као и квалитет ваздуха у оквиру насеља, а индиректно и других природних ресурса.

Стање загађености ваздуха у Суботици

Подаци о квалитету ваздуха у граду Суботици су узети са званичног сајта Института за јавно здравље Суботице.

	REPUBLIKA SRBIJA ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica Centar za higijenu i humanu ekologiju Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja Odsek za vazduh – Laboratorija za ispitivanje aerozagadenja www.zjs.org.rs , mail: info@zjs.org.rs tel: 024/571-189,571-300 lok.19fax:024/571-074					

strana 1/2

ПОДАЦИ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У SUBOTICI OD 24.03. DO 30.03.2014.

Parametar	Usred.	Jedinica mere	Datum uzorkovanja	GV	TV	MERN A MESTA				
						Градевински факултет	Bolnica	Vatrogasna stanica	Bajmok	Palić
SO ₂				125		<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
ČAD	24 h	µg/m ³	24.03.2014.	50	-	<GK	5	10	5	3
NO ₂				85	125	6	14	28	9	5
Indeks kvaliteta vazduha na osnovu SAQI 11:						1	1	1	1	1

Parametar	Usred.	Jedinica mere	Datum uzorkovanja	GV	TV	MERN A MESTA				
						Градевински факултет	Bolnica	Vatrogasna stanica	Bajmok	Palić
SO ₂				125		<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
ČAD	24 h	µg/m ³	25.03.2014.	50	-	<GK	<GK	36	17	<GK
NO ₂				85	125	9	18	41	19	5
Indeks kvaliteta vazduha na osnovu SAQI 11:						1	1	3	1	1

Parametar	Usred.	Jedinica mere	Datum uzorkovanja	GV	TV	MERN A MESTA				
						Градевински факултет	Bolnica	Vatrogasna stanica	Bajmok	Palić
SO ₂				125		<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
ČAD	24 h	µg/m ³	26.03.2014.	50	-	3	7	18	10	4
NO ₂				85	125	7	19	35	17	4
Indeks kvaliteta vazduha na osnovu SAQI 11:						1	1	1	1	1

Parametar	Usred.	Jedinica mere	Datum uzorkovanja	GV	TV	MERN A MESTA				
						Градевински факултет	Bolnica	Vatrogasna stanica	Bajmok	Palić
SO ₂				125		<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
ČAD	24 h	µg/m ³	27.03.2014.	50	-	5	4	20	5	<GK
NO ₂				85	125	7	13	36	17	4
Indeks kvaliteta vazduha na osnovu SAQI 11:						1	1	1	1	11

Parametar	Usred.	Jedinica mere	Datum uzorkovanja	GV	TV	MERN A MESTA				
						Градевински факултет	Bolnica	Vatrogasna stanica	Bajmok	Palić
SO ₂				125		<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
ČAD	24 h	µg/m ³	28.03.2014.	50	-	11	7	27	6	3
NO ₂				85	125	8	14	28	11	6
Indeks kvaliteta vazduha na osnovu SAQI 11:						1	1	2	1	1

Parametar	Usred.	Jedinica mere	Datum uzorkovanja	GV	TV	MERN A MESTA				
						Градевински факултет	Bolnica	Vatrogasna stanica	Bajmok	Palić
SO ₂	24 h	µg/m ³	29.03.2014.	125		<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
ČAD				50	-	12	41	42	27	11
NO ₂				85	125	10	19	37	12	6
Indeks kvaliteta vazduha na osnovu SAQI 11:						1	3	3	2	1

Parametar	Usred.	Jedinica mere	Datum uzorkovanja	GV	TV	MERN A MESTA				
						Градевински факултет	Bolnica	Vatrogasna stanica	Bajmok	Palić
SO ₂	24 h	µg/m ³	30.03.2014.	125		<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
ČAD				50	-	<GK	14	38	16	<GK
NO ₂				85	125	11	16	33	14	4
Indeks kvaliteta vazduha na osnovu SAQI 11:						1	1	3	1	1

Legenda:

GV - granična vrednost

TV - tolerantna vrednost

<GK - rezultat je ispod granice kvantifikacije metode

<GD - rezultat je ispod granice detekcije metode

INDEKS	KVALITET VAZDUHA	UTICAJ NA ZDRAVLJE
1	ODLIČAN	Kvalitet vazduha je dobar i prisutno zagađenje vazduha predstavlja mali ili nikakav rizik.
2	DOBAR	Kvalitet vazduha može da ima blaži negativni uticaj na zdravlje ljudi (osobe sa srčanim i plućnim oboljenjima, starije osobe i deca).
3	PRIHVATLJIV	Osobe sa srčanim i plućnim oboljenjima, starije osobe i deca mogu da imaju tegobe u smislu otežanog disanja, kašljanja, suženja očiju i pojačane sekrecije iz nosa. Ostali deo stanovništva verovatno neće osetiti negativan uticaj vazduha na zdravlje.
4	ZAGADEN	Svako može početi da oseća negativan uticaj vazduha na zdravlje. Osobe sa srčanim i plućnim oboljenjima, starije osobe i deca mogu osetiti negativni uticaj vazduha na zdravlje.
5	JAKO ZAGADEN	Svako može osetiti ozbiljan uticaj zagađenog vazduha na zdravlje (otežano disanje, kašljanje, osećaj stezanja, pištanja i šištanja u grudima, suženje očiju, pojačana sekrecija iz nosa i neprijatan osećaj struganja/grebanja u grlu). Osobe sa srčanim i plućnim oboljenjima, starije osobe i deca treba da izbegavaju bilo kakvu aktivnost na otvorenom. Ostali deo stanovništva bi trebalo da izbegava produženu i napornu fizičku aktivnost. Ne preporučuje se otvaranje prozora i provetravanje zatvorenih prostorija.

Izradila: mr sc. Nataša Čamprag Sabo, šef Odseka za vazduh
Rukovodilac Odeljenja 04.3.

Површинске и подземне воде**Површинске воде**

Потенцијал површинских вода чине: реке Сава и Дунав, мелиорациони канали - Голубиначки, канал Ладовача, Новопазовачки и други, потоци Паткина долина, Патка, Ешиковачки поток, Роков поток, Матеј, Реметица, Липовачки поток, поток Селиште и други потоци, канал Нови Сад - Савино Село, који припада основној каналској мрежи хидросистема Дунав - Тиса - Дунав, канал ДТД, Руменачки канал, канал Јегричка, Велики канал, река Криваја, Чикер и низ потока и канала.

Река Дунав

Анализом резултата квалитета воде реке Дунав, на профилу Сланкамен, утврђено је да следећи параметри одступају од прописаних граничних вредности загађујућих супстанци за II класу површинских вода: вредност суспендованих материја (III-V), укупни азот (III), гвожђе (III). Од приоритетних и приоритетних хазардних супстанци регистровано је 1xPb - рас (III), 4xNi (III- IV). Док је на профилу Земун, утврђено да следећи параметри одступају од прописаних граничних вредности загађујућих супстанци за II класу површинских вода: вредност суспендованих материја (III-V), ХПК (бихроматна метода) (III), укупни органски гљеник (III), фенолна једињења (III). Од приоритетних и приоритетних хазардних супстанци регистровано је 1xPb - рас (III- IV), 1xCd (III- IV).

Река Сава

Анализом резултата квалитета воде реке Саве, на профилу Остружница, утврђено је да следећи параметри одступају од прописаних граничних вредности загађујућих супстанци за II класу површинских вода: вредност суспендованих материја (III-V), ХПК (бихроматна метода) (III), укупни органски гљеник (III), фенолна једињења (III). Од приоритетних и приоритетних хазардних супстанци регистровано је 2 x Pb - рас (III- IV), 1 x флуорантен (III- IV).

Река Криваја

Испитивање квалитета воде реке Криваја се прати на профилу Карађорђево. На основу резултата испитивања у 2013. години, констатовано је да следећи параметри одступају од прописаних граничних вредности загађујућих супстанци за II класу у површинским водама: растворени O₂ (III), вредност БПК-5 (III), ХПК - бихроматна метода (IV), ХПК - перманганатна метода (III), укупни органски угљеник (IV), сулфати (III), електропроводљивост (III), фенолна једињења (III).

Канал Дунав - Тиса - Дунав

Истраживањем су обухваћена три водотока на којима су успостављена три мерна профила: канал Татарница - профил узводно од насеља Бегеч; Канал ДТД Нови Сад - Савино Село профил код црпне станице ПД „Планта”, низводно од моста за Кисач и канал Субић - профил низводно од депоније, пре улива у Дунав (код црпне станице „Калиште”). Током 2011. године, рађен је мониторинг квалитета површинских вода на подручју града Новог Сада. На одабраним водоточима и њиховим карактеристичним профилима вршено је узорковање воде једном месечно.

Констатовано стање квалитета водотока Татарница, у анализираном периоду (2006 - 2011), не може се у потпуности оценити као задовољавајуће. Иако су у великој већини случајева (75 - 100% узорака), готово за све релевантне параметре, заступљене захтеване прва или друга бонитетна класа, ипак се мора указати и на чињеницу да је повремено установљен и незадовољавајући квалитет воде, односно спорадична појава воде треће класе или још лошије. Најнеповољније стање квалитета воде канала Татарница утврђено је и даље према критеријумима за биолошку потрошњу кисеоника (БПК5).

Квалитет воде канала ДТД Нови Сад - Савино Село, како 2011. тако и у претходним годинама, може се оценити као стабилан и углавном добар. Према релевантним показатељима квалитета површинских вода најчешће су заступљене захтеване бонитетне класе - прва и друга, уз спорадичне, појединачне изузетке.

У односу на остале анализиране локалитете на каналу Субић забележено је, у погледу квалитета воде, најлошије стање. На основу анализа добијених вредности, може се констатовати да се одступања од захтеваног квалитета повремено јављају готово код свих релевантних параметара, а да је то најизраженије и даље код садржаја раствореног кисеоника, БПК5 и ХПК где су релативно честе појаве треће па и четврте бонитетне класе што указује на велику загађеност органским материјама. Током 2011. године, на каналу Субић се констатовало, до сада

најнеповољније стање код БПК5, ХПК, суспендованих материја и сувог остатка. Нешто боље стање у односу на претходни период је код кисеоничког режима и када су у питању азотна једињења, нитрити и амонијум.

Зоне санитарне заштите изворишта београдског водовода

Железничка пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), деоница Београд центар - Стара Пазова, пролази кроз зоне санитарне заштите Београдског изворишта од km 1+480 до km 4+670 (у дужини од 800 m кроз ужу зону (Зону II) и у дужини од 2400 m кроз ширу зону (Зону III)).

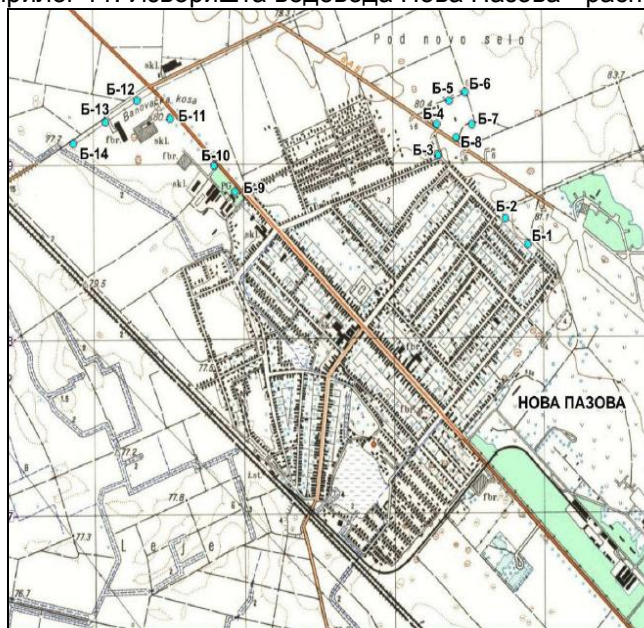
Графички прилог 10: Положај пруге у односу на зоне санитарне заштите Београдског изворишта



Извориште насеља Нова Пазова

Систем за јавно водоснабдевање изграђен је 1973.год. Пре тога водоснабдевање је обављано индивидуално, захватањем подземних вода индивидуалним плитким копаним и бушеним бунарима. Изградњу система пратила је изградња бунара за захватање подземних вода, у првом тренутку 4 бунара, на изворишту северно од центра насеља, односно на локацији код аеродрома.

Графички прилог 11: Изворишта водовода Нова Пазова - распоред бунара



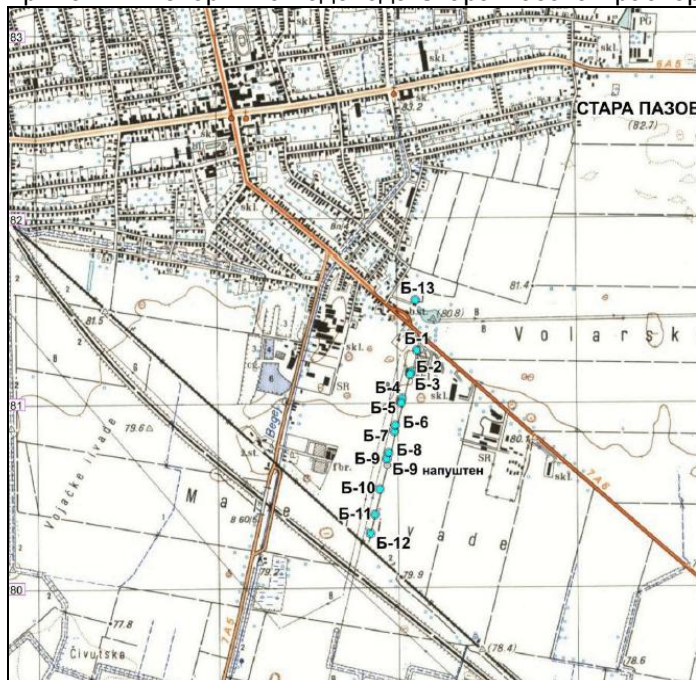
Данас је на овом изворишту у функцији 5 бунара. Ознаке бунара су Б-1, Б-2, Б-3, Б-4 и Б-5. Касније 90-тих година формирано је ново извориште (код Беопетрола) на локацији лево од магистралног пута Београд - Нови Сад, а десно од пруге, на излазу из Нове Пазове, ка Старој Пазови. Деоница пруге Београд Центар - Стара Пазова (од km 29+080 до km 29+670) је на растојању од 380 m у односу на ужу зону (Зону II) санитарне заштите изворишта Нова Пазова (код

Беопетрола). Вода захваћена на извориштима се без икаквог пречишћавања, само уз хлорисање, дистрибуира до потрошача.

Извориште насеља Стара Пазова

Извориште за снабдевање водом насеља Стара Пазова (формирано је 1981. године). Лоцирано је на ободу насеља, удаљено 1,5 km југо - источно од центра насеља, са леве стране магистралног пута Београд - Нови Сад а десне стране пруге, на улазу у Стару Пазову из правца Нове Пазове. Деоница пруге Београд Центар - Стара Пазова (од km 31+415 до km 31+695) у дужини од 280 m тангира ужу зону (Зону II) санитарне заштите изворишта Стара Пазова.

Графички прилог 12: Изворишта водовода Стара Пазова - распоред бунара



На локалитету изворишта Стара Пазова прву водоносну средину, у којој је формирана плића издан, чине песковити седименти међузрнске (интергрануларне) порозности, палудински слојеви, у интервалу дубина 62 - 83 m. Другу водоносну средину, у којој је формирана дубља издан, чине такође песковити седименти - палудински слојеви у интервалу дубина 92 - 120 m.

Извориште „Инђија”

На основу анализе расположивих података може се закључити да траса пруге од km 38+325 до km 39+762 (од km 39+554 до km 39+762 тангира ужу зону санитарне заштите) и од km 41+720 до km 42+140 пролази широм зоном санитарне заштите, а од km 41+175 до km 41+720 траса пролази кроз ужу зону санитарне заштите источног дела изворишта. У зони стационаже железничке пруге km 41+600 са десне стране колосека на растојању од 30 m налази изграђена батерија бунара Б-18 (Б18п и Б18д), а у зони стационаже km 41+300 са десне стране колосека на растојању од 40 m налази изграђена батерија бунара Б-19 (Б19п и Б19д). Обе батерије бунара су у функцији тј. повезане на постојећи водоводни система за водоснабдевање насеља Инђија. У зони стационаже железничке пруге km 40+510 и km 40+910 са десне стране колосека на растојању од 80 m ЈКП "Водовод и канализација" Инђија, планира изградњу и опремање две нове батерије бунара Б-21 (Б21п и Б21д) и Б-20 (Б20п и Б20д).

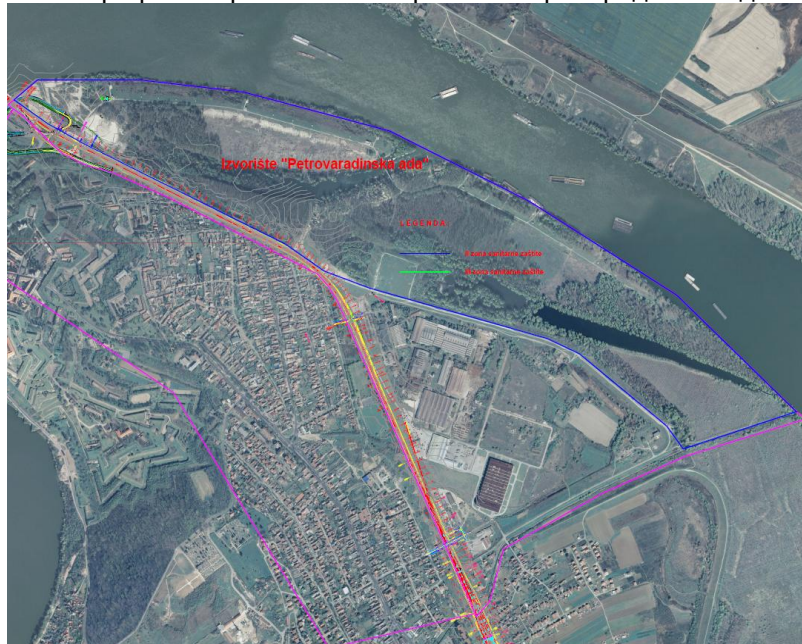
Извориште "Петроварадинска ада"

Коридор пруге Стара Пазова - Нови Сад, на деоници од железничко - друмског моста преко Дунава km 72+200 до приближно km 75+100 пролази кроз III зону санитарне заштите изворишта Петроварадинска ада (од km 74+300 до km 75+100 тангира ужу зону санитарне заштите).

Извориште Петроварадинска ада је извориште на десној обали Дунава (на сремској страни) и пружа се дуж петроварадинске обале Дунава у дужини од 2500 m. Ово извориште са планираном прерадом у Петроварадину, друго је извориште по капацитету и представља веома важан део система водоснабдевања града Новог Сада. У експлоатацији је 22 - 24 године и садашњи капацитет је 300-400 l/s. Ово извориште угрожавају: сидриште бродова непосредно уз обалу,

неовлашћени саобраћај на изворишту, насеље „Дунавац” са нехигијенским септичким јамама, дивље депоније, пловила на моторни погон и ограничени ток у рукавцу Дунава.

Графички прилог 13: Изворишта Петроварадинска ада



Изворишта насеља Врбас и Змајево

Инфраструктурни коридор железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) пролази кроз зону заштите на делу К.О. Врбас (где је планирана железничка станица) и К.О. Змајево. Постојећа пруга у насељу Врбас пролази кроз парцелу водозавата док се парцела водозавата у Змајеву налази непосредно уз постојећу пругу. У Врбасу, је одобрено извођење примењених геолошких истраживања подземних вода на извориштима водовода у општини Врбас, на истражном простору број 5579 који се налази на територији општине Врбас. Одобрени истражни простор је површине 9,1 km². У циљу заштите подземне воде за пиће, у припреми је израда елабората којим се одређују зоне и појасеви санитарне заштите изворишта.

Загађење вода

До загађивања површинских и подземних вода долази услед: неконтролисана примене вештачких ђубрива, пестицида и хербицида у ратарској воћарској и повртарској производњи, нерегулисаног управљања комуналним и другим отпадним материјама, испуштања непречишћених отпадних вода из индустријских постројења, неконтролисаног упуштања непречишћених фекалних вода из насељених места и одвијања друмског саобраћаја на постојећим саобраћајницама.

Бука

У посматраном коридору стамбени објекти, односно становништво које живи у њима, изложени су буци која потиче од железничког саобраћаја који се одвија на постојећој прузи и друмског саобраћаја који се одвија на великом броју путева различитих рангова и улицама у оквиру насеља. Као највећи извор друмске буке издваја се саобраћај који се одвија на државном путу другог реда бр. 100: Хоргош - Суботица - Бачка Топола - Мали Иђош - Србобран - Нови Сад - Сремски Карловци - Инђија - Стара Пазова - Београд. Такође, као значајан извор друмске буке може се издвојити и саобраћај који се одвија на саобраћајницама у насељеним местима. Осим обима саобраћаја, проблем представља и то што су стамбени објекти углавном изграђени у непосредним близинама саобраћајница. У оквиру постојећег стања приказани су резултати мерења нивоа буке и на мерним тачкама које се не налазе у самом коридору пруге Београд Центар - Стара Пазова - Инђија - Суботица - држ. граница (Келебија). На основу процењене слике о звучној оптерећености појединачних насеља и податка о перспективним нивоима железничке буке моћи ће да се одреди њен утицај на укупне нивое, тј. колико ће железнички саобраћај у

перспективи утицати на повећање тренутних нивоа буке на подручју разматраног коридора пруге. Резултати по мерним местима, односно мерним тачкама приказани су по географском редоследу пратећи пораст стационаже пруге.

Табела 32 : Мерадавни нивои буке на основу мерења у Београду

Редни број	Мерна тачка	Lday	Levening	Lnight
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
1.	Булевар Деспота Стефана 122	70	70	66
2.	Арсенија Чарнојевића 119	69	68	65
3.	Благоја Паровића 35	65	59	55
4.	Борча, Беле Барток 26	52	52	47
5.	Бул. Краља Александра 69	69	68	65
6.	Гандијева 77	54	57	48
7.	Гоце Делчева 2	67	67	62
8.	Далматинска 1	62	62	57
9.	Зелени венац	72	72	70
10.	Јурија Гагарина 10/3	58	58	54
11.	Калемегдан	53	49	49
12.	Карађорђева 23	73	73	68
13.	Клинички центар	57	52	49
14.	Краљице Јелене 11	62	61	55
15.	Криволачка 5	75	73	69
16.	Народног фронта 66	66	70	64
17.	Немањина 2	70	69	63
18.	Персиде Миленковић 3	53	55	48
19.	Похорска 4	59	58	54
20.	Радојке Лакић 15	52	54	50
21.	Стевана Филиповића 32	55	54	52
22.	Устаничка 152	65	64	59
23.	Узун Миркова 2	60	59	58
24.	Захумска 236	56	55	50
25.	Војводе Степе 64	65	66	62
26.	Војводе Мишића 43	73	73	69
27.	Земун, Гимназија	57	54	49
28.	Земун, Главна 28	73	72	68
29.	Земун, Угриновачка 147	66	65	60
30.	Сервис Форд	56	54	53
31.	Хоповска 12	52	57	50
32.	Миријевски булевар 2	64	63	58
33.	Недељка Гвозденовића 39	64	64	59
34.	Јована Бранковића 2	70	68	60
35.	СО Сурчин	69	64	61

Табела 33: Мерадавни нивои буке на основу мерења у Инђији

Редни број	Мерна тачка	Lday	Levening	Lnight
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
1	Зграда Општинске управе Инђија, улица Цара Душана 1 (преко пута)	65	66	60
2	О.Ш. Јован Поповић, улица Краља Петра Првог бб	66	66	61
3	Градски базен, улица Новосадски пут бб	60	62	57
4	Раскрсница између Улица Треидјуник и Дунавска	63	57	55

Табела 34: Средњи меродавни нивои буке на основу мерења у Новом Саду

Редни број	Мерна тачка	Lday	Levening	Lnight
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
1.	Хајдук Вељкова 11/а	61,9	61,6	57,3
2.	Бате Бркића 1	62,1	54,8	50,5
3.	Прерадовићева 7	66,2	64,0	59,3
4.	Вршачка 28	64,3	62,0	59,5
5.	Булевар Михајла Пупина 16	64,8	64,0	61,6
6.	Змај Јовина 3/1	61,0	61,5	61,9
7.	Партизанска 37	66,5	64,5	62,2

Табела 35: Меродавни нивои буке на основу мерења у Суботици

Редни број	Мерна тачка	Lday	Levening	Lnight
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
1.	Ференца Сепе и Сарајевска	65	63	57
2.	Аксентија Мародића и Старине Новака	58	60	50
3.	Палић, код мушког штранда	43	43	40
4.	Јожефа Атиле и Маршала Тита	66	64	51
5.	Сомборски пут и Батинска	68	65	53

Вегетациони покривач

Посматрано подручје карактерише присуство аутохтоне вегетације, интродукованих врста, инвазивних биљних врста и агроекосистема. Флористички састав који се среће на анализираном подручју чине шумска, жбунаста, ливадска, рудерална вегетација и агроекосистеми.

Подручје од Београда преко Земун поља, Батајнице, Нове Пазове па до Старе Пазове је измењено под дејством изразитог антропогеног утицаја те су некада развијене заједнице шумостепе, потиснуте на обод лесног платоа, а ослобођено земљиште је претворено у пољопривредне површине. Вегетација свезе *Festucion rupicolae* на земљишту типа чернозем ограничена је на поједине лесне платое. Због мелиорација, овај тип вегетације је у процесу нестајања и замењују их пољопривредне културе. На шумском земљишту које територијално припада граду Београду и којим газдује ЈП „Србијашуме”, присутне су вештачки подигнуте састојине разноврсних лишћарских шума, шуме тополе, врбе и храста лужњака, које представљају шуме високе заштитне вредности.

Подручје Батајнице и Старе Пазове (шире окружење исток и север), покривају шуме које припадају комплексу лужњака и жестике - *Aceri tatarici - Quercetum*. Као контактне јављају се трајне ливадско степске заједнице и права степска вегетација свезе *Festucion rupicolae*. Тип земљишта је чернозем, а у састав шуме улазе: *Quercus pubescens*, *Qu. petraeae*, *Acer tataricum*, *Ulmus minor*, *Carpinus orientalis*, *Tilia Tomentosa*, *Prunus fruticosa*, *P. tenella*, *Cotinus coggygria* и др. Некада су на делу од Старе Пазове до Инђије војвођанске равнице и део суседног подунавског региона (лесни платои и лесне терасе) биле покривене степском вегетацијом која се мозаично смењивала са састојинама шумске заједнице *Aceri tatarico - Quercetum*. Данас су ове површине претворене у обрадиве површине, а шумостепа је потиснута на обод лесног платоа.

Подручје Старе Пазове, покривају шуме које припадају комплексу лужњака и жестике - *Aceri tatarici - Quercetum*. Као контактне јављају се трајне ливадско степске заједнице и права степска вегетација свезе *Festucion rupicolae*. Тип земљишта је чернозем, а у састав шуме улазе: *Quercus pubescens*, *Qu. petraeae*, *Acer tataricum*, *Ulmus minor*, *Carpinus orientalis*, *Tilia Tomentosa*, *Prunus fruticosa*, *P. tenella*, *Cotinus coggygria* и др.

На територији Инђије се већа подручја под шумом налазе углавном уз обалу Дунава. Шумски комплекс у Чортановцима припада Националнаом парку Фрушка гора. Подручије од Инђије до Бешке припада комплексу шумостепске вегетације *Festucion rupicolae*, *Aceri tatarici - Quercetum*.

Специфична локација је подручје Фрушке горе, где је шумска вегетација веома разноврсна са низом специфичности у флористичком саставу и мозаичним смењивањем шумских заједница на различитим стаништима. До сада је издвојено преко 20 шумских асоцијација. Карактеристична је велика распрострањеност заједнице китњака и граба, као и масовно присуство сребрне липе. Такође је, у малим фрагментима, заступљена и фитоценоза чистог граба, затим заједнице

китњака и сребрне липе, китњака и кисељака, мешовите шуме храстова и грабића, брдске букове шуме, шуме лужњака и граба, заједнице цера и крунолисног медунца, док је у најнижим деловима подножја Фрушке горе заступљена вегетација поплавних шума. Већина шума Фрушке горе су изданачког порекла, док су шуме семеног порекла врло ретке.

На делу од Чортановаца до Сремских Карловаца у значајној мери јављају се фрагменти аутохтоне вегетације, тако да је уз постојећи пружни правац који пролази кроз насеља Чортановци и Сремски Карловци аутохтона вегетација потиснута и замењена рудералном вегетацијом и обраћеним површинама на којима су подигнути углавном воћњаци и виногради.

Подручје које обухвата Карловачке винограде и Сремске Карловаце карактерише специфична флора Фрушке Горе где су шумске заједнице мешовитог или чистог састава. Монодоминантне шуме граде китњак, буква и понегде липа или граб, док у грађи дводоминантних шума најчешће учествују липа и буква, а ређе граб и китњак. Чисте букове, као и чисте грабове шуме су ретке.

На делу од Сремских Карловаца до Петроварадина шумска вегетација је представљена шумама врбе и тополе свезе *Salicion triandreae* и *Salicion albae*. Ове састојине су сваке године дуготрајно плављене. На умерено и краће плављеним високим алувијалним гредама развија се заједница беле тополе са црним глогом *Crataegus nigrae* - *Ropuletum albae*. Едификатор заједнице је бела топола - *Ropulus alba*.

Флора Ковиљско - петроварадинског рита има специфичне одлике, са обзиром на карактеристике условљене водним режимом. Простором доминирају разноврсне заједнице шумске вегетације, испресецане барама и живим рукавцима, које насељава специфична акватична и мочварна вегетација. На подручју Ковиљско - петроварадинског рита, у погледу шумске вегетације заступљене су: заједница бадемасте липе - на најужим деловима речних спрудова, са којих се вода после плављења најкасније повлачи; заједница беле врбе - на обалама бара и рукаваца; заједница беле врбе и црне тополе - на обалама Дунава, острва и рукаваца; заједница беле тополе са црним глогом - на гредама, чији се правац поклапа са рукавцима и уздигнутим деловима терена. На подручју рита велика пространства заузимају сађене шуме еуроамеричких топола. У неким деловима рита нису обновљене шумске заједнице, па су се уместо њих образовали шибљници или зељасте фитоценозе. Напуштена корита - мртваје, рукавци Дунава, баре и канали, пружају услове за живот разноврсним воденим биљкама. Акватична вегетација подручја припада различитим заједницама. Главни едификатори овог екосистема су бели и жути локвањ, ретке флорне врсте, мочварне фитоценозе трске и високих шашева, заједнице рогоза, везљике, жуте перунике, ладолежа, метлушице, и др.

Од Новог Сада па до Суботице смењују се комплекси шумостепеске вегетације *Festucion rupicolaе*, *Aceri tatarici* - *Quercetum* и комплекси лужњака и жестике *Aceri tatarici* - *Quercetum*. Генерално посматрано, анализирано подручје на територији општина Врбас и Мали Иђош је изразито оскудно шумским површинама. Шумско земљиште је пренамењено у корист пољопривредног земљишта, па се карактеристике присутне вегетације углавном односе на гајене културе. Остаци степе и шумо степе се налазе фрагментално распоређени по ободима њива и обрадивих површина, поред канала или водотока. Стари парлози, шикаре и шумарци су најбројнији северозападно од Малог Иђоша. Остаци травне вегетације у долинама водотока повезују заштићена природна добра и станишта природних реткости бачког лесног платоа са долином реке Тисе која је еколошки коридор од регионалног значаја. На територији Бачке Тополе налазе се станишта - остаци природне вегетације, стари парлози или вештачко подизане зелене површине насељене врстама које су заштићене као природне реткости. Остаци исконске вегетације и секундарна степска станишта на лесу Панонског региона су веома ретка. Степска вегетација је очувана у лесним долинама слива Криваје. На нижим деловима лесних долина опстала је исконска ливадска вегетација. Секундарна степска станишта налазе се у запуштеним виноградима и воћњацима, где је дошло до спонтаног обнављања степске вегетације. Све шуме вештачког су порекла, са доминантним учешћем алохтоних врста. У засадима се јављају и инвазивне врсте дрвећа. Већи део шума налази на лесној тераси, где су станишни услови веома неповољни за раст шумске вегетације. Аутохтони шумарци се јављају уз Кривају, у облику групација врба и топола. Парк - шуме су остаци некадашњих пространих паркова те њихови остаци на мезофилним и влажним стаништима садрже велик број старих стабала храста лужњака (*Quercus pedunculata* Ehrh.). Фрагменти самониклих шумарака, остаци сађених храстових шума и стари паркови богати аутохтоним врстама служе као рефугиуми шумским врстама унутар региона чије су природне шуме у потпуности уништене.

На делу општине Суботица па до границе са Мађарском, је територија коју одликује очуван капацитет животне средине. Срећемо шумску вегетацију, слатинску вегетација -у зони Лудашког језера, затим мочварну, степску и пешчарску вегетацију.

У основи, урбана подручја одликују се присуством парковских врста, уређеним или не уређеним површинама које су претрпеле јак антропогени утицај. Вредна аутохтона флора и вештачки подигнуте шумске састојине су углавном под одерђеним степеном заштите (еколошке мреже, национални парк, заштићена станишта, станишта у поступку заштите и сл.) што говори о високом степену очуваности капацитета животне средине.

Пољопривредна производња је доминантна делатност, те је сходно томе и аутохтони флористички састав претрпео промене и годинама се мењао у корист агроекосистема.

Поред путева, на међама, напуштеним теренима и уз саму пругу, развија се рудералана вегетација коју чине типични представници коровске вегетације.

Одлике фауне

Пруга пролази кроз следећа ловишта: „Доњи Срем” (Земун), „Дунав - Срем” (Стара Пазова), „Калакач” (Инђија), „Горњи Срем” (Нови Сад и Сремски Карловци), „Неопланта” (Нови Сад), „Ковиљак” (Врбас), „Криваја” (Мали Иђош), „Панонија” (Бачка Топола) и „Суботичка Пешчара” (Суботица). Према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС” број 5/10) ловишта насељавају врсте са следећим степеном заштите: строго заштићене дивље врсте¹ и заштићене дивље врсте²:

I СИСАРИ:

Срна (*Capreolus capreolus* L.)², Дивља свиња (*Sus scrofa* L.)² (има је изузетно мало), Зећ европски (*Lepus europaeus*)², Јазавац (*Meles meles* L.)², Куна белица (*Martes foina* L.)², Куна златица (*Martes martes* L.)², Веверица (*Sciurus vulgaris* L.)², Сиви (велики) пух (*Glis glis* L.)², Видра (*Lutra lutra* L.)¹, Лисица (*Vulpes vulpes* L.)², Дивља мачка (*Felix silvestris* L.)², Твор (*Mustela putorius* L.)², Шакал (*Canis aureus* L.)².

II ПТИЦЕ:

Гњурци (*Podicipedidae*)¹, Ђубасти гњурац (*Podiceps cristatus* L.)¹, Мали гњурац, (*Tachybaptus ruficollis* Pall)¹, Вранци (*Phalacrocoracidae*)¹, Дивља гуска (*Anser anser* L.)¹, Дивље патке (пловке)¹, Ледењарка (*Clangula hyemalis* L.)¹, Превез (*Neta rufina* L.)¹, Чергтуша (*Anas strepera* L.)¹, Шикљан (*Anas acuta* L.)¹, Кашикара (*Anas clypeata* L.)¹, Морска њорка (*Aythya marila* L.)¹ Ронци¹, Велики ронци (*Mergus merganser* L.)¹, Средњи ронци (*Mergus serrator* L.)¹, Мали ронци (*Mergus albellus* L.)¹ Барски петлић (*Porzana porzana*)¹, Мали барски петлић (*Porzana parva Scopoli*)¹, Прдавац (*Crex crex* L.)¹ Шљуке, жалари или вивци (*Charadriidae*)¹, Шљука (*Scolopacidae*), осим шумске шљуке¹, Дивљи голуб - дупљаш (*Columba oenas* L.)¹ Д.голуб - пећинар (*Columba livia* J. F. Gm.)¹ Сива чапља (*Ardea cinerea* L.)² Лисаста гуска (*Anser albifrons* Sc.)² Гуска глоговњача - љигарица (*A. fabalis* Lat.)² Дивље патке (*Anas spp.*)², Глувара (*Anas platyrhynchos* L.)², Кржуља - сквржа (*Anas crecca* L.)² Крџа - пупчаница (*Anas querquedula* L.)², Звиждара (*Anas penelope* L.)² Дивље патке (*Aythya spp.*)¹ Патка црња - њорка (*Aythya nyroca* Guld.)¹ Ђубаста (*Aythya fuligula* L.)¹, Рибоглав (*Aythya ferina* L.)², Дупљарица (*Bucephala clangula* L.)¹ Јастреб кокошар (*Accipiter gentilis* L.)², Јаребица пољска (*Perdix perdix* L.)² Препелица (*Coturnix coturnix* L.)², Фазани (*Phasianus spp.*)², Барски петлован (*Rallus aquaticus* L.)¹, Барска кокица (*Gallinula chloropus* L.)², Шумска шљука (*Scolopax rusticola* L.)², Лиска црна (*Fulica altra* L.)², Голуб гривњаш (*Columba palambus* L.)², Грлица (*Streptopelia turtur* L.)², Гугутка - кумрија (*S.decaocto* E. Friv.)², Сојка - креја (*Garrulus glandarius* L.)², Гачац (*Corvus frugilegus* L.)², Сива врана (*Corvus corone cornix*)², Сврака (*Pica pica* L.)²

Врсте којима се газдује (стално гајене врсте) у ловиштима су: срна, зећ, фазан и пољска јаребица. У Војводини живи 17 врста водоземаца од чега се 14 врста налази у Прилогу I Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС” број 5/10) односно представљају строго заштићене дивље врсте, а 3 врсте су заштићене као заштићене дивље врсте на територији Србије, односно налазе се у Прилогу II поменутог Правилника. Десет врста се по класификацији IUCN (Светска организација за заштиту природе) сматра рањивом врстом, а једна је угрожена. Од гмизаваца везаних за водена станишта треба издвојити барску корњачу, белоушку и рибарицу. Све три врсте су заштићене, као строго заштићене дивље врсте у Србији, док се барска корњача и рибарица по класификацији IUCN-а сматрају рањивим врстама.

У Војводини живи 31 врста ситних сисара (Micromammalia) од чега 16 врста закон штити као строго заштићене дивље врсте.

4.8. Заштита природних добара

На територији града Београда у обухвату Плана, налазе се следећа природна добра под заштитом: Предео изузетних одлика (ПИО) „Велико ратно острво”, Споменик природе (СП) „Земунски лесни профил”, СП „Капела у Батајници”, СП „Винова лоза у Земуну”, Природни споменик (ПС) „Стабла у Земунском парку”, СП „Стабло кедра”, СП „Стабло магнолије”, СП „Стабло гинка”, ПС „Сенонски спруд кредне периоде Машин мајдан”, СП „Тиса у Ботићевој”, СП „Платан код Милошевог конака”, СП „Чемпрес на Дедињу”, СП „Гинко на Врачару”, СП „Две магнолије у Ботићевој”, СП „Два стабла хималајског боровца”, СП „Буква на Дедињу”, СП „Шума Кошутњак” и СП „Топчидерски парк”, део подручја у поступку заштите Заштићено станиште (ЗС) Зимовалиште малог вранца, део еколошки значајног подручја „Ушће Саве у Дунав” еколошке мреже РС утврђеног под редним бројем 22. Уредбе о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10), део међународних еколошких коридора Дунава и Саве еколошке мреже РС утврђених Уредбом о еколошкој мрежи, предеони елементи унутар културног предела (појасеви зеленила, групе стабала, појединачна стабла, кошанице, међе, живице и сл.) који имају улогу еколошких коридора мреже РС.

Заштићена подручја преко којих прелази инфраструктурни коридор подручју АП Војводине:

- Део Националног парка (НП) „Фрушка гора”, (Закон о националним парковима „Службени гласник РС”, број 39/93, „Службени лист АПВ” број 16/04). Деоница железничке пруге пресеца део националног парка код Чортановаца (Чортановачка шума);
- Парк природе „Јегричка”, („Службени лист општине Темерин”, број 10/05), („Службени лист општине Жабал”, број 11/05), („Службени лист општине Врбас”, број 7/06) и („Службени лист општине Бачка Паланка”, број 13/06); и
- Предео изузетних одлика „Суботичка пешчара”, (Уредба о заштити ПИО „Суботичка пешчара”, „Службени гласник РС”, број 127/03 и 113/04).

Остала заштићена подручја у обухвату ППППН (не налазе се на траси пруге) су:

- Специјални резерват природе „Ковиљско - петроварадински рит”, (Заштићен Уредбом о проглашењу Специјалног резервата природе „Ковиљско - петроварадински рит”, „Службени гласник РС”, број 44/11);
- Специјални резерват природе (СРП) „Лудашко језеро” заштићен Уредбом Владе РС 05 бр.110-1645/2006. („Службени гласник РС” број 30/06);
- Парк природе (ПП) „Палић”, Одлуком СО Суботица о заштити ПП „Палић” број I-00-501-306/2013 („Службени лист општине Суботица” број 15/13 и 17/13 - исправка Одлуке о заштити);
- Споменик природе „Чарнок” - ботанички локалитет под заштитом је од 1986. Завод за заштиту природе Србије је у оквиру ревизије заштићеног природног добра, којом је исти преименован у Споменик природе „Чарнок”, 2006. године, извршио додатну валоризацију природних вредности и усагласио постојећи Акт са новим Законом о заштити животне средине; Студија је достављена Скупштини општине Врбас ради доношења акта - Одлуке о заштити;
- СП „Стабла храста лужњака на Палићу” заштићен Одлуком о проглашењу заштићеног подручја Споменик природе „Стабла храста лужњака на Палићу” („Службени лист Града Суботице” број 15/13);
- СП „Футошки парк” (Решење Скупштине Града Новог Сада број 501-1/2006-36-I, број 18/06);
- СП „Дунавски парк” заштићен Уредбом о заштити Споменика природе „Дунавски парк” („Службени гласник РС” број 25/98);
- СП „Копривић у центру Новог Сада” (Решење Скупштине Града Новог Сада број 501-157/94-I-2-9. „Службени лист града Новог Сада”, број 2/95);
- СП „Амерички платан на Сајлову” (Решење Скупштине Града Новог Сада број 501-157/94-I-4-9. „Службени лист града Новог Сада”, број 2/95);
- СП „Платан у дворишту школе Милош Црњански” (Решење Скупштине Града Новог Сада број 501-696/2002-I-9. „Службени лист града Новог Сада”, број 20/02);

- СП „Дуд на Ченејском салашу” (Решење Скупштине Града Новог Сада број 501-157/94-I-I-9. „Службени лист града Новог Сада” број 2/95);
- СП „Дворска башта” у Сремским Карловцима, заштићен Решењем СО Нови Сад о заштити СП „Дворска башта” у Сремским Карловцима број 03-6/42-74; Завршена је ревизија заштићеног природног добра, студија заштите послата је Скупштини општине Сремски Карловци на даљу процедуру;
- СП „Црни дуд у Сремским Карловцима”, у улици Митрополита Стратимировића испред броја 137, кат.парцела 2101 КО Сремски Карловци, заштићен Одлуком СО Сремски Карловци о заштити СП „Црни дуд у Сремским Карловцима” од 27.12.1995. („Службени лист општине Сремски Карловци” број 6/95);
- СП „Дивљи кестен у Сремским Карловцима” , у улици Митрополита Стратимировића испред броја 86, кат. парцела 2102 и 1469/1 КО Сремски Карловци, заштићен Одлуком СО Сремски Карловци о заштити СП „Дивљи у Сремским Карловцима” од 27.12.1995. („Службени лист општине Сремски Карловци” број 6/95);
- СП „Платан у Сремским Карловцима” у улици Митрополита Стратимировића , кат.парцела бр.252/2 КО Сремски Карловци, заштићен Одлуком СО Сремски Карловци о заштити СП „Платан у Сремским Карловцима” од 27.12.1995. („Службени лист општине Сремски Карловци” број 6/95);
- СП „Тиса у парку Патријаршијског двора” III категорије, у центру Сремских Карловаца, у дворишту Патријаршијског двора, кат. парцела 282/3 КО Сремски Карловци, заштићен Одлуком СО Сремски Карловци о заштити СП „Дивљи у Сремским Карловцима” од 27.12.1995. („Службени лист општине Сремски Карловци” број 6/95);
- СП „Два стабла тисе у дворишту Карловачке гимназије” III категорије, у дворишту гимназије у центру Сремских Карловаца, кат. парцела 1057 и делом 2112 КО Сремски Карловци, заштићен Одлуком СО Сремски Карловци о заштити од 27.12.1995. („Службени лист општине Сремски Карловци” број 6/95);
- СП „Два стабла тисе у Суботици” заштићен Одлуком СО Суботица о заштити СП „Два стабла тисе у Суботици” број 1-011-25/97 од 08.05.1997.(„Службени лист општине Суботица”, број 8/97); и
- СП „Стабло беле тополе код Старе Пазове” КО Старе Пазове („Службени лист општина Срема”, број12/2001), Одлука број 011-30/2001-1.

Подручја у поступку заштите

Траса инфраструктурног коридора прелази преко Парка природе „Јегричка”. Нова студија заштите је предата надлежним органима на проглашење 2013 године, откад се очекује нови акт о заштити. У обухвату Плана се налази Парк природе „Бачкотополске долине” - студија заштите је предата општинским органима на проглашење 2015. године. Траса инфраструктурног коридора не пресеца будуће заштићено подручје.

Подручје планирано за заштиту

Планирано заштићено подручје - „Лесне долине Криваје”, се формира спајањем остатака исконских степских и влажних станишта (издвојени су као елементи еколошке мреже) уз Кривају и њене притоке у локалну еколошку мрежу. Део еколошког коридора Криваје ће бити саставни део заштићеног подручја. Планирани тип заштићеног подручја је Предео изузетних одлика - Фрушкогорски лесни плато.

Станишта заштићених и строго заштићених врста од националног значаја и типови станишта која се налазе у обухвату Плана, су станишта са ознакама: БТО03, БТО12, БТО13, БТО16, ИНД08, ИНД16ф, МИД01, МИД02, МИД03, МИД04, МИД05, МИД06а, МИД06б, МИД06ц, МИД07, МИД08а, МИД08б, НСА05, НСА14д, НСА14е, НСА15, НСА16, НСА17, НСА 18, СКА01а, СКА01б, СКА01ц, СКА02а, СКА02б, СКА02ц, СКА03а, СКА03б, СКА03ц, СКА04а, СКА04б, СКА04ц, СКА05а, СКА05б, СКА05ц, СТП04, СТП05, СТП07, СУБ03а, СУБ03б, СУБ03ц, СУБ08, ВРБ01, ВРБ02а, ВРБ02б, ВРБ02ц, ВРБ03а, ВРБ03б. Од наведених станишта пруга пресеца следећа станишта: МИД08а и МИД08б (назив: Степа уз пругу код Малог Иђоша) секундарно степско станиште на косинама усека у којем је изграђена пруга, и станишта означена кодном ознаком СКА05а, СКА05б, СКА05ц (Карловачка бара, мочваре и ритови). Еколошки коридор од међународног значаја је Дунав и његов обалски појас са насипом - еколошки коридор од међународног значаја. Еколошки коридори од регионалног значаја, утврђени Регионалним планом АП Војводине („Службени лист АПВ” број

22/2011) су : канал ДТД код Новог Сада, канал ДТД јужно од Врбаса, канал ДТД на подручју Врбаса, водоток Криваја и водоток Чикер.

4.9. Заштита културних добара

На основу Услови чувања, одржавања и коришћења и мера заштите за израду Плана, које је израдио Републички завод за заштиту споменика културе - Београд и услова територијално надлежних завода и то: Завода за заштиту споменика културе града Београда, Покрајинског завода за заштиту споменика културе - Петроварадин, Завода за заштиту споменика културе града Новог Сада, Завода за заштиту споменика културе Сремска Митровица и Међуопштинског завода за заштиту споменика културе Суботица, извршена је идентификација културних добара од великог значаја, просторно културно - историјских целина и археолошких локалитета, на самој траси пруге и у границама обухвата Плана.

Деоница: Београд - Стара Пазова

Инфраструктурни коридор пруге једним делом пролази кроз целину која ужива претходну заштиту Сењак, Топчидерско брдо и Дедиње, Савски венац.

У непосредној близини трасе налазе се следећа добра која уживају заштиту:

- Фабрика хартије Милана Вапе у Београду, Булевар војводе Мишића 10, Савски венац, споменик културе, Одлука о утврђивању („Службени гласник РС” број 35/13);
- Парни млин, Булевар војводе Мишића 15, Савски венац, споменик културе, Одлука о проглашењу („Службени лист града Београда” број 16/87);
- Зграда Државне штампарије, Булевар војводе Мишића 17, Савски венац, споменик културе, Одлука о проглашењу („Службени лист града Београда” број 26/92);
- Хала 1 Београдског сајма, Булевар војводе Мишића 14, Савски венац, споменик културе, Одлука о утврђивању („Службени гласник РС” број 16/09); и
- Хангар Старог аеродрома у Новом Београду, Омладинских бригада 88, Нови Београд, споменик културе, Одлука о утврђивању („Службени гласник РС” број 72/13).

На постојећој траси пруге Београд Центар - Стара Пазова нема културних добра предвиђених за заштиту. Евидентирана непокретност објекат Железничке станице у Старој Пазови на КП 9546/1 КО Стара Пазова је у статусу добра под претходном заштитом у смислу члана 27. Став 1. Закона о културном добрима („Службени гласник РС” број 71/94). Објекат је значајан као део индустријског наслеђа.

У границама предметног Плана евидентирани су следећи археолошки локалитети који уживају заштиту у складу са чл. 27. Закона о културним добрима:

- Археолошки локалитет Булевар војводе Мишића, са археолошким налазима из периода Неолита (на делу између Новог железничког моста и Зграде Државне штампарије - зграде „Бигз”-а);
- Комплекс археолошких локалитета Земун поље, са археолошким остацима из античког периода и средњег века; и
- Археолошки локалитет Трафо станица са археолошким остацима из римског периода (локалитет се налази на прелазу пруге код Батајничке рампе, у непосредној близини трафо станице).

Деоница: Стара Пазова - Нови Сад

Евидентирани археолошки локалитети и споменици културе:

- Стара Пазова - Зграда железничке станице, заједно са „ресторацијом”, евидентирана непокретност под претходном заштитом, подигнута 1883. Године.
- Инђија - Зграда железничке станице, евидентирана непокретност под претходном заштитом, грађена од 1883. до 1886. године.
- Сремски Карловци - Зграда железничке станице на парцели бр. 2081, евидентирана непокретност под претходном заштитом, грађена 1883. Године.

- Просторна културно историјска целина Сремски Карловци, са културним добрима од изузетног значаја (Решење о заштити Трга Б. Радичевића, са околним објектима број 1032 Београд, 1949. година, допунско решење број 195 Нови Сад, 1961. година и друга решења, Категоризација културних добара од изузетног значаја („Службени гласник РС” број 16/90), Закон о обнови културно историјског наслеђа Сремских Карловаца из 1991. Године, Предлог Одлуке о утврђивању Историјског града Сремски Карловци за Просторну културно историјску целину). Коридор планиране трасе тангира заштићену околину ПКИЦ.

На самој траси пруге, у општинама Инђија и Сремски Карловци регистровано је 4 археолошка локалитета:

- На југоисточној периферији Бешке (од km 51 до km 52 трасе нове пруге) у долини неколико потока који се ту спајају, налази се вишеслојни археолошки локалитет са бројним налазима из периода енеолита, млађег гвозденог доба, касне антике, раног и касног средњег века.
- Источно од Чортановаца на брегу изнад потока (од km 55+200 до km 55+500) налази се праисторијско насеље из периода неолита и бронзаног доба.
- Западно од железничке станице Чортановци Дунав на потезу Михаљевачке шуме налази се археолошки локалитет - касноантичко утврђење које је заштићено 1962 године, категорисано је 1991 као споменик културе од великог значаја. Приликом сондажних ископавања 1956 као и 1961/62. године, на југоисточном делу утврђења истражена је кружна кула пречника 13 m и дебљине зидова 1,20 m, очуване висине око 3 m. Грађена је од камена са неколико редова опека. Откривен је и део бедема који се пружа ка северу и западу. Покретни материјал указује да је утврђење подигнуто у IV веку, али његов антички назив није познат. Северно од утврђења налази се некропола на којој се налази траса данашње и будуће пруге.
- Комплекс археолошких локалитета који се налази у непосредној близини трасе пруге, у насељу Сремски Карловци (од km 64 до km 67 трасе пруге). Овде се налази више археолошких локалитета из праисторијског, античког и средњовековног периода, који чине једну заштићену археолошку зону.

Деоница: Нови Сад - Суботица

Стручна служба Покрајинског завода за заштиту споменика културе је извршила увид у евиденцију и констатовала да на предметној траси нема непокретних културних добара, нити архитектонских објеката под претходном заштитом. Током обиласка трасе као објекат који завређује пажњу евидентиран је објекат железничке станице у Врбасу. Железничка станица у Врбасу налази се на источном ободу насеља, уз трасу пруге Суботица - Нови Сад. Објекат железничке станице у Врбасу у склопу планова реконструкције пруге и објеката потребно је заштитити и рестаурирати, како би осим функција савремене железничке станице био и у функцији презентације историје железнице на овим просторима и прошлости Врбаса.

На самој траси пруге, у општини Врбас регистровано је 9 археолошких локалитета: Средњовековни локалитет са мало налаза атипичне гњетане керамике, Касноантички локалитет, Касноантички локалитет, са мало налаза из средњег бронзаног доба и позног средњег века, Локалитет са врло мало атипичних налаза керамике, Праисторијски локалитет (Винчанска култура), Касноантички локалитет, Средњовековни локалитет (11-13. век н.е.), Праисторијски локалитет и Позносредњовековни локалитет. Ван предметне трасе пруге, у оквиру обухвата овог Плана, у катастарским општинама Бешка, Чортановци, Сремски Карловци, Змајево, Бачко Добро поље, Куцура и Врбас, регистровани су бројни археолошки локалитети, из свих периода прошлости.

Подаци о културним добрима и добрима која уживају претходну заштиту на територији града Новог Сада

На делу територије града Новог Сада која се налази у обухвату Плана налазе се следећа непокретна добра - 37 споменика културе, 6 просторно културно - историјских целина и 2 знаменита места, као и добра која уживају претходну заштиту и то: 315 градитељских објеката, 5 целина и 105 локалитета са археолошким садржајем, од којих се 10 налази на траси железничког коридора.

Добра која уживају претходну заштиту:

К.О. Нови Сад

1.Објекат Железничке станице Нови Сад, добро које ужива претходну заштиту, објекат значајан за историју архитектуре и урбанистичког развоја Новог Сада.

2.Вишеслојни археолошки локалитет Сајлово (5, 5а, 5б, 5ц, 5д)(Евидентирано добро под претходном заштитом бр.02/2010). Постојећа пруга и њени колосеци, који од Ранжирне станице иду у правцу запада и северозапада, секу североисточни део локалитета Сајлово у дужини од ~ 500 m (зоне 5ц и 5д), кат. парц. број: 485/2 и 863/2 К.О. Нови Сад IV 10593, 10594/1, 10594/4, 2247 КО Нови Сад I и околине, односно простор омеђен координатама:

N	x = 740 65 87	y = 501 54 98
S	x = 740 67 29	y = 501 50 09
E	x = 740 69 62	y = 501 52 43
W	x = 740 64 84	y = 501 54 26

К.О. Петроварадин

1.Планирана траса пролази зоном заштите² Просторно културно - историјске целине Петроварадинске тврђаве - културно добро од великог значаја Решење о заштити бр. 227/49 из 1948 године и Одлука о утврђивању за културно добро од великог значаја („Службени гласник АПВ”, број 25/91) и то у делу од Друмско - железничког моста до Улице Владимира Деснице, на простору дела урбане зоне Петроварадина - амбијенталне целине Старог Мајура.

2.На југоисточном делу трасе, на Текијама, налази се културно добро - споменик културе „Римокатоличка црква Марије Снежне на Текијама” у Петроварадину (Одлука о утврђивању за споменик културе бр. 633-2854/2010 „Службени гласник РС”, број 29/10).

3.Југоисточно од границе споменика културе „Римокатоличка црква Марије Снежне на Текијама”, у правцу Сремских Карловаца, у непосредној близини ножице насипа постојеће Железничке пруге, налази се добро које ужива претходну заштиту Спомен чесма - извор, изграђена у првој половини XVIII века на културном месту које, по доступним изворима, постоји из времена средњовековне Угарске државе.

4.Објекат железничке станице у Петроварадину у Улици Владе Стефанића бр. 9, добро које ужива претходну заштиту.

К.О. Кисач

1. Зграда железничке станице у Кисачу у Железничкој улици бр.40, добро које ужива претходну заштиту.

2. Локалитет са археолошким садржајем Кисач. Потес: Стари Кисач

Координате:

N	x = 740 24 31	y = 502 22 40
S	x = 740 25 03	y = 502 20 70
E	x = 740 25 31	y = 502 21 97
W	x = 740 24 41	y = 502 21 40

Са обе стране постојеће железничке пруге, на површини обрадивог земљишта евидентирани су насеобински покретни археолошки налази из раносредњовековног периода (IX -X век), у дужини од ~ 200 m.

3. Локалитет са археолошким садржајем Кисач/Танкосићево, Потес: Јараши

Координате:

N	x = 740 02 51	y = 502 73 94
S	x = 740 10 00	y = 502 57 27
E	x = 740 06 62	y = 502 68 88
W	x = 740 01 77	y = 502 73 46

² У току је процедура доношења Одлуке о утврђивању мера заштите просторно културно-историјске целине од великог значаја Горње и доње Петроварадинске тврђаве с предграђем и утврђивању заштићене околине просторно културно - историјске целине са мерама заштите (Предлог се налази у Министарству културе РС)

Јужно од тзв. Малог Римског шанца (грађевинског објекта из раног средњег века) чији остаци се налазе на граници атара Кисача и Степановићева, пружа се ка југу насеобинска зона са површинским налазима из касноантичког периода (III - IV век), из времена доминације Сармата. Налази се могу пратити са источне стране пруге, дуж североисточне зоне садашњег насеља, а потом обострано на површини обрадивог земљишта у правцу севера до шанца, у дужини од ~ 1900 m.

К.О. Руменка

На траси инфраструктурног коридора налази се 5 локалитета са археолошким садржајем, односно добара која уживају претходну заштиту:

1. Локалитет са археолошким садржајем Руменка, Потес Цигларев до

Координате:

N	x = 740 43 62	y = 501 84 87
S	x = 740 45 35	y = 501 81 48
E	x = 740 44 15	y = 501 84 81
W	x = 740 43 07	y = 501 84 82

Са обе стране постојеће железничке пруге, приликом рекогносцирања терена (рекогносцирањем је обухваћен простор у ширини од 100 до 200 m са обе стране постојеће пруге) на површини обрадивог земљишта евидентирани су насеобински покретни археолошки налази из неолита (VI - IV миленијум пре нове ере) и касноантичког периода (III - IV век), из времена доминације Сармата, у дужини од ~ 450 m.

2. Локалитет са археолошким садржајем Руменка, Потеси Шашево и Воларско поље

Координате:

N/E	x = 740 42 38	y = 501 88 86
N/W	x = 740 40 93	y = 501 88 98
S/E	x = 740 43 34	y = 501 86 80
S/W	x = 740 42 29	y = 501 86 85

Са обе стране постојеће железничке пруге, на површини обрадивог земљишта евидентирани су насеобински покретни археолошки налази из енеолита (IV миленијум пре нове ере), касноантичког периода (III - IV век), из времена доминације Сармата и раног средњег века (IX -X век), у дужини од ~ 350 m.

3. Локалитет са археолошким садржајем Руменка, Потеси Шашево, Воларско поље и Лејске дужи

Координате:

N	x = 740 36 83	y = 501 99 51
S	x = 740 37 38	y = 501 95 50
E	x = 740 38 63	y = 501 97 38
W	x = 740 37 38	y = 501 95 50

Са обе стране постојеће железничке пруге, на површини обрадивог земљишта евидентирани су насеобински покретни археолошки налази касноантичког периода (III - IV век), из времена доминације Сармата, у дужини од ~ 500 m.

4. Локалитет са археолошким садржајем Руменка, Потес: Ливаде

Координате:

N	x = 740 29 96	y = 502 11 54
S	x = 740 31 02	y = 502 08 18
E	x = 740 31 43	y = 502 10 51
W	x = 740 28 91	y = 502 10 73

Са обе стране постојеће железничке пруге, на површини обрадивог земљишта евидентирани су насеобински покретни археолошки налази касноантичког (III - IV век), и из средњовековног периода, у дужини од ~ 400 m.

5. Локалитет са археолошким садржајем Руменка, Потес: Ливаде

Координате:

N	x = 740 28 35	y = 502 17 24
S	x = 740 28 69	y = 502 14 77
E	x = 740 29 29	y = 502 15 90
W	x = 740 27 77	y = 502 15 62

Са источне стране постојеће железничке пруге, на северозападној обали постојећег Руменичког канала, на површини обрадивог земљишта евидентирани су насеобински покретни археолошки налази из раносредњовековног периода, у дужини од ~ 250 m.

К.О. Степановићево

На траси инфраструктурног коридора налазе се 2 локалитета са археолошким садржајем, односно добара која уживају претходну заштиту:

1. Локалитет са археолошким садржајем Степановићево

Координате:

N	x = 739 92 09	y = 503 02 58
S	x = 739 93 27	y = 502 96 92
E	x = 739 93 44	y = 503 00 97
W	x = 739 90 85	y = 503 01 76

Са источне стране постојеће железничке пруге, дуж ј/и зоне савременог насеља, на површини обрадивог земљишта евидентирани су насеобински покретни археолошки налази касноантичког (III - IV век), и из средњовековног периода, у дужини од ~ 600 m.

2. Локалитет са археолошким садржајем Степановићево, Потес Маријин двор

Координате:

N	x = 739 82 62	y = 503 23 76
S	x = 739 80 40	y = 503 13 23
E	x = 739 83 91	y = 503 23 16
W	x = 739 81 14	y = 503 22 34

На северозападном крају садашњег насеља и са обе стране постојеће железничке пруге, на површини обрадивог земљишта евидентирани су насеобински покретни археолошки налази средњовековног периода (XI-XIII века), у дужини од ~ 500 m.

Подаци о културним добрима и добрима који уживају претходну заштиту на територији Суботице

Предметна територија се једним делом налази у оквиру заштићене просторно - културно историјске целине Суботица, док се објекти (сем железничке станице Суботица) налазе ван заштићене целине Суботица и Палић. У оквиру предметне територије налази се 1 споменик културе, 4 објекта под претходном заштитом, док је један објекат без споменичких вредности.

Споменици културе - НКД:

1. Железничка станица Суботица, валоризован као објекат од посебне вредности. Налази се у оквиру просторно културно - историјске целине Суботица, проглашен за споменик културе од великог значаја, Решење МЗЗСК Суботица број 110-4/31.12.1986.

2. Железничка станица Наумовићево, код Шомчићевог салаша. Споменик културе, Решење МЗЗСК Суботица број 18-5/31.12.1987., објекат је изграђен 1910 године у стилу сецесије.

Добра која уживају претходну заштиту: железничке станице Нови Жедник, Бачка Топола, Ловћенац, Мали Иђош и објекат без споменичких вредности железничка станица Александрово.

Археолошка налазишта:

На траси инфраструктурног коридора евидентирано је 6 археолошких налазишта од праисторије до средњег века.

1. Суботица, Азотара, km 164+245 до km 165+395, 45.996872, 19.67612

2. Верушић, 46.031772, 19.682987

3. Суботица, Александрово km 171+700 до km 171+800, 46.065474, 19.687938

4. Суботица, km 174+000 до km 174+500, Камени хат, 46.079214, 19.690093
5. Суботица, km 172+800 до km 173+000, 46.070112, 19.688829
6. Суботица, Црквено брдо km 179+500 до km 179+600, 46.136438, 19.655516

Табела 36 : SWOT Анализа – Заштита животне средине, природних и културних добара

СНАГЕ (постојеће)	СЛАБОСТИ (унутрашње)
-капацитет животне средине (у ван градским подручјима) је очуван те постоји могућност компензације одређених антропогених утицаја; -постојећа ловишта са високим степеном биодиверзитета, посебно фауне сисара; -природне и културне вредности планског подручја; -заштита и очување природних и културно - историјских вредности су координисане од стране институција и организација које на одговарајући начин делују у оквиру својих надлежности; -у оквиру граница просторног Плана постоје многоброја заштићена природна или културно - историјска добра, еколошке мреже и сл. о којима постоје детаљне базе података и потребна текстуална и графичка документација, тако да при реализацији планираних активности у оквиру ППППН не постоје административне сметње нити било које друге недоумице око начина реализације активности које се планирају.	-посматрано из угла заштите животне средине, потреба за пренаменом земљишта из пољопривредног у грађевинско, непланско ширење урбаних подручја и немаран однос појединача према природним вредностима стална је слабост подручја; -велики антропогени притисак нарочито на законом заштићена природна добра; -стални и повремени плавни таласи водотокова угрожавају стање животне средине, пре свега стање земљишта; -примена средстава за заштиту биља, примена вештачких ђубрива су стална претња животној средини пре свега угрожавају подземне и површинске воде, а самим тим и земљиште.
МОГУЋНОСТИ (развојни потенцијали)	ПРЕТЊЕ (развоју)
-побољшање сарадње универзитета и развојно истраживачких институција са организацијама које делују на локалном нивоу у области заштите животне средине; -пољопривредно земљиште је стратешки ресурс подручја и главни развојни потенцијал; -могућност развоја ловног туризма под строго контролисаним, законом дефинисаним условима; -многобројне природне реткости, природна добра и културно историјске знаменитости предметном подручју дају туристички потенцијал са могућим високим позитивним финансијским ефектом.	-недостатак средстава за перманентно улагање у заштиту и очување животне средине; -неконтролисана урбанизација која уништава станишта дивљих врста животиња; -недозвољени лов нарочито врста које су угрожене на националном и глобалном нивоу и загађивање станишта дивљих врста животиња; -планска решења којим се услед мера заштите онемогућава одговарајући начин коришћења природних и културних добара.

4.10. Синтезна SWOT анализа

Експертско мишљење и ставови при доношењу решења формирају се на основу анализе снага, могућности, слабости и угрожености у односу на унутрашње и спољне факторе и њихове ефекте за подручје Плана. На основу анализе потенцијала и ограничења за ово подручје и сагледавања концепције просторног развоја и трендова развоја у окружењу, издвојене су основне снаге, слабости, могућности и претње будућем развоју овог подручја, које чине приказ синтезне SWOT анализе.

Табела 37 : Синтезна SWOT анализа

СНАГЕ (постојеће)	СЛАБОСТИ (унутрашње)
<ul style="list-style-type: none"> -позитиван миграциони салдо на планском подручју; -геостратешки положај као потенцијал развоја; -постојећи саобраћајни: путни, железнички и пловни коридори (међународни коридори X и VII, мрежа националног и регионалног значаја); -опредељеност државе у дужем периоду ка унапређењу транспортне инфраструктуре; -могућност повезивања са осталим мултимодалним коридорима; -потенцијал за лоцирање нове инфраструктуре; -стратешко опредељење Републике Србије ка функционалној интегрисаности простора и побољшању повезивања са суседним и осталим европским земљама. 	<ul style="list-style-type: none"> -негативан природни прираштај и ниво репродукције; -неискоришћеност постојећих привредних капацитета и застарела технологија у привреди; -недовољна искоришћеност најважнијих потенцијала (коридор X и VII за развој привреде и природних ресурса за развој пољопривреде и туризма); -застарелост и лоше стања транспортне и комуналне инфраструктуре; -недовољна финансијска улагања у нове капацитете у протеклом раздобљу; -неодговарајућа постојећа решења заштите животне средине; -неуједначеност и неусклађеност података потребних за израду планске и техничке документације.
МОГУЋНОСТИ (развојни потенцијали)	ПРЕТЊЕ (развоју)
<ul style="list-style-type: none"> -значајније искоришћавање постојећих људских ресурса; -завршетак капиталних инфраструктурних пројеката на коридору X; -укључивање у развојне планове Европске железничке мреже; -повећање учешћа транспортних ланаца друм-железница; -позиција раскршћа европских коридора; -утицај развоја транспортне инфраструктуре на развој свих привредних грана; -интереси земаља у региону за развој регионалне транспортне мреже; -стварање повољних привредних услова и посебних подстицајних услова за приватна улагања; -многобројне природне реткости, природна добра и културно историјске знаменитости предметном подручју дају туристички потенцијал са могућим високим позитивним финансијским ефектом. 	<ul style="list-style-type: none"> -прекомерна концентрација становништва у примарним развијеним центрима (Београд, Нови Сад); -непрепознавање предности комбинованог превоза; -геополитичка нестабилност у региону и шире; -завршетак алтернативних путних праваца у регионалном окружењу, умањење значаја и атрактивност пројеката на територији Републике Србије; -техничка решења која не испуњавају услов о јединственом железничком коридору за пруге до високих перформанси са брзинама до 200km/h; -недостатак средстава за перманентно улагање у заштиту и очување животне средине; -планска решења којим се услед мера заштите онемогућава одговарајући начин коришћења природних и културних добара; -несинхронизованост и неодлучност да се јединствена решења планирају на читавој прузи а не на нивоу деоница или поддеоница.

II ПРИНЦИПИ И ЦИЉЕВИ ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ

1. Принципи просторног развоја

Уређена и технички унапређена област транспортних система представља један од показатеља степена развоја државе и друштва.

У том смислу визију представља уређена, безбедна и ефикасна мрежа железничких пруга, са одговарајућим степеном технолошког развоја и применом техничких решења, који одговарају пругама високих перформанси и омогућавају адекватно повезивање са окружењем.

Дугорочни циљ развоја железничке мреже је да магистралне пруге Србије, као део коридора X и део приоритетних праваца југоисточне Европе, буду квалитетне двоколосечне пруге, оспособљене за мешовит путнички и теретни саобраћај, за брзине до 200 km/h и комбиновани превоз.

Приступ планирању посебне намене заснован је на:

- Одрживости планских решења, базираној на оправданости, техничкој изводљивости и могућности имплементације.
- Поштовању стратешких одређења развоја железничког транспорта утврђених у Просторном плану Републике Србије и стратешким документима развоја железничког саобраћаја.
- Поштовању планираних намена, садржаја и планских решења из постојећих планова локалних самоуправа.
- Планирању посебне намене уз идентификовање и решавање свих потенцијалних конфликта у простору, које изградња инфраструктурног коридора може произвести.
- Примени принципа усклађености степена детаљности планске и постојеће техничке документације.

Принципи уређења, заштите и просторног развоја подручја посебне намене су:

- Поштовање смерница и мера заштите простора и природних потенцијала.
- Развој привреде у непосредном и ширем окружењу посебне намене, чиме се стварају услови за заустављање депопулације становништва.
- Остваривање позитивних утицаја на развој осталих транспортних система, мрежа и објеката инфраструктуре.
- Решавање конфликта у простору уз заштиту инфраструктурног коридора од утицаја окружења и заштиту простора у окружењу од утицаја инфраструктурног коридора.
- Поштовање постојеће мреже насеља уз омогућавање јачања повезаности и повећања степена интегрисаности простора и територијалног развоја, нарочито у подручјима која заостају у развоју.
- Унапређење саобраћајне приступачности.
- Повећање капацитета мултимодалног транспорта и путничког саобраћаја.
- Уклапање у железничку мрежу у окружењу.
- Заштита јавног интереса.
- Утврђивање јавног земљишта.
- Заштите и унапређења стања животне средине.

2. Циљеви просторног развоја

Основни циљ Плана је омогућавање реализације пројекта изградње, модернизације и реконструкције пруге, на деоници Београд - Нови Сад и провера стратешки утврђене трасе пруге на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), уз решавање потенцијалних конфликта у простору и остваривање позитивних ефеката утицаја инфраструктурног коридора.

2.1. Саобраћај

Основни циљ развоја саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре јесте остваривање, односно изградња и развој, таквог саобраћајног система, који омогућава подизање квалитета и безбедности саобраћаја, повећање интеррегионалне и интарегионалне приступачности подручја и јачање регионалних веза, развојем више модалитета саобраћаја, подизањем квалитета и безбедности саобраћаја.

Саобраћајна инфраструктура и организација превоза на подручју Плана, је један од показатеља квалитета живота становника и друштвено - економског развоја. Циљ је побољшање до прихватљивог ниво европског стандарда и омогућавања брзог и ефикасног превоза са смањеним негативним утицајима на животну средину.

Железнички саобраћај

Циљ модернизације железничке везе Београд - Будимпешта је да се реконструкцијом постојеће једноколосечне пруге и изградњом другог колосека формира савремена двоколосечна пруга „високих перформанси“ за мешовити (путнички и теретни) саобраћај и брзину до 200 km/h. Модернизована пруга треба да омогући комерцијалну брзину од 130 km/h најбржих путничких возова, која ће омогућити скраћење времена путовања између Београда и Будимпеште. Поред брзине, савремена двоколосечна пруга треба да омогући висок ниво безбедности, капацитета и комфора у превозу путника и робе. То ће значајно допринети конкурентској способности железнице у односу на друге видове транспорта, омогућити рационалну прераспodelу саобраћаја и повећати ниво еколошке заштите.

Посебни циљеви:

- повећање конкурентске способности подизањем нивоа квалитета услуге у превозу путника и робе, која ће повећањем учешћа железничког саобраћаја довести до рационалније прераспodelе на све видове саобраћаја;
- усклађен развој са плановима суседних земаља и Европе као целине, смањење граничних препрека, повећање транзита, а тиме и економске добити;
- развојем еколошки повољног вида транспорта допринети заштити животне средине и смањењу екстерних трошкова;
- повећање нивоа безбедности саобраћаја и сигурности објеката, путника и робе;
- развој према потребама и захтевима корисника железничких услуга усклађен са другим садржајима и корисницима простора;
- створити услове за ефикасно и економски рационално функционисање и пословање;
- утврђивање детаљног планског решења са елементима за спровођење и обухватом земљишта за потребе реализације пројекта изградње, модернизације и реконструкције пруге, за деоницу Београд - Нови Сад; и
- утврђивање стратешки дефинисане трасе пруге за деоницу Нови Сад - Суботица, са елементима који представљају смернице за даљу разраду.

Друмски саобраћај

Посебни циљеви:

- усмеравање развоја саобраћајне инфраструктуре и стимулација понуде превозних услуга који доприносе остварењу основних циљева просторног развоја;
- завршетак и модернизација путних праваца са значајним утицајем транзитног саобраћаја на европском коридору (коридору X) и трасама међународних путева;
- ревитализација, модернизација и доградња постојеће мреже државних путева I и II реда, општинских путева и улица, омогући ће већи степен ефикасности, рационалности и економичности у транспорту људи и добара;
- изградња и подизање квалитета друмске саобраћајне инфраструктуре у зони планираних железничких станица и стајалишта на прузи Београд - Суботица у циљу повезивања и даљег развоја друмског и железничког саобраћајног система, као и друмске мреже дуж трасе

предметне пруге у циљу очувања технолошких и техничких захтева превасходно пруге али и друмске мреже;

- конципирање јавног путничког превоза тако да се задовоље превозне потребе становништва и омогући опслуживање железничких станица;
- спровођење саобраћајне политике којом се подржавају све активности које воде ка већој повезаности друмског и железничког саобраћаја, уз уважавање њихових основних технолошких и техничких специфичности, компаративних предности, са усмерењем ка успешнијем транспортном систему подручја Плана;
- изградња и подизање квалитета друмске саобраћајне инфраструктуре у зони планираних железничких станица у циљу повезивања и даљег развоја друмског и железничког саобраћајног подсистема;
- обезбеђење одговарајућег размештаја денivelисаних укрштања општинских путева са железничком пругом, ради обезбеђења квалитетног повезивања (јавних и некатегорисаних) општинских путева у ширем појасу заштите пруге;
- конципирање јавног аутобуског саобраћаја са циљем да се задовоље превозне потребе становништва и омогући опслуживање железничких станица.

2.2. Одрживо коришћење природних ресурса

Основни циљ заштите, уређења, коришћења и развоја природних ресурса је планско и одрживо коришћење свих врста ресурса (пољопривредног и шумског земљишта, вода и геолошких ресурса) у складу са развојним могућностима и поштовањем мера заштите природних ресурса од утицаја посебне намене.

Посебни циљеви:

- спречавање даљег губитка најквалитетнијег пољопривредног земљишта и очување његовог квалитета током коришћења;
- рекултивација деградираног земљишта најмање до употребљивог земљишта;
- повећање површина под шумама и заштитним појасевима дрвећа (пољозаштитни и ветрозаштитни појасеви и други облици подизања зеленила);
- унапређење стања шума;
- интензивирање детаљних истраживања минералних сировина;
- оптимално управљање лежиштима минералних сировина;
- управљање еколошким конфликтима у поступку експлоатације минералних сировина;
- успостављање интегралног и интерсекторског планирања коришћења и заштите водних ресурса на целој територији планског подручја;
- рационално коришћење водних ресурса и обједињавање корисника у регионалне водoprивредне системе;
- унапређење система заштите од вода.

2.3. Демографски развој

Основни циљ је стационарно становништво, тј. становништво у коме ће следеће генерације бити исте величине као и постојеће.

Посебни циљеви:

- прилагођавање очекиваним демографским променама;
- смањење прекомерне концентрације становништва у примарним развијеним центрима (Београд, Нови Сад) као и неконтролисано одвијање миграција на релацији село - град;
- примена и имплементација националних стратегија и програма који се тичу решавања демографских проблема и усмеравања развоја становништва;
- побољшање образовне и економске структуре становништва у складу са потребама друштвено-економског развоја; и
- смањење коефицијента економске зависности становништва.

2.4. Мрежа насеља

Основни циљ је одрживи просторно - функционални развој заснован на моделу функционалних урбаних подручја, која ће бити инструмент уравнотеженијег просторног развоја.

Посебни циљеви:

- умрежавање функционалних урбаних подручја у циљу уједначенијег развоја;
- умрежавање и боље повезивање центара функционалних урбаних подручја;
- умрежавање и боље повезивање функционалних урбаних подручја са суседним функционалним подручјима;
- дефинисање политика за развој функционалних урбаних подручја, поготово тренутно неразвијених;
- дефинисање политика које би омогућиле самостални развој и напредак оних подручја које није могуће интегрисати у ФУП;
- дефинисање мера за приступ функционалним урбаним подручјима оних подручја који тренутно нису у склопу ФУП-а.

Развој градова и осталих урбаних насеља

Основни циљ је просторно, функционално, економски, социјално и еколошки уравнотежен урбани развој, уз развијање територијалне повезаности, активирање свих капацитета (природних и створених) градова и осталих урбаних насеља, повезивање са окружењем, интензивирање урбано - руралне сарадње, као и умрежавање и груписање мањих територијалних јединица, развој трансграничне и интеррегионалне сарадње.

Посебни циљеви:

- коришћење компаративне локационе предности за развој, планирање и лоцирање специфичних локационо подстичућих урбаних садржаја;
- базирање сопственог развоја на бази компаративних предности и процењене конкурентности, јачање идентитета града на основу културне, природне и привредне матрице;
- забрана изградње на јавним, зеленим, отвореним и заштитним површинама и строго и рационално контролисање изградње на пољопривредном земљишту;
- планирање просторног развоја на нивоу ФУП-а, и развијање обрасца интегрисаног простора и повезивања са селима у оквиру ФУП-а;
- рад на усаглашавању просторно - функционалне матрице насеља са капацитетима средине, разрешавању конфликтних интереса и развојних проблема у простору, и подизању квалитета физичког простора;
- развијање радних зона на бази „зелених” приступа, „зелених” технологија технолошких решења одговорних према окружењу, у садејству са економским критеријумима и проценом ефеката на просторни развој.

Развој руралних подручја

Основни циљ је очување биолошке виталности руралних подручја, кроз повећање квалитета живота, обнову и развој њиховог економског и социјалног нивоа, као резултат децентрализације градова и општина.

Посебни циљеви:

- побољшање конкурентности сектора пољопривреде, шумарства, прехранбеног и прерађивачког сектора и сектора услуга;
- побољшање квалитета живота и промовисање диверзификације делатности у руралним подручјима;
- стварање инфраструктурних услова у циљу останка становништва одговарајуће структуре (старосне и образовне) у руралним подручјима;

- стимулативним мерама пореске политике подстицати отварање производних погона у руралним крајевима са циљем упошљавања женске радне снаге;
- обезбеђење поштовања власничких права, као и унапређење предузетништва;
- спровођење децентрализације социо - економског система уз примену савременог концепта руралне регионализације (по узору на развијене земље Европе).

2.5. Привреда

Основни циљ развоја привреде јесте развијена, савремена, конкурентна привреда која ће се постепено уклапати у привредне токове ЕУ.

Посебни циљеви су:

- континуирано структурно прилагођавање са извозном оријентацијом;
- повећање запослености, као приоритетан циљ усмерен на побољшање искоришћености постојећих капацитета (и отварања нових) и раст продуктивности;
- пораст инвестиција с нагласком на нове програме и производе и посебно пораст страних директних инвестиција;
- убрзање и финализација процеса приватизације и реструктурирања (тржишно, технолошко, кадровско, организационо, финансијско);
- комерцијализација јавног сектора и контрола његове ефикасности;
- континуиран процес образовања и примена иновација у циљу повећања нивоа прилагођавања тржишним променама;
- јачање конкуренције међу привредним субјектима развојем локалних институција, неопходним за бржи развој и структурно прилагођавање;
- подстицање развоја информатичких и комуникацијских технологија, информатичке инфраструктуре, електронских мрежа, база и извора података и статистике као основе за убрзанији раст уопште и посебно новог услужног сектора.

Индустрија

Основни циљ је нова индустријска политика у складу са политиком и стандарима развоја индустрије у ЕУ.

Посебни циљеви развоја индустрије су:

- активирање постојећих и нових радних зона на планском подручју;
- стварање институционалних и административних предуслова за раст индустријске производње изнад просечног нивоа привредног раста;
- успостављање билатералних и мултилатералних аранжмана и пројеката за подстицање развоја МСП, подстицање иновативности, увођење нових технологија и раста конкурентности;
- утврђивање и примена нове политике индустријског развоја као комбинације циљане политике са оправданим, директним државним интервенцијама и хоризонталних мера без посебне заштите сектора, уз бригу о кључним инпутима, раду, капиталу, инфраструктурним услугама, истраживању и развоју;
- подстицање истраживачких и развојних пројеката усмерених на примену нових и бољих технологија у индустрији; и
- ревитализација неискоришћених капацитета путем већег прилива СДИ.

Пољопривреда

Основни циљ је формирање одрживог и ефикасног пољопривредног сектора, који ће допринети конкурентности привреде планског подручја.

Посебни циљеви развоја пољопривреде су:

- повећање пољопривредне производње са циљем постизања прехранбених капацитета који ће задовољити сопствене потребе и омогућити стварање тржишних вишкова намењених извозу;

- интензивирање ратарске производње како повећањем приноса, тако и изменом сетвене структуре усмерене на сетву тржишно вреднијих култура (поврће, индустријско и крмно биље);
- повећање површина под сталним засадима (воћњаци, виногради);
- боље коришћење природних ресурса, пре свега применом наводњавања и коришћењем потенцијала геотермалних извора;
- афирмација произвођача здравствено безбедне хране, што искључује сетву генетски модификованог семена и хормонски тов животиња;
- коришћење дела пољопривредних ресурса за мултифункционалну пољопривреду (агро - еко туризам, еко - производња и производња обновљивих извора енергије);
- повећање интензивности и заступљености сточарске производње до нивоа еколошког оптимума заступљености стоке;
- виши ниво финализације пољопривредних производа у сопственим прерађивачким капацитетима;
- већи степен коришћења прерађивачких капацитета;
- технолошка модернизација прерађивачке индустрије и изградња нових капацитета;
- стварање услова за интеграцију сељачких газдинстава кроз задрugarство.

Посебни циљеви развоја агроиндустрије и производње хране су:

- унапређење ефикасности и обима пољопривредне производње, као предуслов стварања и искоришћења сировинске базе, која ће омогућити конкурентну позицију сектора агроиндустрије и производње хране;
- осавремењавање и ревитализација индустријских капацитета прехранбене индустрије; и
- подршка планском покретању МСП у агробизнису и производњи хране.

Туризам

Општи циљ развоја туризма, а обзиром на конкурентност земаља у окружењу, је повећање конкурентности туристичке понуде уз истовремени пораст стандарда становништва, посебно оних који на директан или индиректан начин учествују у обављању и развоју туристичке делатности.

Посебни циљеви:

- усклађивање туристичког развоја и заштите ради унапређења животне средине, са акцентом на заштиту природног и културног наслеђа и њихово адекватно коришћење;
- изградња и одржавање одговарајуће туристичке инфраструктуре;
- изградња саобраћајне инфраструктуре (Коридор X, Коридор VII и аеродром за јавни ваздушни саобраћај) и побољшање садржаја уз саобраћајне зауставне пунктове;
- стварање кластера и подстицање сарадње међу општинама;
- отварање нових радних места и прекогранична сарадња у туризму и комплементарним делатностима;
- јединствен наступ на туристичком тржишту кроз стварање јединственог туристичког кластера;
- привлачење светских брендова и стварање сопствених брендова.

2.6. Инфраструктурни системи

2.6.1. Хидротехничка и водопривредна инфраструктура

Основни циљ је наменско и целовито коришћење, уређење и заштита водних ресурса на целом предметном подручју, што подразумева вишенаменски систем оптимално усаглашених потреба и могућности, функционално усклађен са осталим корисницима простора, при чему се води рачуна о водним системима вишег реда, који су утврђени Водопривредном основом Републике Србије и Просторним планом Републике Србије.

Посебни циљеви:

- заштита водних потенцијала река и заштита речних сливова;
- израда катастра изворишта и водотокова са предлогом мера њихове заштите;

- трајно решење снабдевања водом свих насеља;
- снабдевање индустрије са обезбеђеношћу од 95% до 97%, с тим да се из водовода може дозволити снабдевање само оних индустрија којима је неопходна вода највишег квалитета (процеси припреме хране, итд.);
- трајно обезбеђење квалитета свих површинских и подземних вода задржавањем свих водотока на предметном подручју у II класи квалитета;
- приоритетно и максимално коришћење локалних изворишта подземних и површинских вода;
- организовано решавање система канализације, планском изградњом канализационих мрежа и постројења за пречишћавање отпадних вода;
- успостављање система контроле квалитета и количине испуштених отпадних вода;
- регулисање нерегулисаних речних токова, како би се спречила ерозија земљишта, поплаве и појаве клизишта узроковане бујичним токовима;
- одржавање и унапређење постојеће каналске мреже.

2.6.2. Електроенергетска инфраструктура

Основни циљеви развоја енергетике на подручју коридора су обезбеђење довољног, сигурног, квалитетног и економичног снабдевања електричном енергијом свих потрошача, рационална употреба електричне енергије и повећање енергетске ефикасности, бржим увођењем нових технологија и обновљивих извора енергије.

Посебни циљеви су:

- повећање енергетске ефикасности код производње, преноса, дистрибуције и потрошње енергије, доношењем и обавезном применом стандарда енергетске ефикасности, економских инструмената и организационих мера;
- одржавање и побољшање квалитета рада и поузданости постојеће електропреносне и дистрибутивне мреже;
- дефинисање простора за нове објекте трансформације и трасе будућих мрежа који ће допринети сигурнијем и економичнијем снабдевању конзума електричном енергијом;
- интензивирање истраживања свих енергетских потенцијала у циљу повећања и проналажења нових резерви и њиховог ефикасног коришћења, нарочито необновљивих (угаљ, уљни шкриљци) и обновљивих извора (геотермална енергија, ветар, сунчева енергија, биомаса);
- заштита коридора постојеће и планиране енергетске инфраструктуре (електроенергетске, топлификационе и гасоводне мреже).

2.6.3. Телекомуникациона инфраструктура

Основни циљ је интеграција са европским стандардима, уградња технолошки савремених телекомуникационих решења, могућност пружања савремених телекомуникационих услуга уз ангажовање домаћих професионалних и стручних ресурса.

Посебни циљеви:

- у области мобилне телефоније као циљ се поставља изградња базних станица мреже - изградњом базних станица радио - телефонског система треба телекомуникационом мрежом покрити насеља која нису у непосредној близини коридора оптичких каблова;
- обезбеђивање и заштита коридора телекомуникационе инфраструктуре;
- реализација пројеката телекомуникација који су директно у функцији железничког саобраћаја, а обухватају GSM - R и сигнално - сигурносне системе (CTC =TK), (ETCS), станичних електронских (рачунарских) сигнално - сигурносних уређаја (CBI = ESSU), централизованог система за праћење рада сигналних уређаја (CSM);
- коришћење модерних система за информисање путника.

2.6.4. Гасоводна, топоводна и нафтоводна инфраструктура

Општи циљеви су обезбеђивање стабилног и поузданог снабдевања природним гасом свих потрошача на подручју кроз које пролази коридор пруге и подстицај привредног развоја

коришћењем гаса као економски и еколошки прихватљивог горива уз повећање енергетске ефикасности, бржим увођењем нових технологија.

Посебни циљеви:

- повећање капацитета инфраструктурних система за транспорт гаса и нафте;
- одржавање и побољшање квалитета рада и поузданости постојеће мреже гасовода;
- заштита коридора постојеће и планиране енергетске инфраструктуре; и
- интензивирање истраживања енергетских потенцијала у циљу повећања и проналажења нових резерви гаса и нафте и њиховог ефикасног коришћења.

2.7. Заштита животне средине

Општи циљ је рационално коришћење природних ресурса и заустављање деградације животне средине уз безбеђивање услова за еколошки одрживи друштвено - економски развој.

Посебни циљеви:

- рационално коришћење свих пољопривредних ресурса;
- апсолутна заштита од преузимања у непољопривредне сврхе плодних и за пољопривреду погодних земљишта и рестриктивна заштита земљишта у катастарским класама од I до V;
- спречавање испуштања и одлагања опасних и штетних материја на пољопривредно земљишта и канале за одводњавање и наводњавање;
- очување способности пољопривредног земљишта за производњу хране и аграрних сировина;
- унапређење квалитета земљиште које је коришћено за експлоатацију минералних сировина, или за друге намене које немају трајни карактер пројектима рекултивације;
- чување шума у циљу заштите од противправног присвајања, коришћења, уништавања и других незаконитих радњи;
- неговање и узгајање састојина у циљу очување биодиверзитета, одржавање плодности шумског земљишта, повећање продуктивности и очување виталности шума;
- заштита шума од пожара;
- превођење изданачких састојина у високи узгојни облик путем конверзије и реконструкција девастираних састојина;
- очување потенцијала станишта у циљу очувања биолошке равнотеже шумског екосистема;
- спречавање трајног и перманентног смањивања укупних површина под шумама;
- спречавање штета од дивљачи и штета на дивљачи;
- унапређење ловно - туристичке понуде у руралним срединама;
- заштита водних ресурса, а посебно изворишта водоснабдевања и побољшања квалитета површинских водотокова у складу са захтеваном класом;
- израда техничких мера заштите од буке и вибрација унутар пружног и путног појаса.

Заштита квалитета вода свих изворишта:

- дефинисање шире зоне санитарне заштите (зона III), уже зоне санитарне заштите (зона II) и зоне непосредне санитарне заштите (зона I) изворишта и водних објеката, као и режима организације, уређења и коришћења простора;
- дефинисање и овера резерви подземних вода за сва јавна изворишта;
- дефинисање зона (и мера заштите) различитих узрока и периодичности загађења воде: стална загађења, сезонска загађења и случајна (акцидентна);
- израдом катастра загађивача вода, у коме би загађивачи били ранжирани по токсичности и количини испуштених отпадних вода, са предлогом мера и рокова за израду постројења за пречишћавање отпадних вода.

2.8. Заштита, очување и коришћење природних и културних добара

Циљеви заштите, очувања и коришћења природних добара су:

- заштита посебних природних вредности обухвата заштиту простора који садрже карактеристичне представнике појединих екосистема, као и изразита биогеографска подручја, односно представнике појединих типова предела;
- заштита природних предела, амбијената и пејзажа око културно - историјских споменика, у оквиру комплексне заштите ових целина;
- прописивање мера и режима заштите које се односе на изричито забрањене радње у циљу очувања заштићеног природног добра;
- стављање природних и културних добара у функцију развоја туризма;
- дефинисање степена и режима заштите;
- унапређење природних одлика и вредности екосистема, ликовних вредности пејзажа и целовитог амбијента споменика културе;
- побољшање саобраћајне доступности и медијске презентације; и
- спровођење стриктне заштите непокретних културних добара од свих облика неконтролисане изградње која би могла да угрози сам локалитет и непосредну околину.

3. Регионални значај пруге и функционалне везе

Инфраструктурне политике су условне политике за регионални развој једног подручја. То не гарантује повољан регионални развој, али креира неопходне услове за стварање регионалних развојних циљева.

Европски простор се све више реорганизује у контексту процеса уједињења, па регионални аспект све више долази до изражаја. Цео систем интернационалних и европских организација, институција и иницијатива, сконцентрисан је на развој нове инфраструктуре у региону југоисточне Европе. Укључивање Србије у политику регионалног развоја ЕУ дефинисано је Споразумом о стабилизацији и придруживању, који сугерише области сарадње веома начелно. За Србију, као земљу која је кандидат, важно је да националну регионалну политику креира тако да она буде у складу са правним тековинама ЕУ у области регионалног развоја. Развој Основне саобраћајне мреже у југоисточној Европи (Основна мрежа - паневропски ТЕН и ТЕМ коридори) представља одличну прилику за све државе југоистока Европе да усагласе своје интересе и пронађу решења која имају економске и социјалне предности, а која су еколошки прихватљива и од користи за регион у целини. Крајњи циљ формирања паневропске саобраћајне мреже и јесте функционална прекогранична и међурегионална интеграција, са поједностављеним и убрзаним саобраћајним токовима, отвореним границама, али и унапређењем саобраћајне инфраструктуре и услуга, чиме се омогућава слободно кретање људи, робе, капитала и информација.

Постојање великог интереса за развој транспортне активности на модернији начин у зони Коридора Х, исказано је још пре више од две деценије. Тада су урађене међународне студије „Балканска осовина“, „Тауернска осовина“ и „Јадранска осовина“, којима су недвосмислено исказани интереси Европе и тадашње СФРЈ (кроз интерес појединих њених република) за постојањем модерног транспортног система коридорног типа на овим просторима.

Пошло се од значаја Панонске низије, по свом географском положају, која је послужила повезивању западне и источне Европе, где се истакла тзв. „Балканска осовина“ која је следила токове Саве и Мораве. Захваљујући свом географском положају, на подручју панонске низије постојао је јак транзитни промет, како у правцу север - југ, тако и у правцу исток - запад. Интерес Европе који је исказан кроз, претходно споменуте, међународне студије, пре више деценија, а по питању коридорности на нашим просторима, се поново исказује, кроз политичку вољу ЕУ да се прошири на земље средње, источне и југоисточне Европе. Тако модернизација Коридора Х чија се траса готово поклапа са некадашњом „Балканском осовином“, опет добија на значају.

Концепт модернизације пруге Београд - Будимпешта, определиће концепт развоја целог Коридора Х кроз Србију, који следи ниво железничке услуге у 21. веку кроз Југоисточну Европу, а значајно ће допринети привредном и општем развоју Републике Србије и региона. Циљ и спремност на реализацији модернизације ове пруге, истакнут је кроз Меморандум о разумевању и сарадњи на мађарско - српском железничком пројекту, потписаном између НР Кине, Мађарске и Републике

Србије, а у оквиру Трећег самита Кине и земаља централне и источне Европе, одржаном у Београду од 16 - 17. децембра 2014.

Графички прилог 14 : Коридор X



Europe 2025

Високи технички стандарди су услов који је ЕУ поставила за Паневропску железничку мрежу како би се обезбедила конкурентност железничког сектора. Реструктурирања железничког сектора у различитој динамици захватају земље југоисточне Европе. Промене овог типа, када су у питању железнице као систем, спроводе се синхронизовано на ширем подручју, у циљу постизања веће конкурентности железнице и заустављања пада учешћа на транспортном тржишту. Свако изоловано спровођење има значајно мање ефекте.

Графички прилог 15 : Пруге у Србији које припадају Европским рутама



Source: World Bank.



Source: World Bank.

Мултилатерални европски споразуми и стандарди развоја железничке инфраструктуре

Мултилатерални европски споразуми имају за циљ формирање јединствене Трансевропске железничке мреже са синхронизованим параметрима. Техничким спецификацијама интероперабилности (TSI) прописани су параметри железничких подсистема, који треба да омогуће отвореност европске мреже за све оператере.

Најважније међународне магистралне пруге кроз Србију (Е-70 и Е-85) имају значајну улогу у формирању и функционисању Трансевропске железничке мреже и налазе се у мултилатералним европским споразумима и плановима, којима се дефинишу планови и стандарди развоја Трансевропске железничке мреже, а које је у виду обавезујућих закона ратификовала Република Србија:

- Европски споразум о најважнијим међународним железничким „Е” пругама (АГЦ). АГЦ Споразум дефинише техничке параметре и координирани план реконструкције, изградње и опремања мреже „Е” пруга, са циљем да представља хомоген систем способан да железници омогући одговарајућу улогу у дужем временском периоду. Најмања рачунска брзина за реконструкцију постојећих „Е” пруга износи 160 km/h.
- Европски споразум о главним пругама „Ц-Е” у међународном комбинованом превозу и пратећа постројења (АГТЦ). Споразум АГТЦ израђен је због потребе да се међународни комбиновани превоз у Европи учини ефикаснијим и привлачнијим за клијентелу и да се уведе правни оквир за усклађен развој комбинованог превоза и инфраструктуре. Циљна брзина за теретне возове је 100-120km/h.
- Паневропски приоритетни саобраћајни коридори (Трећа министарска конференција о саобраћају у Хелсинкију 1997.) - Кроз Србију пролазе железнички и друмски Коридор X и Коридор VII-река Дунав.
Коридор X : Салзбург - Љубљана - Загреб - Београд - Ниш - Скопље - Велес - Солун;
Крак Хб: Будимпешта - Нови Сад - Београд;
Крак Хц: Ниш - Софија - (Истанбул преко Коридора IV);
- Европска мрежа пруга за велике брзине - ниво 2020. (Мрежа ЕУ је усвојена 1990, а мрежа на простору целе Европе 1991-2001). Нове пруге за путнички саобраћај и брзину већу од 250 km/h и реконструисане пруге за мешовити саобраћај и брзину 200±20 km/h. Међународне магистралне пруге кроз Србију (Е - 70 и Е - 85) налазе се у Мрежи пруга за велике брзине, као реконструисане постојеће пруге за мешовити саобраћај и брзину 200±20 km/h.
- Споразум о успостављању мреже високе перформансе у југоисточној Европи до 2020. (СЕЕЦП). Сврха Споразума је имплементација Мреже железница високе перформансе у југоисточној Европи за путнички, робни и интермодални саобраћај која нуди брже, квалитетније и конкурентније железничке везе са значајно редукованим временима путовања између кључних градских и комерцијалних центара. Комерцијална брзина треба да износи најмање 130 km/h за путничке возове. Пројектна брзина треба да износи најмање 160 km/h, а где год је то могуће 220 km/h. Комерцијална брзина за теретне возове треба да буде прилагођена у односу на брзину путничких возова.
- Национални планови развоја железничке инфраструктуре - Европски планови и стандарди развоја железничке инфраструктуре имплементирани су у Национални планове развоја железничке инфраструктуре: Просторни план републике Србије од 2010 до 2020 („Службени гласник РС”, број 88/10); Регионални просторни план Аутономне Покрајине Војводине до 2020 („Службени лист АПВ”, број 22/11).

Главни просторни приоритет (поред одрживог развоја, формирања равномерног и полицентричног урбаног система и јачања релација између села и града) према Развојној стратегији Републике Србије, утврђеној у складу са европским и националним смерницама, представља обезбеђивање приступа инфраструктури. Повећање мобилности, кроз развој примарних и кроз развој секундарних саобраћајница, путне и железничке мреже, представља један од основних предуслова бржег економског развоја Републике Србије. На тај начин се обезбеђује повећање приступачности унутар региона Републике Србије и боље повезивање са регионима у непосредном окружењу, а преко њих и са другим регионима у ширем међународном окружењу, чиме се обезбеђују и услови за привлачење међународних транспортних токова.

Поред Коридора X и VII који пролазе кроз Републику Србију, она је окружена Паневропским коридорима Будимпешта - Арад - Крајова - Софија - Солун (Коридор IV), Арад - Букурешт -

Констанца (крак коридора IVa), Будимпешта - Шамац - Сарајево - Плоче (крак коридора Vc), Валона - Тирана - Скопље - Софија (коридор VII). Наведени коридори убрзано се граде, а нарочито након уласка Бугарске и Румуније у ЕУ. Просторни план Републике Србије је добра основа за суштинску консолидацију транспортног простора Србије: интеракција правца Коридора X са потребним трансверзалним правцима, са циљем постизања вишег степена приступачности унутар простора Србије, су питања која се морају подробније и детаљније истраживати.

У последњих неколико година израђени су или су у изради стратешки документи у којима се обрађују развојни оквири транспортног система земље у контексту укупног развоја. Ту су, поред Просторног плана Републике Србије, Стратегија развоја друмског, железничког, водног, ваздушног и интермодалног саобраћаја, Мастер план за унутрашње пловне путеве, Мастер план саобраћаја до 2027. године, као и низ законских прилагођавања саобраћајне делатности нормама ЕУ. У свим овим документима, Коридори X и VII са правцем Јужни Јадран, су посебно истакнути као најзначајнији.

Интеррегионалне и интрарегионалне функционалне везе

Наш национални транспортни простор (Коридори X и VII) заједно са суседним коридорима IV и V, чини основу мреже коридора југоисточне Европе.

Коридор X повезује најзначајнија подручја Србије, Србију са земљама у региону и практично све делове Европе (директно или везама преко осталих коридора), а исто тако представља један од излазних коридора из Европе у азијске земље.

Коридор X обухвата основни правац Салцбург - Љубљана - Загреб - Београд - Ниш - Скопље - Солун, са огранцима:

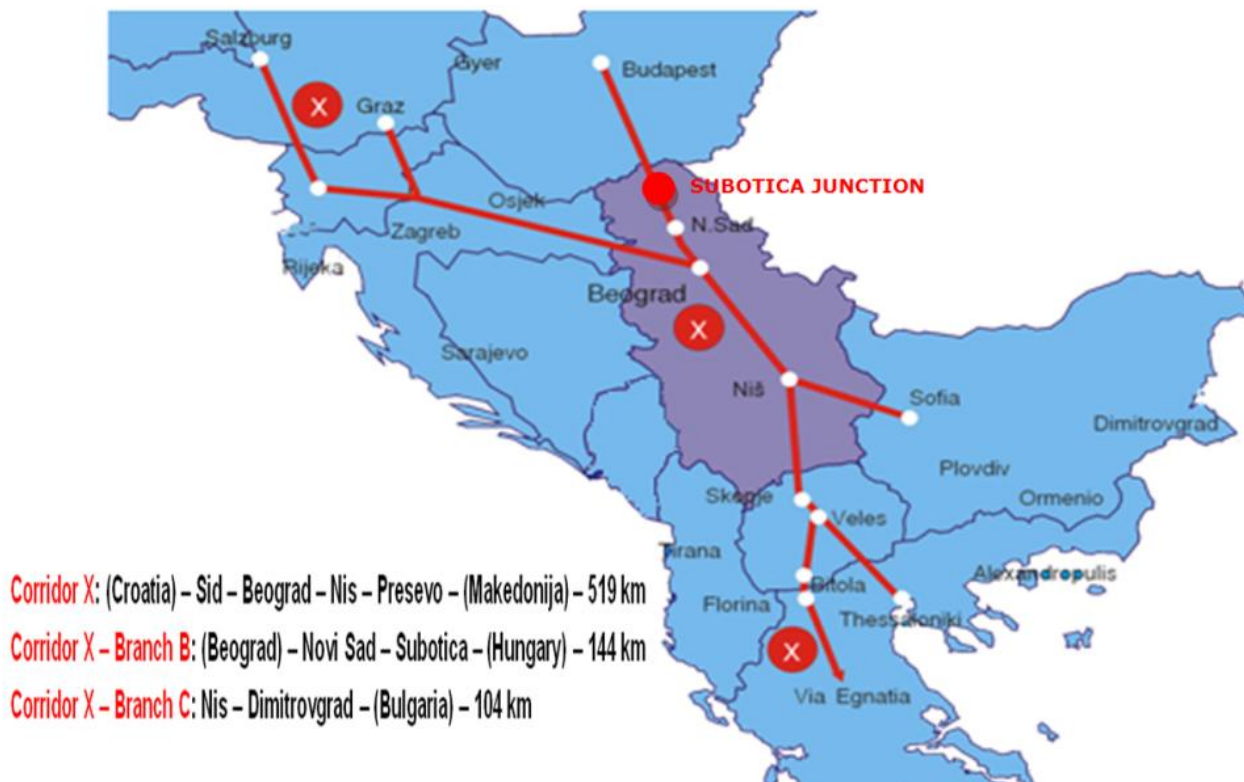
крак А : Грац - Марибор - Загреб

крак Б: Будимпешта - Нови Сад - Београд

крак Ц: Ниш - Димитровград - Сифија

крак Д: Велес - Битољ - Флорина(Атина)

Графички прилог 16 : Коридор X – огранци



Делом основног правца од Салцбурга, као и краком А, међусобно се повезују гравитациона подручја Немачке, Аустрије, Италије, Јужне Француске, Шпаније, Словеније, Хрватске, Босне и Црне Горе. Краком Б, од Будимпеште која је главна раскрсница неколико важних коридора, остварује се веза Србије са земљама средње, западне и источне Европе. Део основног правца од

Ниша према Македонској граници повезује земље у региону, као и остале европске земље са гравитационим подручјима Македоније и Грчке. Краком Ц, од Ниша према Софији, остварује се веза европских земаља са гравитационим подручјима Бугарске и Турске. Значи на подручју Коридора X преклапају се интереси земаља ЕУ, посебни интереси суседних земаља, које су у фази тзв. транзиције и интереси Србије.

За Србију је развој саобраћајне делатности на Коридору X врло значајан и то из следећих разлога:

- учествовањем у оспособљавању Коридора X на овим просторима дајемо допринос укупној стабилности, јер је реч о стратешком правцу од ширег европског значаја;
- доприносимо разрешењу традиционално присутног саобраћајног проблема „балканског уског грла“;
- уносимо у властити саобраћајни систем нове стандарде у технолошком и пословном смислу, чиме доприносимо и процесу трансформисања читаве железнице;
- отварају се могућности за стратешко повезивање Јужног Јадрана (Лука Бар) са Дунавом (Коридор VII) и заједно са правцем Коридора X, велике развојне могућности потенцијала Југословенског „Yy“;
- иницирање развоја секундарне мреже за потребе Коридора X;
- стварање услова за значајнији развој интермодализма;
- повећање доступности европског тржишта.

Коридор X, мултимодални коридор, представља окосницу копненог дела транспортног система Србије и заједно са Коридором VII - Дунавом чини основу развојног потенцијала земље. Више од 40% становништва Србије живи у зони Коридора 10, 95% трасе Коридора X пролази пољопривредним земљиштем, главни резервати питке воде у Србији су баш на Коридору X, низ споменика природе и културе је такође у зони Коридора. Због тога основу наше политике развоја транспортног сектора, када је о Коридору X реч, би требало да чини одговор на питање како од мултимодалног коридора направити интермодални коридор, односно, како од могућности избора начина превоза, добити богатство понуде решења транспортно - логистичких проблема грађана и привреде.

Већа саобраћајна приступачност је такође предуслов равномерног економског и социјалног развоја, у функцији је остваривања уравнотеженог полицентричног система градова и представља резултат координисаног развоја саобраћајних система. Просторни распореди приступачнијих области (значајно изнад просека и изнад просека) у потпуности се поклапају са положајем Коридора 10 и његовим бочним крацима, и то су: Севернобачка, Јужнобачка, Јужнобанатска, Сремска, град Београд, Подунавска и Поморавска област (значајно изнад просека) и Средњебанатска, Расинска и Нишавска област (изнад просека). У овим подручјима се налазе економски најразвијеније области, које показују тенденцију даљег развоја и представљају будуће осовине развоја (функционална осовина Београд - Нови Сад, „трограђе” - Крагујевац и др.). Исток и југоисток Србије имају озбиљна ограничења за развој због слабије приступачности, а коју би будућности требало решавати у оквиру интеррегионалне сарадње подручја између европских коридора X и IV, као и Коридора VII.

Предметна деоница Коридора X, пролази кроз регион Војводине и град Београд. АП Војводина, као један од региона Републике Србије и Европе, посебну пажњу посвећује јачању прекограничних веза својих општина и градова, у оквиру европских пројеката, али и повезивању са другим регионима у Европи који имају различита искуства и резултате у развоју. Интеррегионални пројекти су значајан инструмент за интересно повезивање АП Војводине са другим регионима у Европи, док значајно место може да има и стратешка кооперација са другим регионима у Србији.

Саобраћајно - географски положај и планирани развој железнице на територији региона Војводине и града Београда допринеће постизању боље функционалне интегрисаности са суседним подручјима. То ће се одразити и на јачање осовина регионалног и субрегионалног развоја (Дунав, Тиса, аутопут, путна мрежа регионалног значаја итд.), а посебно на поједине урбане и индустријске центре, туристичке регије и друга подручја. Посебан значај имаће за активирање граничног прелаза Рабе и индустријског парка на тромеђи Србије, Румуније и Мађарске. Улога транспорта и саобраћајне инфраструктуре у регионалном повезивању у оквиру АП Војводине и града Београда и суседних регија у окружењу сматра се кључним фактором у свеукупном економском и социјалном развоју. Развој Основне саобраћајне мреже у југоисточној

Европи (Основна мрежа - паневропски ТЕН и ТЕМ коридори) представља одличну прилику за све државе југоистока Европе да усагласе своје интересе и пронађу решења која имају економске и социјалне предности, а која су еколошки прихватљива и од користи за регион у целини. Развој регионалне саобраћајне мреже посебно помаже владама држава југоисточне Европе да решавају питање високе незапослености и на тај начин стимулишу свеукупни економски развој у региону, уз веће могућности за запошљавање и већу мобилност радне снаге што доприноси социјалном развоју. У погледу економског развоја, спровођење и реализација регионалних пројеката инфраструктуре (путна мрежа регионалног нивоа, железничке пруге регионалног и локалног нивоа, водни саобраћај - луке, пристаништа и наутички објекти) има позитиван утицај на регионалне економије, доприноси отварању њихових тржишта за нове пословне иницијативе и чини ефикаснијом трговинску размену међу државама и регијима.

Карактеристично је да због великих финансијских напора мале државе запостављају изградњу и модернизацију капиларне путне мреже и регионалних пруга, а то значи и регионални развој, што значи даље заостајање у развоју простора изван коридора. То изазива негативне демографске процесе, насељавање становништва у малом броју градова и дуж коридора, што доводи до пражњења територија које имају потенцијала за развој, преоптерећења градова који немају капацитета за запошљавање нове радне снаге итд.

Међународне, магистралне и регионалне пруге у коридору пруге су:

- Међународна електрифицирана пруга (Београд) - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија);
- Међународна магистрална двоколосечна електрифицирана железничка пруга Београд - Шид - граница Хрватске;
- Магистрална железничка пруга Београд центар - Панчево Варош - Вршац - државна граница;
- Магистрална двоколосечна железничка пруга Београд Центар - Нови Београд;
- Магистрална једноколосечна Пруга Распутница „Г” - (Раковица);
- Магистрална једноколосечна пруга Београд ранжирна А - Остружница - Батајница;
- Магистрална једноколосечна пруга Инђија - Голубинци;
- Магистрална једноколосечна пруга Суботица - Богојево - државна граница;
- Магистрална једноколосечна неелектрифицирана пруга Суботица - Хоргош - државна граница;
- Регионална једноколосечна пруга Нови Сад- Нови Сад ранжирна - Сајлово распутница;
- Регионална једноколосечна пруга Нови Сад - Сајлово распутница - Оџаци - Богојево;
- Регионална једноколосечна неелектрифицирана железничка пруга Нови Сад - Сајлово распутница - Римски шанчеви - Орловат стајалиште;
- Регионална једноколосечна неелектрифицирана железничка пруга Банатско Милошево - Сента - Суботица.

Модернизација мора одговарати потребама, у складу са плановима суседних земаља и Европе као целине. Циљ је да се адекватним мерама и у разумном временском периоду, постигне такав ниво стања инфраструктуре, који ће, уз модернизацију возних средстава, омогућити да Коридор X испуни захтеве националне и европске мреже, а да железница Србије нивоом услуге привуче путнике и робу и успешно послује, имајући у виду јавну и комерцијалну функцију.

За укупни развој поменутих целина и интеграцију простора Србије, од значаја је што се коридором остварују повољније везе средишње и југоисточне Србије са другим регионима Србије: осовином западне и јужне Мораве, Шумадијом, западном и јужном Србијом, Тимочком крајином и Косовом. Истовремено тежи се смањењу превелике концентрације становништва и активности у дунавско - савском појасу, кроз примену принципа полицентричног развоја.

Суштина ове концепције је селективно подстицање привредног развоја усклађеног са развојем заједничког и индивидуалног стандарда у мање развијеним и подручјима приоритетног развоја. Развој недовољно развијених и пограничних подручја заснива се на интегралном развоју, који подразумева комбинацију фактора као што су: природни ресурси, демографски процеси, саобраћајна и друга инфра и супраструктурна опремљеност.

Трансгранична сарадња

Трилатерални план сарадње који су потписали представници Србије, Мађарске и Кине, требало би да омогући реализацију првог дела великог пројекта - модернизацију пруге од Будимпеште до Београда. Пруга ће имати велики значај за земље централне и источне Европе, а ЕУ и Кина ће искористити предности које имају у сарадњи у следећим деценијама, са могућношћу реализације модернизације брзе пруге јужно до Солуна, где је НР Кина протеклих година закупила део пирејске луке, неопходне за пласман њене робе ка Европи.

Регионална повезивања и сарадња са суседима су претпоставке за шире интеграције и у том смислу представљају значајну карику за учвршћивање позиције Србије у ширем окружењу. Међународна и регионална железничка мрежа такође помаже побољшању прекограничне сарадње. С обзиром да транспорт има веома значајан утицај на животну средину, пресудно је да питања очувања животне средине буду узета у обзир приликом развоја регионалне железничке мреже. Развој регионалних саобраћајних мрежа такође има и јаку политичку димензију. Развојем пројеката инфраструктуре, владе држава региона југоистока Европе, заједно са свим другим укљученим актерима, могу да докажу своју спремност за превазилажење међусобних тензија и проблема из прошлости. Развој регионалне саобраћајне мреже стога доприноси регионалној интеграцији држава југоисточне Европе.

Сарадња са суседима се традиционално остварује у областима заштите животне средине, културе, културног наслеђа, као и заштите природе и заједничког природног наслеђа, размене информација, итд.

За Србију је веома важна Дунавска стратегија, јер је то једина макрорегионална стратегија ЕУ која укључује Србију, односно Војводину. Стратегијом се очекује убрзани привредни развој дунавског Региона и поспешивање равномернијег регионалног развоја у Подунављу, где се један од стубова сарадње - Повезивање Дунавског региона односи на унапређивање мобилности и мултимодалности транспорта: унутрашњим пловним путевима и друмским, железничким и ваздушним везама.

АП Војводина је чланица Еврорегије Дунав - Криш - Мориш - Тиса, која има своју Стратегију развоја. Циљ регионалне сарадње Еврорегије ДКМТ јесте развијање односа у области привреде, образовања, културе, здравства, заштите човекове средине, науке и спорта, проширивање иновативне сарадње, сарадња у програмима развоја инфраструктуре од значаја за Еврорегион и заједнички наступ у циљу интеграције у модерне европске токове.

Стратегија развоја ДКМТ даје подршку отварању нових граничних прелаза, као и преквалификацији постојећих, у циљу стварања бољих производних, пословних и техничких услова сарадње и побољшаних привредних веза Мађарске, Румуније и Србије. Изградња граничног прелаза на тромеђи Кибекхаза - Рабе - Беба Веке, смањиће потешкоће у комуницирању становника три земље и допринеће еластичности саобраћаја између неразвијених пограничних подручја. Изградњом граничног прелаза на тромеђи подстаћи ће се изградња одговарајуће инфраструктуре за развој привредних токова.

Прекограничну сарадњу у области туризма и комплементарних активности у наредном периоду, треба успоставити са Републиком Мађарском преко дестинације Горње Потисје и градског туристичког центра Суботица, са Републиком Мађарском и Републиком Хрватском преко дестинације Горње Подунавље и градских туристичких центара Сомбора и Апатина (Програм прекограничне сарадње Мађарска - Србија у оквиру IPA за период 2007-2013), са Румунијом преко дестинације Доње Подунавље и градског туристичког центра Вршац.

Остварена и потенцијална прекогранична сарадња Војводине у развоју туризма може бити организована у оквиру постојећих и нових Еурорегиона сарадње, у свим областима од заједничког интереса за контактне земље и то: Горње Подунавље и Горње Потисје и Доње Подунавље.

III ОПШТА КОНЦЕПЦИЈА И ПРОПОЗИЦИЈЕ ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ

1. Општа концепција и пропозиције просторног развоја

”Генерални мастер план саобраћаја” обухвата целокупан саобраћајни систем Србије (друмски, градски и приградски, железнички, унутрашњи водени, ваздушни и интермодални сектор саобраћаја) и даје оквирне смернице за улагање у сектор саобраћаја, а посебно у железнички сектор, за период од 2009 - 2027.

У складу са рангом пруге и важећим прописима реконструкцијом, модернизацијом и изградњом двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денivelисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу. На прузи постоје три карактеристичне деонице, које су посебно приказане и описане: Београд Центар - Стара Пазова, Стара Пазова - Нови Сад и Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија).

Деоница Београд Центар - Стара Пазова

Планска решења обухватају модернизацију постојеће путничке пруге Београд Центар - Батајница, за максималну брзину у складу са технологијом функционисања чвора и елементима трасе постојеће пруге. За планиране задатке и брзину до 200 km/h потребно је реконструисати станице Батајница, Нова Пазова и Стара Пазова, променом шема станица и скретница, изградити денivelацију за теретни саобраћај и денivelисати путне прелазе.

Деоница Стара Пазова - Нови Сад

Техничка решења за реконструкцију, модернизацију и изградњу двоколосечне пруге за мешовити путнички и теретни саобраћај на овој деоници су у складу са концептом модернизације целе пруге. Пројектна брзина износи 200 km/h уз ограничења у урбанизованим подручјима: 160 km/h на делу Сремски Карловци - Петроварадин (km62+200-70+200) и 100 km/h на делу Петроварадин - Нови Сад (km70+200-76+501), подручје чвора Нови Сад.

Деоница Нови Сад - Суботица - (Келебија)

Ова деоница једноколосечне пруге, дугачка је око 107 km. Планирана траса двоколосечне пруге је у оквиру трасе постојеће пруге на неопходном растојању које омогућава одвијање саобраћаја у току изградње, уз минимум неопходног заузимања новог земљишта. Траса двоколосечне пруге напушта постојећу трасу само у зони Врбаса.

Са циљем да модернизација пруге допринесе развоју насеља и привреде у коридору пруге, у овој фази предложено је, да се задрже, реконструишу и модернизују сва постојећа службена места на прузи. Предвиђено је да се станице: Кисач, Врбас, Бачка Топола и Наумовићево реконструишу тако, да се у њима могу претицати возови дужине 750 m. Све станице на прузи отворене су за путнике. Перони су поред претицајних колосека, а претицајни колосеци су на 6,40 m од пролазних колосека. Приступ путника перонима је преко потходника.

Концепт модернизације реконструкције и изградње на овој деоници предвиђа реализацију пројектантских и планерских решења за пругу са пројектованом брзином 200 km/h. Овим Планом није обухваћена детаљна разрада Суботичког железничког чвора, већ су предложена стратешка варијантна решења, која представљају смернице за даљу разраду.

Табела 38 : Преглед станица на траси пруге

Бр.	Деоница/станица	km	Корисна дужина колосека	Дужина перона
I	БЕОГРАД ЦЕНТАР - СТАРА ПАЗОВА	34,5		
1	Београд Центар	0+000		400
2	Нови Београд 2+886=4+506 (1620)	4+790		400
3	Земун путничка	10+110		400
4	Земунско поље	13+867		220
5	Батајница	20+650		220
6	Нова Пазова	27+139		220
7	Стара Пазова	34+974		250
II	СТАРА ПАЗОВА - НОВИ САД	40,4		
8	Инђија	42+862	750	400
9	Бешка	54+032	750	220
10	Распутница Карловачки виногради			
11	Сремски Карловци	65+812		220
12	Петроварадин	70+865	750	220
III	НОВИ САД - СУБОТИЦА - ГРАНИЦА	107,4		
13	Нови Сад путничка	77+020		400
14	Руменка	84+115		220
15	Кисач	90+383	750	220
16	Степановићево	97+300		220
17	Змајево	102+533		220
18	Врбас	113+608	750	400
19	Ловћенац	128+248	750	220
20	Бачка Топола	143+523	750	400
21	Жедник	157+143		220
22	Наумовићево	166+504	750	220
23	Рапутница Александрово	171+232		
24	Суботица путничка	175+810		400

Објекти високоградње и станични платои концентрисани су у свим станицама на траси и обухватају следеће групе објеката: станичне зграде, зграде за смештај техничких уређаја и постројења (СС и ТК, ПС, ПСН, ЕВП), надстрешнице, уређење станичних платоа и станичне потходнике.

На већем броју станица на траси наведени објекти већ постоје тако да ће се њихови просторни капацитети користити уз неопходне мере санације и реконструкције. На станицама на којима не постоје објекти високоградње предвиђени су нови. Сви објекти високоградње и постојећи и нови су мање спратности (приземни или П+1), осим (у складу са технолошким потребама, дозвољена је већа спратност за поједине објекте), лоцирани су на станичном платоу, на прописној удаљености од најближег колосека, са функционалним прописно уређеним и опремљеним станичним платоима и припадајућим зеленилом.

У даљем приказу концепције развоја посебне намене - инфраструктурног коридора пруге, приказани су концепт развоја трасе пруге, однос према пружним правцима који се одвајају (или укрштају) од инфраструктурног коридора који је предмет Плана и детаљна техничко - планска решења која омогућавају остваривање општег концепта развоја.

Просторни развој посебне намене базиран је на раније наведеним критеријумима:

- поштовању стратешких одређења и постојећих планских решења, која се односе на развој саобраћаја, демографски потенцијал и потребе насеља у окружењу (са просторног аспекта);
- поштовању постојеће саобраћајне матрице;
- поштовању заштићених природних и културних добара и природних ресурса;
- вишекритеријумском анализирању и одабиру правца ширења обухвата железничког земљишта, у циљу смањења утицаја на окружење.

Утицај пројектантски решења на простор у окружењу је неизбежан јер су планско техничка решења базирана на поштовању законски утврђених прописа и стандарда у пројектовању, који се односе на област железничког саобраћаја.

Смањење тих утицаја остварено је поштовањем наведених критеријума и чињеницом која је кључна за општу концепцију развоја и пропозиције просторног развоја - **посебном наменом је обухваћена модернизација, реконструкција и изградња постојеће пруге, а не новог коридора**, чије би планирање и утврђивање у значајној мери било захтевније у сваком погледу.

Деоница Београд Центар - Стара Пазова

Планско решење обухвата модернизацију постојеће путничке пруге Београд Центар - Батајница за максималну брзину у складу са технологијом функционисања чвора и елементима трасе постојеће пруге. Ово је заједничка деоница за правце Београд - Загреб и Београд - Будимпешта (Коридор X и Xb). Дужина ове деонице износи 34,7 km (0+000-36+061 са погрешним профилем на излазу станице Батајница 19+901,41=21+275,26). Стационаже у планској документацији су радне. Приликом израде виших нивоа техничке документације доћи ће до **њихове корекције**. Након завршетка радова на изградњи ове деонице пруге, биће урађена геодетска мерења и прерачунавања станица пруге, у циљу успостављања јединствене станицаже, односно елиминисања погрешних профила. За пројектну документацију са коначно формираним станицажама, овај План ће представљати плански основ за спровођење, без обзира на разлику у станицажама.

Планирана службена места на овој деоници су: Београд Центар, станица Нови Београд, стајалиште Тошин Бунар, станица Земун, стајалиште Алтина, станица Земунско поље, стајалиште Камендин, станица Батајница, станица Нова Пазова и станица Стара Пазова.

Планиране пројектне брзине на деоници Београд Центар - Стара Пазова су:

- од станице Београд Центар до станице Нови Београд, преко моста на Сави, 100 km/h;
- од станице Нови Београд до станице Батајница, кроз тунел Бежанијска коса, 120 km/h;
- од станице Батајница до станице Нова Пазова пројектна брзина је 200 km/h на колосецима намењеним за путнички саобраћај, а 120 km/h на колосецима намењеним за саобраћај теретних возова;
- на деоници Нова Пазова - Стара Пазова пројектна брзина је 200 km/h на централним колосецима намењеним за мешовити саобраћај, а 160 km/h на спољним колосецима исто намењеним за мешовити саобраћај.

У циљу оспособљавања пруге за планиране брзине, предложеним решењем модернизације пруге на деоници Београд Центар - Стара Пазова, у зависности од постојећих ограничења и планиране организације саобраћаја, предвиђене су одређене активности по сегментима деонице.

Постојећа пруга на деоници Београд Центар - Батајница је двоколосечна и припада Београдском железничком чвору. На овом подручју београдског железничког чвора раздвојен је путнички и теретни саобраћај, где постоје двоколосечна пруга Београд Центар – Батајница за путнички саобраћај и једноколосечна теретна обилазна пруга Београд Ранжирна - Батајница. На деоници Београд Центар - Батајница планирана је обнова постојеће двоколосечне пруге намењене за саобраћај путничких возова и модернизација опреме и уређаја на прузи. Теретна обилазна пруга Београд Ранжирна - Батајница није предмет детаљне разраде у овом планском документу.

На деоници Батајница - Стара Пазова планирана је изградња два нова колосека као и реконструкција постојећих колосека и модернизација опреме и уређаја. Планирана је електрификација пруге у складу са пројектном брзином.

На читавој деоници Београд Центар - Стара Пазова планирана је реконструкција станичних капацитета у складу са постојећим и новим технолошким задацима станица.

Са обзиром да се ради о модернизацији пруге, која обухвата како реконструкцију делова постојећих тако и изградњу нових колосека, попречни профил треба да задовољи све услове савременог одвијања саобраћаја и механизованог одржавања пруге, потребно је обезбедити слободни профил UIC GC, који омогућава све видове комбинованог транспорта.

Попречни профил, елементи ситуационог и нивелационог плана су предвиђени према важећим правилницима из области пројектовања, реконструкције и изградње одређених елемената железничке инфраструктуре.

Предвиђена ширина планума за двоколосечну пругу је довољна за смештање засторне призме као и 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. Обзиром на ранг пруге и пројектну брзину до 200 km/h, предвиђено је да се пруга ограда. Ограда има вишеструку намену: штити и одвраћа од незаконитог приступа железничким објектима и опреми и вандализма, утиче на безбедност јер онемогућава неконтролисан излаз људи и животиња на пругу. Генерално, предвиђено је постављање ограде са обе стране пруге, на 1,0 m од ивице канала, односно ножице насипа. Са једне стране пруге у односу на спољну страну ограде резервисан је простор од 5 m за сервисне саобраћајнице. На целој деоници предвиђена је заштитна жичана ограда. На делу пруге од Београд Центра до Батајнице предвиђено је проширење тупа пруге на неопходну ширину уз уградњу савременог доњег строја, са додатном санацијом лоших места. По питању трајног депоновања материјала, придобијеног при радовима на изградњи новог или прилагођавању постојећег тупа пруге и друмских саобраћајница, утврђено је да на локацији у блоку 20 у Новој Пазови - „велика бара”, (са десне стране пруге) која је предвиђена за уређење у оквиру ког ће бити потреба за насипањем око 200.000 m³, а до сада је насупо око 23.000 m³, постоји могућност за одлагање знатних количина.

Деоница Београд Центар - Батајница

На деоници Београд Центар - Батајница планирана је главна оправка отворене пруге од станице Београд Центар са мостом преко реке Саве до станице Нови Београд за брзину 100 km/h. У станици Нови Београд, која се налази на мостовској конструкцији, предвиђена је замена постојећих колосека на бетонској плочи и реконструкција перона. Планом је предвиђено измештање стајалишта Тошин Бунар са постојеће локације која се налази у кривини испред улазног портала тунела Бежанијска Коса и изградња потходника и перона висине висине 0,55 m. У станици Земун планирани су радови на реконструкцији колосека бр. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 и 10, изградња објеката намењених за утовар и истовар праћених аутомобила, изградња колосека број 9 уз перон број 4, који би се користио за смештај гарнитура ауто - воза, приступна рампа на крају слепог колосека у продужетку 11 колосека на страни према ТПС Земун, приступна саобраћајница са паркингом, реконструкција свих перона висине 55 cm са изградњом надстрешница на перонима, изградња нове станичне зграде на левој страни пруге. Омогућавањем услуге превоза праћених аутомобила од и до станице Земун, станица Земун ће постати почетна и крајња станица за ауто-возове и биће отворена и за пријем и отпрему путника у међународном саобраћају. По питању постојећих индустријских колосека, предвиђено је укидање одвојне скретнице бр. 21 у km 9+910 и скретнице бр. 24 у km 10+334, које воде на индустријске колосеке „Змај I” и „Змај II” који су демонтирани и постојећем стању.

После станице Земун, између левог и десног колосека пруге налази се ТПС Земун (техничко – путничка станица) Земун. Ова станица је предмет посебног пројекта, а плански основ за реализацију пројекта ове станице је ПГР грађевинског подручја јединице локалне самоуправе град Београд целине I до XIX („Службени лист града Београда” 20/16), ДУП техничко путничке станице Земун („Службени лист града Београда” 13/76) и Одлука о одређивању урбанистичких планова који у целини или у деловима нису у супротности са Законом о планирању и изградњи („Службени лист града Београда” 30/09), сходно томе планским решењима и детаљном разрадом у овом Плану, неће бити обухваћена. Ова станица служи за негу и одржавање возних средстава за превоз путника. Функционално - технолошки је повезана са станицом Земун (у ширем смислу са станицом Београд Центар), у смислу да су сва планска решења која се овим Планом утврђују у складу са планираним довршетком започете изградње. До изградње друге техничко - путничке станице у БЖЧ, у станици ТПС Земун, ће се обављати одржавање свих возних средстава чија се вожња завршавау БЖЧ.

Планом је предвиђена изградња стајалишта Алтина са обостраним перонима дужине по 110 m, са одговарајућим надстрешницама и потходником за везу перона.

У станици Земунско поље би се прикључио везни колосека из ТПС Земун. По питању постојећих индустријских колосека у станици Земунско поље, предвиђено је укидање одвојних скретница: скретница 7 у km 14+151, која води на индустријски колосек „Института за кукуруз Земун поље” и скретнице 6а која води на индустријски колосек „Конграп - Динара” (који је демонтиран). Са десне стране станице, до реализације друмских саобраћајница по планској документацији, предвиђена

је изградња привремене друмске саобраћајнице, која се може користити и као сервисна саобраћајница за пругу.

Планом је предвиђена изградња стајалишта Камендин са обостраним перонима дужине по 110 m са надстрешницама и потходником за везу перона.

Диспечерски центар

У ширем подручју станице Земун и станице ТПС Земун, планирано је лоцирање Диспечерског центра, у циљу стварања услова за уједначено, синхронизовано и ефикасно деловање свих служби у оквиру оперативног управљања и извршења саобраћаја. Овакав комплекс, представљао би јединствени оперативни центар који је средиште праћења, управљања и регулисања саобраћаја на целом подручју мреже пруга, заснован на примени и употреби савремених техничко - технолошких решења.

Јединствени центар за управљање саобраћајем планиран је као функционална јединствена организациона целина, лоцирану на месту где за то постоје рационални услови и где могу бити обезбеђени захтеви и услови који претпостављају постојање оваквог центра.

За овај објекат (комплекс) је започета израда техничке документације, којом ће се предложити и одговарајућа позиција објекта (Генералним пројектом ће се поред осталог, анализирати просторно - функционални аспекти), у складу са тим за овај објекат се овим Планом неће утврђивати планска решења и правила грађења, односно биће предложене варијанте разраде Плана, у делу који се односи на спровођење Плана.

Деоница Батајница - Стара Пазова

На овом делу треба да се изврши спајање и раздвајање две двоколосечне пруге високог ранга Београд - Загреб и Београд - Будимпешта (Коридор X и Xб), као и спајање и раздвајање путничког и теретног саобраћаја за подручје пруга Београдског чвора, а и обављање градског железничког саобраћаја Београда са дефинисањем почетно - завршне станице, без ометања даљинског саобраћаја на прузи.

Године 1991. урађен је пројекат коначног решења, изведен део радова на доњем строју, изграђен леви и започета денивелација десног колосека Стара Пазова - Голубинци. Касније је извршена делимична реконструкција двоколосечне деонице Батајница - Стара Пазова по измењеном решењу из 1991. и завршена денивелација десног колосека Стара Пазова - Голубинци. За планиране задатке и брзину до 200 km/h предвиђена је реконструкција станица Батајница, Нова Пазова и Стара Пазова променом шема станица и скретница, изградња денивелације за теретни саобраћај и денивелација путних прелаза.

Планом развоја предвиђена је изградња другог колосека на прузи Остружница - Сурчин - Батајница. Други колосек је од станице Батајница планиран са десне стране постојећег колосека, а планираним решењем станице Батајница омогућено је повезивање ова два пружна правца.

Планом генералне регулације за интермодални терминал и логистички центар „Батајница”, ГО Земун („Службени лист града Београда”, број 36/15) обухваћен је везни колосек (приступна железничка пруга интермодалном терминалу) који треба да повеже станицу Батајница са железничким колосецима у оквиру комплекса интермодалног терминала. Ова веза, као и позиција интермодалног терминала није обухваћена границом детаљне разраде, већ је приказана позиционо.

У станици Батајница раздвојен је путнички део на прузи Београд - Будимпешта и теретни део на обилазној прузи. У постојећем стању станица Батајница има раздвојене колосечне паркове за путнички и теретни саобраћај. Група колосека ближа станичној згради (од 1. до 6. колосека) намењена је за пријем и отпрему возова за превоз путника. Планом је предвиђена реконструкција колосека у путничком делу и колосечних веза на излазном грлу теретног дела станице. У путничком делу станице предвиђена је реконструкција колосека у циљу изградње перона са потходником поред пролазних колосека и обезбеђивање посебних колосека на којима завршавају вожњу и са којих полазе гарнитуре БГ воза, без ометања саобраћаја на главним пролазним колосецима. Предвиђено је укидање дела 2. и 3. колосека и измештање 4. колосека.

Перони су постављени уз први колосек и између планираних 3. и 4. колосека и 6. и 9. колосека. На перонима су предвиђене надстрешнице. У путничком делу станице планирано је уклањање

постојеће станичне зграде и изградња нове, реконструкција зграде за техничке уређаје, потходник за прилаз перонима који омогућава и комуникацију између насеља на левој и десној страни пруге и надстрешнице на перонима.

У делу станице намењеном за пријем и отпрему теретних возова је предвиђена реконструкција излазног дела, како би се омогућило да се из станице води посебна двоколосечна пруга за теретни саобраћај према Новој Пазови. У теретном делу станице планирано је задржавање улазног грла станице са постојећом једноколосечном обилазном пругом и постојећом техничком везом између два дела станице. Планирана је реконструкција излазног грла тако да се из станице води посебна двоколосечна пруга за теретни саобраћај према Новој Пазови. Планирано решење предвиђа комплетну замену горњег строја новим, како на колосецима у путничком делу станице, тако и на колосецима намењеним теретном саобраћају. Са десне стране путничког дела станице издвојени су индустријски колосеци за „Силос“, „Мостоградњу“ и „ЗОП“ (механизација за одржавање пруга), који се задржавају у постојећем стању.

Отворена пруга од станице Батајница до станице Нова Пазова

Пројектна брзина од станице Батајница на колосецима за путнички саобраћај је 200 km/h, а на теретним колосецима 120 km/h. У постојећем стању изведена су два колосека на међурастојању од 4,0 m, са ширином планума од по 3,5 m од осе колосека. Планом је предвиђено померање постојећег десног колосека удесно, тако да растојање између колосека намењених путничком саобраћају износи 4,50 m, као и обезбеђивање ширине планума од 4,0 m и померање стубова контактне мреже на прописано одстојање. План предвиђа денивелацију десног колосека теретне пруге изнад путничке (двоколосечне) пруге на међустаничном растојању између Батајнице и Нове Пазове. Након денивелације (преласка) десног теретног колосека преко два постојећа, оба теретна колосека се воде на по 6,4 m од путничких колосека.

У станици Нова Пазова планирана је реконструкција и изградња неопходних колосека, након које би станица имала 6 колосека (у постојећем стању 5 станичних колосека). У наставку колосека отворене пруге, уз 5. колосек би био изграђен 6. колосек, тако да би главни пролазни колосеци за смер Београд - Суботица били 3. и 4. колосек, а за смер Суботица - Београд 5. и 6. колосек. На излазној страни станице према Старој Пазови предвиђена је изградња и реконструкција колосечних веза између главних пролазних колосека за оба смера. Планом се задржава перон између постојећих 4. и 5. колосека који је потребно повезати потходником. Постојећи перон између 2. и 3. колосека је предвиђен за демонтажу. Први станични колосек остаје подељен на два дела, при чему је први део намењен за пријем и отпрему путничких возова, а други део, уз магацин и рампу, је манипулативни колосек. У оквиру планске документације дефинисана су следећа решења:

- задржан је изграђен перон на размаку колосека 11,25 m;
- пројектним решењем колосеци за путнички саобраћај пролазе поред овог перона брзином од 200 km/h, с тим што ће на перону бити уграђена заштитна ограда;
- доградња још једног колосека лево од постојећег колосека бр.5 на растојању од 6,4 m;
- предвиђена је реконструкције постојеће станичне зграде, зграде за техничке уређаје, и приступног станичног платоа;
- планирана је изградња станичног потходника;
- планирана је да поред путничких возова у станицу, по смеровима, улазе и теретни возови;
- на десној страни станице задржана је веза за постојећи индустријски колосек за "Пинолес";
- на излазном грлу станице са десне стране главног пролазног колосека, омогућена је колосечна веза са планираном Мултифункционалном радном зоном Стара Пазова;
- у оквиру станице Нова Пазова планиране су колосечне везе између колосека за путнички и теретни саобраћај, као и обратно, скретницама које омогућавају брзину у скретање од 100 km/h, тако да се сва четири колосека који напуштају станицу према Старој Пазови могу користити за мешовити саобраћај.

Отворена пруга од станице Нова Пазова до станице Стара Пазова

На међустаничном растојању Нова Пазова - Стара Пазова постоји изграђен труп пруге за 4 колосека од којих су постављена 2 колосека на ивицама трупа пруге. Планирано је постављање и

два центална колосека. Сва 4 колосека су за мешовити саобраћај. Централне колосеке користиће путнички и теретни возови који не стају у станици Стара Пазова, а саобраћају између Београда и Новог Сада. Периферне колосеке користиће путнички возови који стају у станици Стара Пазова и возови који саобраћају између Београда и Шида.

Станица Стара Пазова је реконструисана у претходном периоду. У станици се раздвајају пруге према Суботици и према Шиду. У станици Стара Пазова планирана је замена постојећих скретница на главним пролазним колосецима, новим скретницама које омогућавају брзину при вожњи у скретање до 100 km/h. Задржава се индустријски колосек и робни рад се планира на индустријском колосеку. Главни пролазни колосеци у станици ће бити колосеци бр. 2 и 3 за смер ка Голубинцима и Инђији, и колосеци бр. 4 и 5 за смер ка Новој Пазови. Колосеци бр. 1 и 6 ће бити пријемно отпремни колосеци. За операције утовара и истовара користиће се манипулативни колосек (колосек бр.7), уз који се дограђује још један, паралелан седмом колосеку, који треба да омогући кретање маневарских вучних возила.

У оквиру Плана дефинисана су следећа решења:

- планирана је измена скретница на пролазним колосецима, нове скретнице омогућују вожњу у правац брзином од 200 km/h, а прелазак са једне на другу пругу брзином од 100 km/h;
- планирана је реконструкције постојеће станичне зграде
- планирана је реконструкције зграде за техничке уређаје и приступног платоа, док се постојеће надстрешнице задржавају;
- планирано је укидање перона између колосека 2 и 3, као и надстрешнице на њему.

Деоница Стара Пазова - Нови Сад

На основу детаљних карактеристика коридора пруге у погледу: топографије, геолошко - геотехничких услова, зона заштите, намене површина и положаја насеља, положаја постојеће и планиране саобраћајне и техничке инфраструктуре, услова за изградњу тунела „Чортановци”, урбанистичких услова на подручју општина Стара Пазова, Инђија, Сремски Карловци и града Новог Сада, планирана је траса нове двоколосечне пруге.

Траса двоколосечне пруге пројектована је са техничким параметрима за брзине:

- 200 km/h на делу Стара Пазова - распутница Карловачки виногради;
- 160 km/h на делу Карловачки виногради - Петроварадин;
- 100 km/h на делу Петроварадин - Нови Сад;

Дужина планиране трасе електрифициране двоколосечне пруге краћа је од трасе постојеће једноколосечне пруге за око 1,0 km и износи 40,44 km.

На деоници двоколосечне пруге Стара Пазова - Нови Сад предвиђене су три станице из саобраћајних разлога: Инђија, Бешка и Петроварадин, а само за потребе путника станица Сремски Карловци. Станице Инђија, Сремски Карловци и Петроварадин задржане су на постојећим локацијама уз планирану реконструкцију, а станица Бешка је пројектована на новој локацији. На међустаничном растојању Бешка - Петроварадин, пројектована је колосечна „А” веза, где је пројектована распутница Карловачки виногради, која повезује индустријску зону „Просјанице”, преко саобраћајног транспортног отпремишта Карловачки виногради, са двоколосечном пругом.

Траса пруге Стара Пазова излаз - Инђија улаз

Траса пруге од постојеће станице Стара Пазова (излаз), пројектована је од краја постојећих скретница бр. 19 и бр. 20 (36+061.08). Након излазног грла станице Стара Пазова налази се постојећи мост отвора 9 m преко Голубиначког канала који се задржава. Планирана траса пруге се укршта са десним колосеком (Стара Пазова - Голубинци) који је у функцији, постојећи објекат се задржава јер је укрштај изграђен за прелаз преко двоколосечне пруге. Траса пруге се након 3 km укршта са магистралним путем Београд - Нови Сад, а постојећи објекат се задржава. Надаље прати трасу постојеће једноколосечне пруге, планирани леви колосек је у правцу. Планирани осовински размак колосека је 4,50 m, 4,70 m и 4,75 m колики је и размак главних пролазних колосека кроз станицу Инђија. Планиран је укрштај пруге са обилазницом око Инђије. Због заштите водоизворишта Инђија, предвиђене су техничке мере заштите постојећих бунара (заштитна фолија, канал итд.).

Станица Инђија

Станица Инђија је једна од већих и значајнијих станица на прузи Београд - Суботица. Планирана је реконструкција постојеће станице на двоколосечној прузи за планиране технолошке задатке. Простор постојеће станице ограничен је са леве стране пруге станичном зградом, стадионом и низом стамбених кућа, а са десне стране новоизграђеним индустријским колосеком и постројењима водоизворишта. На улазном и излазном делу станице постоје путни прелази у нивоу.

Кроз станицу Инђија двоколосечна пруга је планирана правцем постојећег колосека бр. 3 (леви) и правцем постојећег колосека бр. 4 (десни). Постојећа једноколосечна пруга за Шид је од распутнице на km 1+994.83 уведена новопроектваним колосецима на улазном грлу станице по смеровима леви и десни (шидски) на претицајне колосеке бр. 4 и бр. 1.

Саобраћај у станици на двоколосечној прузи организује се по смеровима. Централни део станице чине два пролазна колосека (2 и 3) и два претицајна колосека (1 и 4), који служе за пропуштање и регулисање саобраћаја. Инђија је и станица у којој се раздваја саобраћај из правца Новог Сада према Београду и према Шиду (Голубинци). Пруга према Шиду (Голубинцима) повезује Коридор X и Коридор Xб, као и Срем са регионалним центром Војводине, Новим Садом. Пруга из Голубинаца повезује се са станицом по смеровима на претицајне колосеке, уз денивелацију левог колосека испод пруге за Београд. За пријем и отпрему путника предвиђена су два перона. Перони су смештени поред првог колосека и између четвртог и петог колосека. Перони су пројектовани поред претицајних колосека. Због просторних ограничења за смер Нови Сад - Београд/Голубинци има само један перонски колосек (1) који користе обе пруге (према Београду и према Голубинцима). Перону се приступа са станичног платоа у нивоу. За смер ка Новом Саду пројектован је острвски перон, тако да пруге из Београда и Голубинаца имају посебне перонске колосеке (4 и 5). Острвском перону се прилази преко потходника. Обзиром да се планира заустављање и међународних возова, дужина перона је 400 m и висине 55 cm изнад горње ивице шине. Планирано је да приступ перонима и потходницима буде обезбеђен степеништем опремљеним платформом за хендикепиране. Пешачки потходник повезује први перон (поред колосека бр. 1) и други перон (између колосека бр. 4 и 5) као и индустријску зону са десне стране станице. Теретни део станице, за опслуживање индустрије и за локални робни рад, формира се на десној страни пруге, за рад са постојећим и планираним индустријским колосецима планирани су колосеци (бр. 6, 7 и 8) са извлачњаком. У станици су пројектоване колосечне везе са два постојећа индустријска колосека - колосеком ThyssenKrupp Materials d.o.o. и колосеком „Житосрем”. Са десне стране пруге, на страни према Београду пројектован је извлачњак, на страни према Новом Саду штитни колосек. Преко извлачњака на страни према Београду обављаће се постављање и извлачење кола на индустријски колосек. На излазном грлу станице пројектован је штитни колосек (извлачњак), преко кога се може повезати будућа индустријска зона. Постојећа постројења за робни рад са леве стране пруге према граду се напуштају, што пружа услове да се овај простор урбанизује и уреди. Путни прелази на улазном и излазном грлу станице се укидају, а уместо њих пројектовани су денивелисани укрштаји - подвожњаци.

Планирани размак пролазних колосека је 4.75 m, размак претицајних и пролазних колосека је 6.40 m. На пролазним колосецима планиране су скретнице типа 60E1-1:14-760, које омогућавају пројектовану брзину у правац 200km/h и брзину у скретање 80km/h.

Доњи строј је планиран у складу са геотехничким карактеристикама терена и захтевима ранга пруге, а одводњавање платоа решено је системом дренажа.

Траса пруге Инђија излаз - Бешка улаз

Траса пруге од станице Инђија је са десне стране постојеће пруге. Сви укрштаји са пругом су планирани денивелисано. На овом делу трасе задржава се постојећи надвожњак, укрштај пруге са друмском саобраћајницом. Од укрснице Инђија пуста, траса пруге је са леве стране постојеће пруге. Преко потока Патка долина, уместо постојећег високог насипа пројектован је вијадукт. У насељу Бешка (ул. Синђелићева) планиран је денивелисан укрштај - подвожњак на укрштању са друмском саобраћајницом. Осовински размак колосека је на растојању од 4,50 m, 4,75 m који је размак главних пролазних колосека кроз станицу Бешка.

Станица Бешка

Станица Бешка се налази на новој локацији северозападно од постојеће. Станица је пројектована са четири колосека, два главна пролазна на размаку 4.75 m и два претицајна на размаку 6.40 m од главних пролазних колосека. Оба претицајна колосека станице имају штитне колосеке корисне дужине 55 m. Све скретнице станице Бешка на главним пролазним и претицајним колосецима су типа 60E1-760-1:14. Планирани перони у станици Бешка су дужине 220 m, висине 55 cm изнад горње ивице шине, са пешачким потходником остварен је денивелисан приступ перонима. Станична зграда, приступна саобраћајница и станични плато се налазе са леве стране планираних колосека.

Нова станица Бешка планирана је на локацији која се налази између насеља Бешка и Чортановци. Станица ће служити за потребе оба насеља која су повезана друмском саобраћајницом. Један део станичног платоа налази се у насипу, а други у усеку. Станица Бешка пројектована као претицајна станица, која има два пролазна колосека, два претицајна колосека и два штитна колосека. На пролазним колосецима испред и иза станице планиране су просте колосечне везе, скретнице су типа 60E1-1:14-760. У станици су предвиђена два извлачњака корисне дужине на првом и четвртном колосеку, који служе за заштиту улазних путева возње. За пријем и отпрему путника предвиђена су два перона пројектована уз пријемно - отпремне колосеке (први и четврти). Димензије перона су: дужина перона 220 m, ширина 4 m и висина 55 cm. Планирано је да приступ перонима и потходницима буде обезбеђен степеништем које је опремљено платформом за хендикепиране. Да би пешачки потходник омогућио безбедан прилаз путника перонима лоциран је са стране станичног трга. Део комплекса станице у Бешкој, обухвата зграду железничке станице и објекат за смештај сигнално - сигурносне и телекомуникационе опреме, са станичним платоом на коме је предвиђено паркирање путничких возила, део са озелењеним површинама, као и два перона са степеништем и потходником и објекат постројења за секционисање и постројења за секционисање неутралним водом. Предвиђена је приступна колска саобраћајница са стране града, са аутобуским стајалиштем и са паркинг простором за путничких возила, од чега је потребно обезбедити два паркинга за особе са смањеном мобилношћу и такси стајалиште за 2 возила. Уз приступну саобраћајницу формиран је пешачки тротоар. Приступни плато полукружног облика заједно са станичним платоом чини целину станичног трга на коме су начином попличавања наглашени пешачки токови, тако да наводе кретање путника према делу станичне зграде намењене путницима и даље према потходнику за приступ перонима.

Траса пруге Бешка излаз - распутница Карловачки виногради

Траса пруге је у коридору постојеће пруге. Планирани двоколосечни железнички вијадукт је за брзине до 200 km/h. Планирани тунел „Чортановци” пролази кроз масив Фрушке горе. Даље траса пруге прелази преко умиреног клизишта „Чортановци”. На овом делу трасе пруге јављају се местимично делови терена са мањим и већим деформацијама. Површински делови терена на овом делу трасе су у распону кота 74 - 127 mnm. Преко овог дела, траса пруге вијадуктом прелази изнад чортановачког клизишта. Ово је најсложенији део трасе. Даље траса пруге прелази десном обалом Дунава. На овом потезу највећи део терена бива периодично плављен, па је планирано да нивелета пруге буде на коти 80.50 која је изнад стогодишње воде Дунава. Површина терена на овом делу трасе је у распону кота 74 -78 mnm. Планирани осовински размак колосека кроз распутницу Карловачки виногради колосека је на растојању од 4,50 m, 4,75 m.

Распутница Карловачки виногради

Распутница Карловачки виногради пројектована је са две просте колосечне везе две леве скретнице бр. 1P и бр. 3P, две десне скретнице бр. 5P и бр. 6P и одвојном десном скретницом бр. 4P, са левог пролазног колосека. Скретнице су типа 60E1-760-1:14. На колосеку који повезује пругу са саобраћајно транспортним отпремиштем Карловачки виногради, пројектована је штитна скретница бр. 2P типа 60E1-300-6°.

Саобраћајно транспортно отпремиште Карловачки виногради

Саобраћајно транспортно отпремиште Карловачки виногради задржава локацију на постојећој једноколосечној прузи у функцији опслуживања индустријске зоне „Просјанице”. Са двоколосечном пругом повезана је преко одвојне скретнице бр. 4Р типа 60Е1-760-1:14. У саобраћајно транспортном отпремишту Карловачки виногради планирана је реконструкција постојеће станице, колосеци бр. 1 и 2 су на размаку 4.75 m, колосек бр. 3 (доградња новог колосека) планиран је на растојању од 6 m од колосека бр. 2. Са колосека бр.3 преко пројектоване скретнице бр. 4 у правцу, остављена је могућност повезивања индустријске зоне „Просјанице” са саобраћајно транспортним отпремиштем Карловачки виногради. Скретнице и скретничке везе планиране су од скретница типа 60Е1-300-6°. Реконструкција постојећег службеног места Карловачки виногради и повезивање индустријске зоне „Просјанице”, преко распутнице са пројектованом двоколосечном пругом условила је и реконструкцију постојеће друмске саобраћајнице на делу укрштаја са индустријским колосеком за „Циглану” и уређење новог путног прелаза. Реконструкција колосека за „Циглану” условила је и делимичну реконструкцију постојећег платоа у зони реконструисаног колосека. Планом је обухваћено и уређење платоа у зони од станичне зграде до излазног грла отпремишта.

Траса пруге распутница Карловачки виногради - Сремски Карловци улаз

На овом делу траса пруге је у непосредној зони постојећег одбрамбеног насипа насеља Сремски Карловци. На овом делу труп двоколосечне пруге је планиран као насип за одбрану од поплава (на 80,5 mm) тј. труп пруге преузима функцију насипа за одбрану од поплава, висина насипа је 4 - 6 m, односно задржава се постојећа висина, повећана за димензије горњег строја. Планирано растојање колосека је 4.50 m и 4.75 m.

Станица Сремски Карловци

Положај станице Сремски Карловаци је на комплексу постојећег станичног платоа, станица је планирана само за пријем и отпрему путника са два главна пролазна и два претицајна колосека са перонима поред њих за заустављање међуградских возова. Постојећа станична зграда се задржава ван функције саобраћаја, са предлогом за њену намену, који је дат у делу о заштити непокретних културних добара и објеката од посебних вредности. Планирана пројектна брзина на подручју Сремских Карловаца је 160 km/h. Станица је у хоризонталу на релативно високом насипу. Станична зграда и прилаз станици су са леве стране пруге.

За пријем и отпрему путника у станици су предвиђена два перона који су пројектовани уз пријемно - отпремне колосеке (први и четврти). Димензије перона су: дужина перона 220 m, ширина 4 m и висина 55 cm. Перони су повезани потходником испод четири колосека. Потходник је повезан са паралелном друмском саобраћајницом која омогућава везу са приобаљем Дунава. У станици су предвиђена два извлачњака првом и четвртом колосеку. Планом је предвиђена нова станична зграда Сремски Карловци у комплексу која је нивелационо и функционално везана за ниво перона и за пешачки потходник. На перонима су планиране две надстрешнице. Део комплекса станице у Сремским Карловцима обухвата зграду железничке станице, објекат постројења за секционисање и постојећи објекат сигнално - сигурносне опреме. На станичном платоу предвиђено је паркирање путничких возила, део са озелењеним површинама, као и два перона са приступним рампама, степеништем и потходником. Предвиђена је приступна саобраћајница повезана за државни пут IIА реда, са паркинг простором за путничка возила, места за паркинг за особе са смањеном мобилношћу и такси стајалиште. Уз приступну саобраћајницу формиран је пешачки тротоар.

Траса пруге Сремски Карловци излаз - Петроварадин улаз

Од станице Сремски Карловци до станице Петроварадин траса пруге је са десне стране постојеће пруге на растојању до 40 m. Осовински размак колосека је 4.50 m. На овом делу пруге пројектована брзина је 160 km/h, а на улазу у станицу Петроварадин 120 km/h.

Станица Петроварадин

Станица Петроварадин припада подручју Новосадског железничког чвора, истовремено и прикључна станица за пругу према Беочину. Постојећи станични простор ограничен је са леве стране станичном зградом, а са десне стране улицом и стамбеним објектима. Непосредно испред улазног грла је кривина, а иза излазног грла путни прелаз у нивоу. Кроз станицу Петроварадин на деоници до Новог Сада планирана брзина је 100 km/h. Постојећа станица Петроварадин се реконструише у станицу на двоколосечној прузи.

Станица је планирана са седам колосека, два пролазна колосека (3, 4) и два претицајна колосека на главној прузи (2, 5). Веза са Беочином остварује се преко претицајног колосека са леве стране пруге. За пријем воза из Беочина предвиђен је посебан колосек (1а) дужине која одговара дужини возова на Беочинској прузи. Овај колосек има свој продужетак (1) да би воз из Беочина имао дужи независни пут вожње.

Између претицајног колосека (2) и колосека за пријем воза из Беочина (1А), на размаку од 9.50 m, пројектован је острвски перон за смер према Београду и за Беочинску пругу. За смер из Београда према Новом Саду пројектован је такође острвски перон између претицајног колосека (5) и колосека (6), на размаку од 9.50 m. Перони за пријем и отпрему путника предвиђени су ширине 6,1 m и дужине 220 m и повезани су са станичним тргом, потходником. Предвиђено је да потходник буде широк 4 m са приступним степеништем за излаз на пероне. На перонима су планиране две надстрешнице.

Са десне стране пруге су задржана постојећа два колосека за теретне возове (6 и 7), као резерва за регулисање саобраћаја у ванредним ситуацијама кад постоји проблем њиховог пријема у ранжирну станицу Нови Сад.

Индустријски колосеци „МК Комерц”-а, који се налазе са десне стране пруге, опслужују се преко теретних колосека (6 и 7). На средини колосека пројектована је и колосечна веза преко које се може обавити потребна маневра на допреми и отпреми маневарских састава. На излазном делу станице је колосечна „AV” веза која омогућава прелаз са леве на десну страну станице. На пролазним колосецима у станици планиране су скретнице 60E1-6-300. У станици није планиран локални робни рад.

Зграда станице Петроварадин грађена је почетком 20. века као слободностојећи објекат По+П+1. Пројектом санације и адаптације станичне зграде, предвиђена је адаптација простора у циљу прилагођавања планираној намени, према новим технолошким захтевима који се односе на смештај додатних садржаја. Предвиђа се уклањање станичног тоалета (засебан објекат) и формирање тоалетних просторија за путнике адаптацијом простора. Такође се предвиђа уклањање постојећег робног магацина са рампом и постојећег индустријског колосека. У станичну зграду се смештају просторије транспортно - комерцијалне и техничко - колске службе, пренаменом и адаптацијом постојећих простора. Предвиђена је приступна колска саобраћајница са стране града, са паркинг простором за путничка возила, паркинге за особе са смањеном мобилношћу и такси стајалиште. Уз приступну саобраћајницу формиран је пешачки тротоар и бицикличка стаза. Приступни плато полукружног облика заједно са станичним платоом чини целину станичног трга на коме су начином попличавања наглашени пешачки токови, тако да наводе кретање путника према делу станичне зграде намењене путницима и даље према потходнику за приступ перонима.

Деоница Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија)

Ова деоница једноколосечне пруге, дужине око 107 km, обухвата и два велика железничка чвора Нови Сад и Суботицу. Пролази кроз низ мањих насеља и два већа насеља Врбас и Бачку Тополу.

Концепт модернизације реконструкције и изградње на овој деоници предвиђа реконструкцију постојеће једноколосечне пруге у савремену електрифицирану двоколосечну пругу за путнички и теретни саобраћај и пројектну брзину до 200 km/h, опремљену савременим сигнално - сигурносним и телекомуникационим системима, у складу са европским стандардима интероперабилности.

Траса постојеће пруге је у равничарском подручју Панонске низије, са дугачким правцима, осим у изграђеном делу Врбаса иза постојеће станице. Планирана траса двоколосечне пруге је у

оквиру трасе постојеће пруге на неопходном растојању које омогућава одвијање саобраћаја у току изградње, уз минимум неопходног заузимања новог земљишта. Траса двоколосечне пруге напушта постојећу трасу само у зони Врбаса и евентуално у зони Александрова. На постојећој траси једноколосечне пруге постоје бројна службена места (станице) у којим се обавља робни рад и из којих се издвајају индустријски колосеци, као и велики број путних прелаза у нивоу.

Планирано је да се задрже, реконструишу и модернизују сва постојећа службена места на прузи са везама индустрије и денивелишу многобројни путни прелази у нивоу са пругом, уз проверу оправданости и усаглашености предложених решења са потребама и плановима развоја насеља у коридору пруге, кроз даљу разраду потребне техничке и планске документације.

Планом су обухваћена следећа службена места: Нови Сад, Руменка, Кисач, Степановићево, Змајево, Врбас, Ловћенац, Бачка Топола, Жедник, Наумовићево, Александрово и Суботица. Планирано је да се станице: Кисач, Врбас, Бачка Топола и Наумовићево реконструишу тако, да се у њима могу претицати возови дужине 750 m, као и да се отвори станица Руменка. Остале станице Змајево, Степановићево, Ловћенац и Жедник, прилагођене су потребама одвијања саобраћаја на прузи и локалним потребама насеља у којим се налазе, водећи рачуна да се маневарске вожње не одвијају по отвореној прузи. Планирано је да све станице на прузи буду отворене за путнике, опремљене перонима и потходницима, са уређеним станичним зградама и станичним комплексима, уз обезбеђене услове приступачности особама са посебним потребама.

Планска решења која обухватају стратешки утврђену трасу, модернизацију, реконструкцију и изградњу пруге за брзину 200km/h, у складу са законски дефинисаним прописима, представљају стечене планске обавезе у даљој планско - техничкој разради простора и у том погледу имају обавезујући карактер. Дата планска решења представљају смернице за израду техничке и планске документације, којом ће се за ову деоницу дефинисати елементи за директно спровођење.

Чвор Нови Сад

Чвор Нови Сад је конципиран и изграђен на једноколосечној прузи. Планом је предвиђено техничко решење тако да се савремена двоколосечна магистрална пруга проведе кроз чвор и у складу са тим предвидљена је неопходна реконструкција путничке станице, повезивање теретне станице и одговарајуће увођење прикључних пруга у чвор. Испред путничке станице Нови Сад из правца Београда издваја се колосек према теретној станици. Планиране скретнице омогућавају да теретни возови који скрећу ка теретној станици или из ње могу да излазе на главну пругу не смањујући брзину кретања од 100 km/h. За функционисање путничке станице на двоколосечној прузи, предвиђена је доградња потходника и перона за возове који се крећу у смеру према Суботици, као реконструкција излазног дела станице. Планирано је поновно отварање станице Руменка у којој се издваја теретни саобраћај за теретну станицу Нови Сад или из теретне станице укључује на пругу у смеру ка Суботици, денивелисано са главном пругом. Прикључне пруге из Оџака и Римских шанчева уводе се у путничку и теретну станицу независно од двоколосечне магистралне пруге, а распутница Сајлово се укида.

Чвор Врбас

Траса двоколосечне пруге напушта насељени део и обилази Врбас новим коридором, који је резервисан Просторним планом општине Врбас. Путничка станица Врбас је на новој локацији и добро је повезана са градом. Иза станице Врбас траса двоколосечне пруге вијадуктом прелази изнад пруге и пута Врбас - Сомбор, индустријске зоне Врбас и Великог канала, а затим се враћа у коридор постојеће пруге.

Постојећа станица Врбас се задржава на прузи Сомбор - Врбас - Бечеј и за опслуживање бројне индустрије у Врбасу. Нова станица је повезана са постојећом станицом Врбас и пругом Сомбор - Врбас - Бечеј.

Чвор Суботица

Планирана реконструкција чвора Суботица дефинисана је у складу са постојећим стањем и ограничењима, потребама и високим значајем на Коридору Хб и железничкој мрежи Србије, као и плановима развоја града Суботице.

Планска решења реконструкције чвора обухватају:

- спровођење кроз чвор међународне двоколосечне пруге високог ранга и увођење прикључних пруга;
- раздвајање функција путничке и теретне станице;
- реконструкцију постојеће путничке станице у савремено опремљену станицу за потребе међународног и унутрашњег путничког саобраћаја; и
- реконструкцију теретне станице на постојећој локацији за потребе међународног и унутрашњег теретног саобраћаја.

Поред трасе пруге дефинисане Студијом изводљивости модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), Планом је предложено и варијантно решења трасе на делу Наумовићево - Суботица.

Пруге

На делу постојеће трасе Наумовићево - Суботица постоји низ проблема за провођење двоколосечне пруге кроз индустријску зону Александра (узак простор, повезивање индустријских колосека са обе стране пруге, денивелација путног прелаза). Из тог разлога Планом је предложено и варијантно решење, по којем траса двоколосечне пруге обилази Александрово новим коридором и уводи се у коридор пруге из Сенте. Овим се постижу комфорнији услови за магистралну пругу високог ранга. Постојећа пруга кроз Александрово се задржава и постаје индустријска пруга за повољније опслуживање индустрије у Александрову и за опслуживање планираног РТЦ у зони Наумовићева.

Трасе двоколосечне пруге из Београда, траса пруге из Сенте и траса пруге из Хоргоша, остварују везу са теретном станицом, а затим се уз мању реконструкцију поред теретне станице уводе у путничку станицу.

Да би се обезбедила проточност саобраћаја кроз чвор, без ометања саобраћаја на магистрали, планирана је денивелација пруга из Сомбора и Суботица - „Фабрика” (Баја), са двоколосечном пругом Београд - Будимпешта, на излазу из путничке станице

Путничка станица

У оквиру реконструкције путничке станице, за потребе међународног и унутрашњег саобраћаја, предвиђено је седам перонских колосека са три острвска перона повезана потходником.

Перонским колосецима трећег острвског перона пролазиће, без задржавања, теретни возови за/из праваца Келебије, Сомбора и касније Баје.

Станична зграда Суботица, изграђена је 1882. године биће сачувана и реновирана као заштићени споменик културе. Предвиђено је да се изгради вестибил станичне зграде на нивоу испод станичног трга, из којег се потходником излази на пероне, а потходник је продужен испод свих станичних колосека.

Теретна станица

Основне карактеристике теретне станице на постојећој локацији су кратке корисне дужине колосека и ограничене могућности за продужење и повећање броја колосека.

Планирано је решење, по којем је продужен ограничен број колосека и додат извлачњак преко улице Максима Горког на страни путничке станице.

Планираном реконструкцијом формира се пријемно - отпремна група од 5 колосека дужине веће од 750 m у којој се обављају пограничне контроле у међународном саобраћају. Створени су и повољнији технолошку услови за обављање задатака станице у унутрашњем саобраћају (пријем, отпрема, ранжирање, робни рад, опслуживање индустрије и др.)

Реконструкција теретне станице захтева проширење подвожњака на улици Максима Горког за шест нових колосека, уз реконструкцију нивелете улице.

2. Утицај посебне намене на развој појединих области

2.1. Природни системи и ресурси

Планирање и пројектовање трасе пруге базирано је на формирању инфраструктурног коридора у оквиру земљишта које је према постојећем начину коришћења и према планираним наменама предвиђено за железнички саобраћај (железничко земљиште), а чији је корисник управљач инфраструктуром. Поред тога су обухваћени делови земљишта за потребе инфраструктурног коридора који нису део железничког земљишта и по функцији припадају различитим категоријама, пре свега пољопривредном земљишту, а у знатно мањој мери шумском и водном земљишту.

Негативни утицај посебне намене на природне системе и ресурсе сведен је на минимум или потпуно неутрализован. Сам железнички саобраћај је најприхватљивији са становишта екологије, а предност у овом случају је што траса пруге већим својим делом иде по постојећем железничком инфраструктурном коридору. Са друге стране, утицаји су регулисани применом законске регулативе из сваке области понаособ и на детаљнијем нивоу - применом прибављених услова надлежних институција и организација.

Концепција развоја, заштите и коришћења природних ресурса, који нису у функцији инфраструктурног коридора, али су под утицајем посебне намене, а која до извесног степена утиче на услове развој подручја, подразумева:

- рационално коришћење земљишних ресурса, на првом месту пољопривредног земљишта, те контролисану пренамену пољопривредног земљишта у друге сврхе;
- унапређење шумских састојина кроз планско газдовање шумским системима и шумским земљиштем - рационална и економична експлоатација шумског добра и очување биодиверзитета и заштита шума од пожара;
- заштиту водних потенцијала река и речних сливова уз унапређење система заштите од поплава;
- побољшања квалитета површинских водотокова у складу са захтеваном класом, а то се посебно односи на изворишта водоснабдевања;
- заштиту посебних природних вредности обухвата, заштиту простора који садрже карактеристичне представнике појединих екосистема, као и изразита биогеографска подручја, односно представнике појединих типова предела; и
- заштиту природних амбијената и пејзажа око културно - историјских споменика, у оквиру комплексне заштите ових целина.

2.2. Демографски развој и трендови

Прогнозе становништва планског подручја урађене су на основу препорука Републичког завода за статистику (књига: Пројекције становништва Републике Србије 2011 - 2041. год., Београд 2014. год.) о коришћењу средње варијанте пројекција. Мишљење је да ће се у наредне три деценије становништво Републике Србије мењати у складу с претпоставкама на којима је базирана средња варијанта пројекције, а које претпостављају средњи фертилитет, очекивани морталитет и очекиване миграције.

Хипотеза о фертилитету, морталитету и миграцијама

Варијанта средњег фертилитета

Код средње варијанте, за последњу деценију пројекционог периода, предвиђен је преокрет у кретању фертилитета који би 2041. год. резултирао достизањем вредности стопе укупног фертилитета од 1,80 (Београдски регион) и 1,75 (Регион Војводине).

Хипотезе о морталитету

Усвојена је хипотеза да би до краја пројекционог периода било присутно континуирано смањење смртности становништва. Претпостављено је да ће се регионалне разлике у смртности становништва све више смањивати (у Војводини би се продужење очекиваног трајања живота

одвијало нешто брже него у осталим регионима), као и да ће се смањивати разлика у нивоу смртности по полу.

Хипотеза о миграцијама

За постављање хипотеза о миграцијама узети су у обзир сви расположиви статистички подаци који се односе на миграцију становништва, а ради утврђивања миграционог салда за сваки регион. Коришћени су резултати последња два пописа становништва 2002. и 2011. године, резултати процена становништва израчунатих на бази пописа 2002. и 2011.: статистика пресељавања (пријава/одјава пребивалишта); статистика природног кретања становништва; као и подаци о евидентираним интерно расељеним лицима са Косова и Метохије.

Ефекти будућих миграционих кретања исказани су општим и специфичним стопама миграционог салда, по полу и петогодишњим групама старости.

Табела 39: Годишњи миграциони салдо по регионима (варијанта „очекиваних” миграција)

Региони	2011 - 2016. год.	2036 - 2041. год.
Београдски регион	9692	14867
Регион Војводине	-3193	6088

На почетку пројекционог периода 2011 - 2016. год. Једино Београдски регион има позитиван миграциони салдо (просечна годишња стопа нето имиграције била би 9,7 хиљада). У другој половини пројекционог периода, од 2026. год. претпостављен је потпуни економски опоравак земље. Имајући то у виду, као и неминовност наставка старења становништва Републике Србије, уз све демографске и економске последице које тај процес подразумева, претпостављено је да ће на крају пројекционог периода Србија постати имиграционо подручје. За период 2036 - 2041. год. просечан годишњи миграциони салдо би, на националном нивоу, износио око 30 хиљада лица.

За планско подручје прогнозиран је раст становништва стопом раста од 0,44%. Раст становништва Србије прогнозиран је негативном стопом раста од (-0,16%), као и раст становништва Војводине стопом раста од (-0,38%). Међутим, за Београд као највећи гравитациони центар прогнозиран је раст становништва знатно вишом стопом раста од 0,6%, односно 0,4% за Нови Сад, где ће се наставити тенденција прилива становништва. У осталим општинама прогнозиран је негативан раст становништва.

Табела 40: Пројекција становништва 2016 - 2046. година
(средња варијанта пројекције)

Административна јединица	Године						
	2016	2021	2026	2031	2036	2041	2046
Република Србија	7.079.922	6.950.749	6.881.519	6.815.035	6.791.685	6.830.008	6.795.926
Војводина	1.880.915	1.832.360	1.790.558	1.754.999	1.727.601	1.714.839	1.697.759
Подручје плана	2.393.274	2.439.405	2.497.863	2.553.495	2.618.821	2.671.717	2.727.507
Град Београд	1.699.461	1.740.363	1.792.686	1.846.243	1.906.424	1.982.591	2.032.654
Стара Пазова	64.487	63.207	62.578	61.336	60.119	58.825	57.658
Инђија	46.259	45.114	43.997	42.908	41.012	38.815	37.099
Срем. Карловци	8.772	8.794	8.816	8.838	8.860	8.863	8.819
Нови Сад	347.124	355.889	364.876	370.382	379.735	382.303	391.957
Врбас	41.756	41.548	41.341	41.134	40.929	36.288	36.107
Мали Иђош	11.935	11.875	11.816	11.757	11.699	11.325	11.268
Бачка Топола	33.055	32.890	32.726	32.563	32.400	26.052	25.922
Суботица	140.425	139.724	139.027	138.333	137.643	126.655	126.023

Према свим варијантама пројекција, процес старења би и у регионима био непрестано присутан током читавог пројекционог периода. На крају пројекционог периода, однос старијих од 65 и млађих од 15 година најмање би био нарушен у Београдском региону, док би се просечна старост повећала највише за две године (изузимајући варијанту нулте миграције). Просечна старост у Републици Србији у 2041. год. износила би 44,8 година, у Војводини 45,9 година и у Београдском

региону 42,8 година. У наредној табели је урађена пројекција контингента становништва у 2041. год. по средњој варијанти пројекције.

Табела 41: Пројекција старосних контингента у 2041. год.
(средња варијанта пројекције)

Административна јединица	Старосни контингенти			
	до 15 год.	15-64 год.	65 и више	80 и више
Република Србија	976.691	4.207.285	1.646.032	512.251
Војводина	226.359	1.056.341	432.139	133.757
Подручје плана	404.214	1.685.429	582.073	174.690
Град Београд	313.249	1.260.928	408.414	120.938
Стара Пазова	7.765	36.236	14.824	4.588
Инђија	5.124	23.910	9.781	3.028
Срем. Карловци	1.170	5.460	2.233	691
Нови Сад	50.464	235.499	96.340	29.820
Врбас	4.790	22.353	9.145	2.830
Мали Иђош	1.495	6.976	2.854	883
Бачка Топола	3.439	16.048	6.565	2.032
Суботица	16.718	78.019	31.917	9.879

2.3. Развој мреже насеља

До 2021. године на простору планског подручја формираће се следећа функционално урбана подручја:

- један центар у категорији европских МЕГА 3 - град Београд;
- један центар међународног значаја - град Нови Сад;
- центар националног значаја - односно град Суботица.

Треба истаћи да се на простору Плана, унутар пространих гравитационих подручја великих градова, формирају гравитациони центри нижег ранга, који окупљају само насеља из своје непосредне околине. У будућем периоду издвојиће се неколико центара субрегионалног значаја, као и неколико развијених локалних центара - Инђија, Стара Пазова, Бачка Топола. Субрегионални и развијенији локални центри ће, поред великих градова, односно центара функционално урбаних подручја, бити носиоци развоја на простору Плана.

Развој градова и осталих урбаних насеља засниваће се на следећим принципима:

- градови и урбана насеља као покретачи развоја;
- умрежавање и формирање кластера;
- формирање функционалних урбаних подручја (функционална и просторна интегрисаност);
- одрживо трошење ресурса и појачано ангажовање обновљивих ресурса;
- конкуретност, комплементарност и укључивање јавности;
- развој у складу са расположивим ресурсима средине;
- заштита и унапређење јавног добра;
- партнерство и сарадња;
- увођење нових технологија и еколошки одговорних решења;
- давање већег значаја локалном нивоу као месту на коме се креирају и стичу развојне иницијативе и разрешавају конфликти у коришћењу простора;
- развој базиран на знању уз загарантован приступ новим технологијама и јачање капацитета у свим сферама релевантним за одлучивање о просторном развоју.

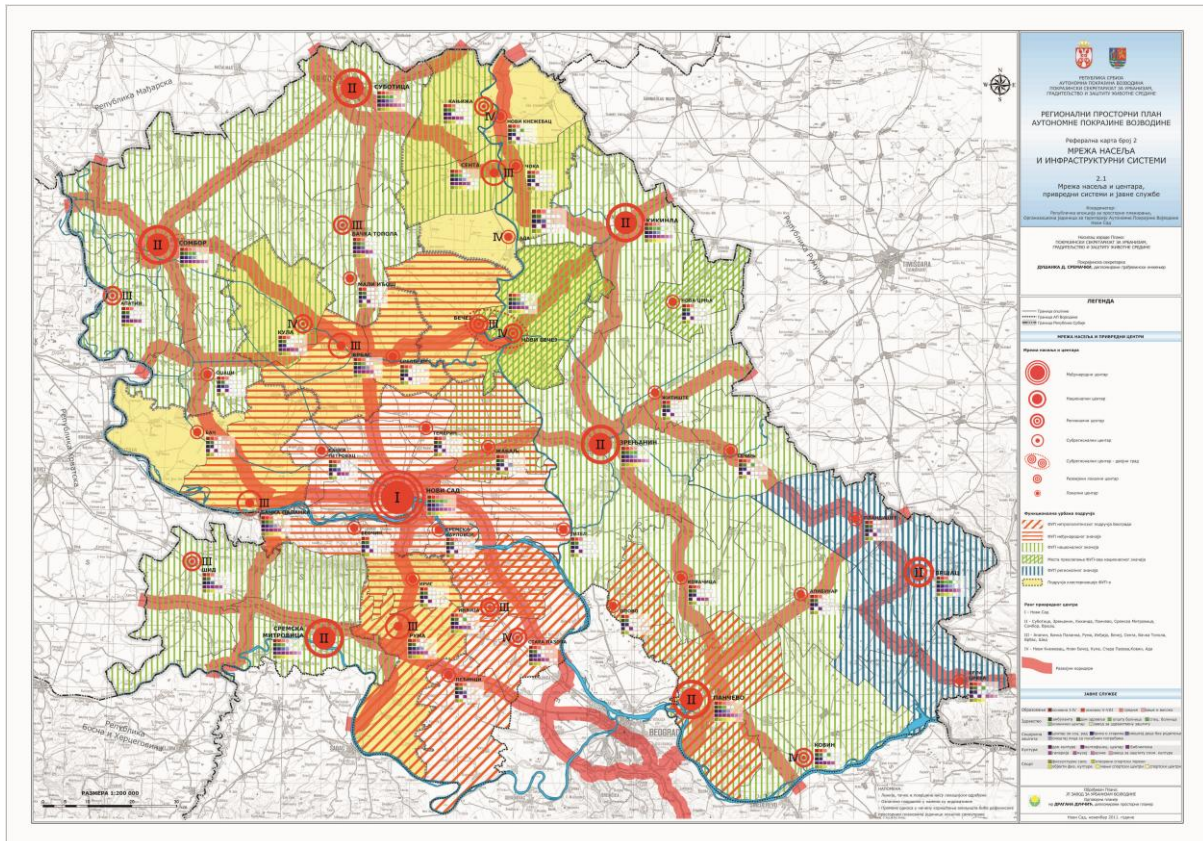
Концепција развоја и уређења градова и осталих урбаних насеља је резултат интегралног и повезаног деловања три сегмента у оквиру којих се јасно дефинишу:

- (1) просторни ниво региона;
- (2) локални ниво: градови и урбана насеља;
- (3) међународна и интер-регионална сарадња и повезивање.

Концепт развоја и уређења градова и урбаних насеља је:

- просторно, функционално, економски, социјално и еколошки уравнотежени урбани развој;
- развијање територијалне кохезије на принципима одрживог развоја, уз активирање свих капацитета градова и осталих урбаних насеља за повезивање са окружењем, повећање рурално - урбане сарадње, као и за интрарегионално умрежавање и груписање мањих територијалних јединица.

Нови Сад је град међународног значаја (ФУП међународног значаја). У правцу Нови Сад - Београд је већ формиран урбани кластер са урбаним насељима и то: Инђија, Рума, Стара Пазова. Градови који имају капацитет да прерасту у „чворишта”- моторе развоја са значајним утицајем на развој окружења, или је државни/регионални интерес да подстакне њихов развој у том правцу на планском подручју су: Суботица и Врбас.



Графички прилог 17 : Мрежа насеља и центара, привредни системи и јавне службе, РПП Војводине, 2011.

Развој руралног подручја

Економски развој и одрживост руралних подручја представљају једно од најзначајнијих питања и изазова за будући развој насеља у Војводини. У том смислу концепција руралног развоја на подручју Плана заснована је, са једне стране, на даљем развоју и одрживој експлоатацији ресурса у области пољопривреде, шумарства и водних ресурса, а на другој страни на диверсификацији руралне економије (МПС, туризам, рекреација,...) и афирмацији тзв. „мекших” развојних фактора друштвеног, културолошког, институционалног и еколошког значаја. Будући развој руралних подручја, према РПП Војводине, подразумева у сектору пољопривреде:

- динамичну и конкурентну пољопривредну производњу у којој су издиференцирана комерцијална газдинства и породична газдинства - фарме и која се, самостално или повезана у кластере, баве пољопривредом и/или неком од других економских активности као основним или додатним извором прихода;
- производњу квалитетних и здравствено безбедних производа и интегрисаност у остатак руралне економије и друштва и у активности везане за заштиту животне средине и ретких природних ресурса.

Остали део руралне економије биће усмерен ка задовољењу потреба и жеља потрошача са јаком тенденцијом ка иновацијама и високом квалитету производа и услуга. Од посебног значаја биће

развој малих и средњих предузећа усмерених ка производњи производа са ознаком заштићеног порекла (PDO), производа са заштићеном географском ознаком (PGI) и производа базираних на традиционалним рецептима. Развој и унапређивање руралне инфраструктуре и друштвених услуга, између осталог, треба унапредити и кроз поступак повраћаја имовине локалним заједницама, што отвара значајне перспективе руралним подручјима.

2.4. Привредне делатности и друштвено - економски ефекти

На основу текућих економских кретања и изгледа у Србији и међународном окружењу, имајући у виду планиране економске политике и започете разговоре са мисијом ММФ о новом аранжману, пројектовани су основни макроекономски агрегати и индикатори за Републику Србију у периоду 2015 - 2017. године (Фискална стратегија за 2015. годину са пројекцијама за 2016. и 2017. годину, Влада Републике Србије).

Кориговане су на ниже пројекције БДП и повезаних индикатора за период 2015 - 2017. године, пре свега, због спорог и неизвесног опоравка земаља евро зоне и последично успоравања раста домаћег извоза, али и због оштрих мера фискалне политике које ће деловати на смањивање домаће тражње, пре свега личне потрошње становништва и државне потрошње. Спровођење оштрих мера фискалне консолидације током 2015. године утицаће на смањење личне и државне потрошње и по том основу домаће тражње. Упркос пројектованом паду привредне активности у 2015. години од 0,5% очекује се да допринос грађевинарства и сектора рударства и енергетике БДП у 2015. години буде значајан и позитиван, пре свега због санације штете од поплава, обнове оштећених капацитета и враћања производње на пређашњи ниво. Убрзање раста БДП у 2016. и 2017. години на 1,5% и 2,0%, респективно, засновано је, пре свега, на расту инвестиционе потрошње, али и постепеном опоравку стандарда становништва на реалним основама. Процењује се да ће на раст потенцијалног БДП у наредним годинама позитивно утицати јачање инвестиционе активности. Имајући у виду тренутну цикличну позицију Републике Србије и структурне поремећаје наслеђене из претходног периода, као и степен постојећих неискоришћених капацитета, од посебног значаја ће бити изналажење начина да се повећа тотална факторска продуктивност, која је у протеклом периоду забележила пад, пре свега као резултат опадања инвестиционе ефикасности. У том циљу је неопходно спровести структурне реформе које ће обезбедити дугорочно одржив развој земље на бази веће продуктивности привреде. У периоду 2016. и 2017. године очекује се наставак бржег раста извоза роба и услуга (4,8% просечно годишње) од раста увоза робе и услуга од 2%, просечно годишње, изражено у еврима (Фискална стратегија). Ради повећања инвестиционе активности највећи део увоза биће усмерен на капиталне и интермедијарне производе. Позитиван допринос нето извоза резултат је опоравка главних спољнотрговинских партнера Републике Србије, док је спорија динамика раста увоза (2%+ просечни годишњи раст) последица најављених мера фискалног прилагођавања и по том основу смањене потрошње државе и домаћинства. Пројекције макроекономских индикатора преузете су из Извештаја Светске Банке „Перспективе глобалне економије” (јун 2016. год.)

Табела 42: Стопе раста најважнијих макроекономских индикатора

Стопе раста (%)	2016	2017	2018	2019
БДП	1,8	2,3	3,5	4,0
Индустрија	2,0	2,5	3,5	4,0
Извоз	4,8	4,8	6,0	6,5
Увоз	2,0	2,0	3,0	4,0

Табела 43: Дугорочна пројекција БДП по варијантама

Године	Песимистичка варијанта	Реална варијанта	Оптимистичка варијанта
2020-2025	4,6	5,2	5,8
2025-2030	3,8	4,8	5,8
2030-2040	2,6	3,4	4,1
2040-2048	1,9	2,3	2,9

Ни један сценарио не може да се оствари сам по себи. Напротив, сваки од њих захтева врло озбиљне напоре у вези обезбеђивања довољно високог обима инвестиција, веома брзог раста извоза и остваривање унутрашње и спољне макроекономске равнотеже тј. смањивање инфлације, смањивање учешћа потрошње у БДП, смањивање спољнотрговинског и платног дефицита. Главни ризици, односно, најризичније претпоставке на којима се темеље сва три сценарија су следеће:

- Прво, у сва три сценарија се предвиђа остваривање високих годишњих прилива СДИ за јачање извоза. Ако ће у првим годинама значајан део тих инвестиција бити последица приватизацијских процеса, у наредним би, све већи део, предвиђених СДИ, требало да се оствари путем greenfield инвестиција. То истиче у први план стварање повољне пословне климе за стране инвеститоре, што подразумева и свеобухватно снижење ризика земље (country risk). То су предуслови за ефикасно управљање овим ризиком;
- Друго, у сва три сценарија предвиђене су веома амбициозне стопе раста извоза роба и услуга. Оне би требале да превазилазе одговарајуће стопе раста на увозној страни, како би се дефицит текућег рачуна смањило. Сасвим је јасно да се реализација овог циља не може дугорочно ослањати на садашња коњукурна кретања на светском тржишту, која погодују садашњој структури српског извоза (високо учешће примарних производа), већ на структурне промене и повећање међународне конкурентности целе привреде. Ефикасно управљање овим ризиком у непосредној је вези са тиме колико ће земља бити успешна у привлачењу СДИ;
- Треће, сва три сценарија претпостављају значајну промену у структури употребе оствареног БДП, где би требало доћи до повећања инвестиција, укључујући развојну употребу прихода од приватизације, на рачун потрошње. Конкретно, сва три сценарија предвиђају значајно ограничавање потрошње посебно јавне, нарочито у првим годинама.

Извод из анализе друштвено - економских ефеката посебне намене

Поред директних економских ефеката, реализација једног овако значајног пројекта неминовно доноси и низ позитивних друштвено - економских ефеката који се испољавају кроз индиректан утицај на привреду. Утицај изградње железничке пруге на развој привреде се може посматрати из различитих углова, у току изградње и касније у току експлоатације самих објеката. У току изградње, у капиталном инвестиционом улагању у један инфраструктурни објекат ове величине и значаја, битно је напоменути да неминовно долази до значајног упошљавања локалне привреде и становништва. Позитивне последице ове инвестиције, током изградње, огледају се у значајном упошљавању привредних субјеката из области грађевинске оперативе, произвођача грађевинског материјала, машиноградње, занатске оперативе, превозника, субјеката који врше пројектовање и надзор изградње, као и осталих субјеката везаних за изградњу. Све ово има додатне позитивне друштвене последице, јер је нужно праћено и знатном упосленосту становништва, пре свега кадрова директно и индиректно везаних за изградњу ових објеката.

Основна идеја која се крије иза разматраних улаза и излаза је у умножавајућем ефекту, где „свежи” новац улази у економију има ефекат таласа и прелива корист за цело друштво кроз директне и индиректне утицаје. Укупан утицај на количину тражених роба и услуга је много већи него почетни импулс настао као последица веће јавне потрошње. Фактор којим се почетни импулс множи ће одредити индивидуална маргинална склоност ка потрошњи: износ екстра прихода који домаћинство радије троши него штеди.

Други угао посматрања друштвено - економске користи изградње, огледа се у потенцијалним позитивним ефектима на локалну привреду, као и привреду ширег региона, по завршеним радовима на изградњи, тј. током коришћења, односно експлоатације објекта.

Индиректне користи од пројекта се мере повећаном продуктивношћу економија посматраних региона. Повећана продуктивност долази од побољшане повезаности и регионалне покретљивости које омогућава обновљена и новоизграђена пруга.

Предузећа и улагачи су посебно заинтересовани за проналажење нових развојних могућности у приступачним областима. Боља приступачност чини власништво пожељнијим и омогућава улагачима боље пословање. Приступачност такође повећава потенцијал за добит и могућност запошљавања с обзиром да се смањују трошкови превоза. Утицај нове саобраћајне инвестиције

се може мерити утврђивањем промена у приступачности, које повећавају тражњу за робом и услугама на дужи период и стварају нове пословне и комерцијалне развојне могућности.

Резултујуће повећање запослености, прихода домаћинства, вредности земљишта и заједничког развојног потенцијала се може сумирати на основу међународног искуства у виду укупног вишка БДП-а.

Реализацијом ове инвестиције омогућиће се поновно коришћење материјала за одржавање инфраструктуре или других железничких деоница, а повећаће се и ниво безбедности током рада. Све ово ће довести до економског јачања и напретка овог региона па из овог кратког приказа индиректних друштвено - економских користи које се не могу новчано изразити, постаје још јасније да је пројекат потпуно оправдан са друштвено - економског аспекта.

2.5. Саобраћајна инфраструктура

Реконструкција и рехабилитација појединих деоница постојећих путних праваца на подручју Плана, са захватима на промени геометрије и техничких елемената државних и нарочито општинских путева, су потребне и представљају могућност решења проблема путне мреже на посматраном подручју. Концепција развоја друмског саобраћаја и путне инфраструктуре представља синтезу раније започетих пројеката и студија које прате визију, циљеве и потребе предметне стратегије.

Основна концепција развоја саобраћаја и транспорта заснива се на:

- развоју друмског саобраћаја и путне инфраструктуре као приоритета економског и социјалног развоја;
- реализацији пројеката који стимулишу улогу коридора X;
- реализацији пројеката који стимулишу развој путне мреже ради повезивања са окружењем;
- реализацији пројеката који стимулишу развој путне мреже ради повезивања са железничком инфраструктуром;
- рехабилитацији и реконструкцији мреже општинског карактера;
- реализацији пројеката који стимулишу управљање у саобраћају, улогу јавног превоза путника и развој мреже сигурних бициклистичких саобраћајница у градовима, насељима, туристичким и ванградским подручјима;
- стандардизацији и модернизацији друмског саобраћаја и путне инфраструктуре, односно прилагођавање европским стандардима.

Осим прилагођавања европским стандардима, при свим активностима које се тичу изградње и одржавања путне мреже, потребно је завршити започете и планиране активности на аутопутским путним правцима (посебно на коридору X), интезивирати изградњу, реконструкцију и санирање уских грла, реконструкција мостова и тунела.

У односу на стратешке приоритете (пројекти са периодом реализације до 2014. год.) који су дефинисани кроз ППРС, а који се простиру (у потпуности или делимично) и на подручју Плана је предвиђено:

- завршетак изградње друге половине аутопута у дужини од 107 km: Хоргош - Нови Сад (Коридор Xb),
- комплетирање дела обилазнице око Београда (сектори А, Б5, Б6) која је у саставу коридора X, накнадна изградња сектора Ц (Бубањ поток - Болеч - Старчево - Панчево исток - Панчево север) уз претходно усаглашавање динамике изградње пуног аутопутског профила на секторима А и Б или започињања активности на сектору Ц, резервисање коридора за северни део аутопутске обилазнице око Београда (веза Е-75 - М-24.1 - М-24 - М-1.9, односно крај сектора Ц, петља Панчево север);
- комплетирање аутопутске обилазнице око Суботице (У крак аутопута Е-75) (гранични прелаз Келебија - петља Суботица југ) (М-17.1);
- рехабилитација и изградња деоница државног пута I реда Сомбор (веза са Мађарском и Хрватском) - Суботица (веза са Мађарском) - Сента - Кикинда (веза са Румунијом);
- реконструкција и изградња деоница државног пута I реда Врбас - Кула - Сомбор - државна граница Бачки Брег (веза Коридор X - Коридор VII) са везом на планирани јужни аутопут кроз Мађарску;
- активности на путном правцу, државни пут I реда, Сомбор (веза са Мађарском и Хрватском) - Бачка Паланка (М-18) (са доградњом везе према Шиду) - Нови Сад (М-7) - Рума - Шабац (М-

21) (са краком за Лозницу и веза са Босном и Херцеговином (М-19)) - Ваљево - Пожега и даље веза ка Ивањици (М-21.1);

- активности на реализацији реконструкције и изградње постојећег државног пута (М-7) I реда Нови Сад - Зрењанин и активности на реализацији изградње планираног државног пута I реда од Зрењанина до државне границе према Темишвару;
- санирање уских грла, као што су мостови на Сави и Дунаву, у зони Београда и Новог Сада;
- реконструкција и изградња мостова и тунела на примарној мрежи;
- развој саобраћаја у градовима кроз стимулацију еколошки прихватљивих система и фаворизовање јавног превоза путника уз увођење напредних технологија у надзору, контроли и управљању саобраћајем;
- израда одговарајућег плана, са студијско - техничким елементима, којим би се омогућило решавање имовинско - правних односа на граничним прелазима и дефинисале организационо - функционалне потребе у циљу потпуног усаглашавања са стандардима ЕУ, за дужи временски период;
- израда одговарајуће студије којом ће се дефинисати бицикличке руте на читавом подручју Републике Србије (основним правцем север - југ и бочним везама) и систем центара развоја бициклизма у циљу остваривања међудржавне сарадње (руте 6 и 11 EuroVelo - европска мрежа бицикличких рута), уз то градови ће обезбедити услове за кретање бицикала.

Слично, у периоду после 2014. год., планска решења у области путног саобраћаја су усмерена на путни правац Сомбор (веза са Мађарском и Хрватском) - Врбас (веза са коридором ХБ) - Кикинда (веза са Румунијом) (Р-101, М-3) и изградњу обилазница око Новог Сада и Сремских Карловаца.

Специфичност пруга које се предвиђају за брзине преко 160 km/h, а са аспекта друмске инфраструктуре са којом се траса пруге укршта, је неопходност обезбеђивања денивелационих укрштаја, што је железнички технолошки захтев за такве пружне коридоре. Тиме се остварују претпоставке неометеног одвијања железничког саобраћаја, без утицаја друмских возила или пешака. Денивелације је могуће извести формирањем друмских подвожњака или надвожњака, односно формирањем мостовских или тунелских деоница, како дуж пруге, тако и на друмским саобраћајницама (државни путеви, општински путеви, некатегорисани путеви, пешачке и бицикличке стазе).

Уважавајући захтевност основних техничких карактеристика пруга у односу на друмску инфраструктуру (елементи ситуационог плана, уздужног и попречног профила), денивелације се већински обављају спровођењем измена на друмским саобраћајницама и комуникацијама. При формирању конкретних техничких решења денивелације укрштаја пруге и друма, потребно је водити рачуна о захтевима оба вида саобраћаја, а у складу са условима управљача предметног инфраструктуром, планским решењима на том подручју, захтевима због осталих комуналних и других система у простору измене.

У складу са прибављеним условима и захтевима, разрешавати проблеме колског, пешачког и бицикличког саобраћаја. Решења треба да онемогуће међусобне негативне утицаје железничког и друмског саобраћаја, у условима нормалне експлоатације. Тиме се постиже онемогућавање контаката друмских возила и пешака са железничком пругом у нивоу. У свим фазама формирања решења треба водити рачуна о технолошко - техничкој оправданости примене изабраног решења денивелације. Већински се у насељима користе подвожњаци, што резултује заузимањем мањих површина, док се ван насеља чешће примењују решења са друмским надвожњацима.

Уобичајено је формирање засебних железничких коридора којима се крећу возови великих брзина. Поједина решења подразумевају и коришћења коридора пруга за брзине до 160 km/h, где се врши технолошко и/или техничко раздвајање траса кретања возова различитих максималних брзина кретања, у зонама станица и стајалишта односно на делу отворене трасе пруге. У зонама железничких станица/стајалишта, у складу са условима надлежних управљача, потребно је сагледати проблеме функционисања друмског саобраћаја у утицајној зони, по потреби планирати активности (планови/техничка документација/градња) које се односе на путнички и теретни друмски саобраћај. Ово се односи на сагледавање обухвата друмских пратећих садржаја уз железничке станице/стајалишта: приступне саобраћајнице, окретнице, стајалишта за возила јавног превоза путника, односно такси возила, паркинг простори намењени запосленима и посетиоцима, станични трг, приступи теретним терминалима, простори за манипулацију робом и сл. По потреби, активностима обухватити и измене на постојећој саобраћајној сигнализацији која

се налази на деловима друмске инфраструктуре изван обухвата грађевинских измена/промена/новоградње, а где услед нових решења долази до режимских промена у одвијању саобраћаја. Јавни пут, односно његов део који се измешта мора бити изграђен са елементима који одговарају категорији тог пута.

Друмске саобраћајнице на подручју инфраструктурног коридора железничке пруге које су „прекинуте” трасом пруге морају се оспособити за саобраћај, било изградњом денivelисаног укрштаја или девијацијом саобраћајнице и повезивањем са најближим денivelисаним укрштајем. Приликом изградње денivelисаног укрштаја, за прелаз пруге изнад државног пута, потребно је обезбедити слободну висину од 5 m која се мери од највише тачке коловоза у његовој дефинитивној дебљини (при чему треба водити рачуна о евентуалном ојачању коловозне конструкције). Континуитет трасе и саобраћајног тока државног пута не сме се пореметити извршеном изградњом његове девијације или путног/ железничког објекта, односно рехабилитацијом или реконструкцијом пута.

У заштитном појасу поред јавног пута ван насеља забрањена је изградња и постављање постројења, уређаја и инсталација, осим изградње саобраћајних површина пратећих садржаја јавног пута, као и постројења, уређаја и инсталација који служе потребама јавног пута и саобраћаја на јавном путу.

Деоница Београд - Стара Пазова

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

Планира се денivelација четири путна прелаза и то: три надвожњака (Камендин, Нова Пазова и Стара Пазова) и један подвожњак (Земун поље).

Изградња денivelације са надвожњаком у Батајници је **предмет посебног пројекта**, и плански основ за директно спровођење је други плански документ, с тим што је објекат приказан и у овој документацији.

Путеви за који су постојећи прелази укинати преусмеравају се и повезују девијацијама са најближим саобраћајницама.

Табела 44: Приказ укрштаја саобраћајница и пруге деоница Београд - Стара Пазова:

РБ.	саобраћајница	стационажа	напомена:
1.	Приступни пут станици Земун		девијација
2.	Девијација пута	km 12+700- km 13+000	девијација
3.	Девијација пута	km 13+300- km 13+900	девијација
4.	Градска саобраћајница - Камендин	km 13+288,51	денivelација
5.	Локални пут - Земун поље	km 15+915.43	денivelација
6.	Локални пут - Нова Пазова	km 26+392,67	денivelација
7.	Приступни пут станици Нова Пазова		девијација
8.	Денivelација пута II А 127 - Стара Пазова	km 34+696,44	денivelација

Деоница Стара Пазова - Нови Сад

На постојећој прузи има већи број путних прелаза у нивоу са или без аутоматског осигурања, што у великој мери утиче на безбедност саобраћаја. Путни прелази су сведени на оптималан број, предвиђена су укрштања ван нивоа, надвожњацима и подвожњацима. Путеви за који су постојећи прелази укинати преусмерени су и повезани девијацијама са најближим саобраћајницама.

Табела 45: Приказ укрштаја саобраћајница и пруге деоница Стара Пазова - Нови Сад

РБ.	саобраћајница	стационажа	напомена:
1.	Улица Бранка Радичевића у Инђији	km 42+351.63	денivelација
2.	Улица Војводе Путника у Инђији	km 43+151.36	денivelација
3.	Атарски пут	km 45+604.51	денivelација
4.	Царски пут	km 49+928.26	денivelација
5.	Паралелни локални пут	km 45+570- km 48+000	девијација

РБ.	саобраћајница	стационажа	напомена:
6.	Паралелни локални пут	km 49+843- km 49+959	девијација
7.	Улица Синђелићева у Бешкој	km 52+756.48	денivelација
8.	Паралелни пут у Сремским Карловцима	km 67+042.00	денivelација
9.	Улица Божидара Аџије у Петроварадину	km 71+464.53	денivelација
10.	Улица Шеноина у Петроварадину	km 72+441.79	денivelација
11.	Улица Карађорђева у Новом Саду	km 76+091.31	девијација
12.	Улица Ђорђа Зличића у Новом Саду	km 76+363.04	девијација
13.	Државни пут IIа реда бр. 100		привремена девијација

Приступне саобраћајнице

Приступ станицама омогућен је планираним приступним саобраћајницама. За потребе прилаза интервентних служби у случају инцидентних ситуација, те спашавања и евакуације угрожених, планиране су приступне - сервисне саобраћајнице са платоима са могућношћу окретања интервентних возила на улазима и излазима у/из тунелских цеви.

Табела 46 : Приказ приступних саобраћајница деоница Стара Пазова - Нови Сад

РБ.	саобраћајница
1.	Приступна саобраћајница за станицу Инђија
2.	Приступна саобраћајница за станицу Бешка
3.	Приступна саобраћајница за станицу Сремски Карловци
4.	Приступна саобраћајница за станицу Петроварадин
5.	Прилазни путеви и плато на улазу тунела Чортановци
6.	Прилазни путеви и плато на излазу тунела Чортановци

Деоница: Нови Сад - Суботица - државна граница

На постојећој прузи између Новог Сада и државне границе (Келебија) постоји укупно 54 путна прелаза у нивоу. Предвиђено је да се сви путни прелази у нивоу укину и изгради 36 денivelација, 9 са подвожњацима и 27 са надвожњацима.

Табела 47 : Приказ укрштаја саобраћајница и пруге деоница Нови Сад - Суботица

ПРЕГЛЕД ДЕНИВЕЛАЦИЈА						
Р. бр.	Стационажа	Категорија пута	Ширина (m)	дужина (m)	Врста објекта	Напомена
1	84+801	пољски пут	6	600	надвожњак	Руменка
2	89+329	локални пут	6	1 550	надвожњак	Кисач
3	92+767	пољски пут	6	770	надвожњак	Танкосићево
4	97+031	локални пут	3.5	600	подвожњак	Степановићево
5	98+161	ДП II А 113	6.5	680	надвожњак	Степановићево
6	101+106	пољски пут	6	600	надвожњак	Змајево
7	102+193	ДП II А 112	6.5	660	надвожњак	Змајево
8	105+790	пољски пут	6	600	надвожњак	Бачко Добро поље
9	108+124	пољски пут	6	800	надвожњак	Бачко Добро поље
10	113+184	ДП II Б 305	6.5	880	подвожњак	Улаз у Врбас
11	118+701	локални пут	6	1 000	надвожњак	Излаз из Врбаса
12	120+487	пољски пут	6	600	надвожњак	Излаз из Врбаса
13	123+459	пољски пут	6	600	надвожњак	Пре Фекетића
14	126+947	пољски пут	6	850	надвожњак	Ловћенац
15	131+231	локални пут	6	400	надвожњак	Мали Иђош
16	132+053	пољски пут	6	150	подвожњак	Мали Иђош
17	134+868	ДП II А 100	6.5	900	надвожњак	ж.с. Мали Иђош
18	138+988	локални пут	6	800	надвожњак	задруга Дожа Ђерђ
19	142+039	ДП II А 109	3.5	600	подвожњак	Бачка Топола
20	142+667	локални пут	6.5	1 000	подвожњак	Бачка Топола
21	143+709	ДП II А 105	3.5	450	подвожњак	Бачка Топола
22	147+071	локални пут	6	600	надвожњак	Зобнатица
23	152+271	пољски пут	6	600	надвожњак	ж.с. Мали Београд

ПРЕГЛЕД ДЕНИВЕЛАЦИЈА						
Р. бр.	Стационажа	Категорија пута	Ширина (m)	дужина (m)	Врста објекта	Напомена
24	156+191	пољски пут	6	600	надвожњак	улаз у Нови Жедник
25	158+104	ДП II Б 303	6.5	2 300	надвожњак	излаз из Н. Жедника
26	160+142	пољски пут	6	600	надвожњак	салаши
27	163+661	пољски пут	6	600	надвожњак	Суботичка азотара
28	167+291	локални пут	6	800	надвожњак	
29	169+360	локални пут	6	850	надвожњак	Чантавирски пут
30	171+270	локални пут	6	1 500	подвожњак	Александрово
31	174+410	ДП II Б 300	6.5	500	подвожњак	прга по терену
32	174+590	локални пут	6	100	подвожњак	Улица Учка и Ул. Фредерика Шопена
33	177+010	ГС	7	850	надвожњак	Косовска улица
34	178+880	локални пут	6	1 400	надвожњак	
35	180+245	локални пут	6	600	надвожњак	
36	183+535	локални пут	6	600	надвожњак	

2.6. План развоја инфраструктурних система

2.6.1. План развоја хидротехничке и водопривредне инфраструктуре

План снабдевање насеља водом

Градске водоводе неопходно је осавременили ревитализацијом и реконструкцијом водоводних мрежа и унапређењем управљања системом (континуално праћење биланса воде у систему - улаз воде у систем - проток у појединим гранама мреже - потрошња - губици).

Захватањем воде из водотока обезбедити воду за технолошке потребе индустрије, осим за индустрије које због природе технолошких процеса користе воду из водовода. Употребљена технолошка вода ће се већим делом враћати у водоток након пречишћавања у наменским постројењима за пречишћавање отпадних вода (ППОВ).

Сеоска насеља на предметном подручју ће се и у будућности снабдевати водом из каптираних извора и бунара или повезивањем на веће водоводне системе. Из тог разлога неопходна је заштита и оптимално коришћења свих локалних изворишта подземних и површинских вода, применом следећих мера:

- успостављањем зоне непосредне заштите за сва локална изворишта;
- експлоатацијом локалних изворишта само до количине која не угрожава еколошке услове у окружењу;
- захватањем само дела воде из извора и отворених водотока, како би се обезбедила одговарајућа проточност водотока низводно од захвата;
- проток низводно од водозахвата дефинисати водопривредним условима, с тим да генерално не сме бити мањи од тзв. мале месечне воде обезбеђености 80%;
- санитацијом насеља ради заштите изворишта од загађивања и деструкције.

Трајно решење снабдевања водом насеља оствариће се применом следећих мера: смањењем губитака у водоводној мрежи на око 15-20%, изградњом резервоара у зони насеља, на рубним деловима конзумних подручја и повезивањем подсистема у веће целине, ради повећања поузданости снабдевања водом са два или више изворишта и уградњом мерних уређаја за праћење потрошње и биланса воде у систему и губитака воде у појединим деловима мреже.

На већем делу предметног подручја постоје услови за развијање већих повезаних водовода. Концепција решења снабдевања водом тих насеља заснована је на обнови и побољшању перформанси постојећих групних водовода, стварањем услова за њихов поузданији рад и применом горе наведених мера.

За све железничке објекте потребно је обезбедити санитарну воду за кориснике и воду за противпожарну заштиту објеката.

План канализационе инфраструктуре и санитације насеља

За градска подручја предвиђена је реконструкција и проширење канализационе мреже и изградња постројења за пречишћавање отпадних вода. У циљу што потпунијег и адекватнијег пројектовања и изградње система и објеката за сакупљање и пречишћавање отпадних вода, наводе се основне поставке, који ће се примењивати:

- задржати основну концепцију раздвајања фекалне и атмосферске воде, првенствено ради рационализације и оптимизације објеката за пречишћавање отпадних вода (ППОВ);
- проширење обухвата канализационих система;
- максимално коришћења могућности гравитационог транспорта каналског садржаја;
- максимално користити предности канализације под притиском за подручја где не постоји могућност гравитационог прикључења;
- избегавати дугачке канализационе гравитационе водове и дугачке цевоводе под притиском (који опслужују мала насеља, јер имају дуго време задржавања непречишћене воде у цевима, што доводи до септичности и стварања непријатних мириса и тешкоћа у процесу пречишћавања);
- трасу гравитационе канализације морају пратити сервисне саобраћајнице минималне ширине 3 метра, да би се омогућио приступ возилима јавног комуналног предузећа, задуженог за одржавање мреже.

Санитација сеоских насеља обављаће се по принципима руралне санитације - изградњом водонепропусних септичких јама, уз оперативну организацију даљег поступка са отпадним водама (пражњење и одношење у ППОВ), као и контролисаном употребом ђубрива у пољопривреди, да се не би угрозио квалитет вода на извориштима.

Насеља на предметном подручју, која задовољавају критеријум више од 5000 еквивалент становника, утврђен Водопривредном основом Републике Србије, имају могућност реализације ППОВ општег типа.

За све железничке објекте потребно је обезбедити одвођење фекалних и кишних вода до реципијената.

Приказ планског решења водоводног и канализационог система железничких објеката

Станица Нови Београд - уређење перона и надстрешница

За прикупљање кишних вода са перона и надстрешница предвидети цевовод пречника Ø200 mm, који се прикључује на уличну кишну канализацију Ø600 mm у улици Пролетерске солидарности .

Стајалиште Тошин бунар - потходник

Вода из потходника прикупити у сабирном шахту и даље везати на уличну канализацију у саобраћајници поред пруге, преко прописног граничног шахта.

Станица Земун

Објекат ће се прикључити на спољну водоводну мрежу заједничким прикључком за санитарну и ПП воду. Прикључак треба да је пречника ПЕ 110 (Ø 100 mm). За одвођење отпадних вода са нових уређаја и опреме, предвидети инсталацију фекалне канализације. Реципијент за ову врсту отпадних вода одредиће се након добијања прецизнијих услова ЈКП „Београдски водовод и канализација”. Одводњавање партера решити системом линијских и тачкастих сливника, у свему према партерним саобраћајним и нивелационим решењима овог простора. Ови елементи се такође везују на интерну мрежу кишне канализације.

Станица Земун - уређење перона и надстрешница

Олучне вертикале везати на планирани цевовод Ø200 mm. Воду од прања потходника и ону која се нанесе на обући прихватиће бетонски канали у дну степеница.

Станица Земун - централна поставница

Објекат прикључити на интерну водоводну мрежу Ø250 mm у станичном комплексу. Пречник прикључка треба да је Ø80 mm. Одвођење фекалних и атмосферских вода предвидети по сепарационом систему до постајећих интерних мрежа.

Стајалиште Алтина - потходник

Воду из потходника прикупити и црпити мобилном муљном потопном пумпом у ревизионе силазе и периодично према потреби одвозити возилима ЈКП „Београдски водовод и канализација”.

Станица Земунско поље - санација и адаптација станичне зграде

Прикључак на уличну водоводну мрежу је могуће задржати. Потребно је извршити повезивање канализационе мреже објекта на уличну канализацију. То ће бити могуће по добијању прецизнијих услова ЈКП „Београдски водовод и канализација”. Вода из потходника се прикупља у сабирном шахту у коме је предвиђена мобилна муљна потопна пумпа, којом се према потреби црпи вода из потходника у станичну канализацију.

Стајалиште Камендин - потходник

Воду из потходника прикупити у сабирном шахту у коме је предвиђена мобилна муљна потопна пумпа, којом се према потреби црпи вода из потходника у планирани пружни канал или уличну канализацију.

Станица Батајница

Објекат ће се прикључити на спољну водоводну мрежу заједничким прикључком за санитарну и ПП воду. За одвођење отпадних вода са нових уређаја и опреме предвидети инсталацију фекалне канализације. Реципијент за ову врсту отпадних вода биће нова септичка јама, пошто се изградњом новог објекта угрожава постојећа. Евакуација кишних вода биће решена на нивоу целог комплекса станице Батајница, који обухвата кровове објекта, припадајуће партерно уређење, потходник итд.

Станица Батајница - потходник

Воду из потходника прикупити у сабирном шахту у коме је предвиђена мобилна муљна потопна пумпа, којом се према потреби црпи вода из потходника у планиране пружне канале.

Станица Нова Пазова

Снабдевање објекта водом предвидети са спољног уличног водовода Ø2". У близини железничке станице Нова Пазова пролази магистрални фекални колектор на који су прикључени санитарни чворови из станичне зграде и јавног WC-а. Задржава се постојећи прикључак Ø200 mm, а од постојећег ревизионог силаза се предвиђа нова мрежа фекалне канализације. Одводњавање комплекса се предвиђа јединствено за цео комплекс што подразумева одводњавање крова објекта, партерног уређења, потходника и перонских надстрешница. Поред железничког комплекса, обухваћена је и улица Вука Караџића где се предвиђа изградња зацевљене кишне канализације у саобраћајници у коју се из уличних сливника прикупља атмосферска вода, а она се даље испушта у отворени канал у непосредној близини, на четири места.

Станица Стара Пазова - санација и адаптација станичне зграде

Снабдевање објекта водом планирати са спољног уличног водовода ПВЦ Ø90 mm. Планирати нов прикључак пречника Ø80 mm, какао би се задовољиле и ПП потребе. У близини железничке станице Стара Пазова пролази регионална канализација Ø700 mm на који су прикључени објекти из станичног комплекса. Ово решење са постојећим прикључком ће се задржати, с тим што се предвиђа нова интерна мрежа канализације око објекта. Одводњавање комплекса је у свему према нивелационим и партерним решењима и везује се на постојећу интерну мрежу кишне канализације.

Станица Нова Пазова

Снабдевање објекта водом планирано је са спољног уличног водовода Ø2". У близини железничке станице Нова Пазова пролази магистрални фекални колектор на који су прикључени санитарни чворови из станичне зграде и јавног WC-а. Задржава се постојећи прикључак Ø200 mm, а од постојећег ревизионог силаза се предвиђа нова мрежа фекалне канализације. Одводњавање комплекса планирано је јединствено за цео комплекс, што подразумева одводњавање крова објекта, партерног уређења, потходника и перонских надстрешница. Поред железничког комплекса, обухватити и улицу Вука Караџића где се предвиђа изградња зацевљене кишне канализације у саобраћајници у коју се из уличних сливника прикупља атмосферска вода, а она се даље испушта у отворени канал у непосредној близини, на четири места.

Станица Бешка

Планиран је део уличне мреже водовода, унутрашњег пречника 150 mm са надземним против пожарним хидрантима ПХ80, повезан на транзитни цевовод пречника 280 mm. Објекат се прикључује на планирану уличну спољну водоводну мрежу. Планиран је јединствен прикључак, за санитарну и против пожарну мрежу, као и за мрежа унутрашњих хидраната у објекту. Спољни хидранти су планирани на пројектованој спољној водоводној мрежи. Одвођење отпадних вода је

преко фекалне канализације. Као реципијент планирана је укопана водонепропусна септичка јама. Планирана кишна канализација скупља воду са саобраћајних површина, кровова, надстрешница, поплочаних и зелених површина у комплексу и зацевљено је одводи до планираних канала, који се уливају у ретензије/упојна поља.

Станица Бешка - објект CC и ТК

Објект прикључити на планирану спољну водоводну мрежу пречника 150 mm. Планиран је јединствен прикључак за санитарну и против пожарну мрежу. За одвођење отпадних вода предвидети фекалну канализацију, повезану на интерну канализациону мрежу. Реципијент је укопана водонепропусна септичка јама.

Станица Инђија - санација и адаптација станичне зграде

Планирана је замена инсталација у приземљу, као и делова инсталације на спрату. Објект прикључити на постојећу спољну водоводну мрежу. Планиран је јединствен прикључак за санитарну и против пожарну мрежу, као и за мрежу унутрашњих хидраната. Одвођење отпадних вода је преко постојеће спољне фекалне канализације. Планирана кишна канализација прикупља воду са саобраћајних површина, кровова, надстрешница, поплочаних и зелених површина и зацевљено је одводи до реципијента.

Станица Инђија - санација и адаптација објекта CC и ТК

Објект прикључити на постојећу спољну водоводну мрежу преко заједничког водомера са станичном зградом. Одвођење отпадних вода је преко фекалне канализације повезане на канализациону мрежу станичне зграде.

Пешачко – бициклички потходник у Сремским Карловцима

Прикупљене кишне воде гравитационо одвести до планиране зацевљене кишне канализације.

Објект бр.4 у Сремским Карловцима

Објект прикључити на планирану спољну водоводну мрежу спољашњег пречника Ø110 mm са надземним против пожарним хидрантима ПХ80. Планирати јединствен прикључак за санитарну и против пожарну мрежу, као и мрежу унутрашњих хидраната. Спољни хидранти су на спољној водоводној мрежи. Одвођење отпадних вода је преко постојеће фекалне канализације, прикључене на уличну фекалну канализацију.

Станица Сремски Карловци

Објект прикључити на планирану спољну водоводну мрежу спољњег пречника Ø160 mm са надземним против пожарним хидрантима ПХ80. Планиран је јединствен прикључак за санитарну и против пожарну мрежу. Планирана је мрежа унутрашњих хидраната док су спољни хидранти предвиђени на планираној спољној - уличној водоводној мрежи. За одвођење отпадних вода планирати фекалну канализацију. Реципијент отпадних вода је укопана водонепропусна септичка јама. Планирана је кишна канализација за прикупљање вода са партера и зелених површина која се усмерава на постојећу мрежу отворених канала.

Станица Сремски Карловци - санација и адаптација објекта CC и ТК

Објект везати за водоводну инсталацију станичне зграде и на интерну канализацију комплекса. За одвођење отпадних вода планирана је фекална канализација, повезана на интерну канализациону мрежу станичне зграде.

Станица Карловачки виногради – санација и адаптација станичне зграде

На локацији не постоје уличне мреже водова и канализације. Постојеће стање снабдевања водом не задовољава, планирано је решење са резервоаром за питку воду, смештеном у зеленој површини испред објекта. У резервоар би се довозила санитарно исправна вода цистернама комуналног предузећа. За одвођење отпадних вода планирана је фекална канализација и повезана на постојећу септичку јаму.

Станица Петроварадин - санација и адаптација станичне зграде

Објект прикључити на планирану спољну водоводну мрежу спољњег пречника Ø110 mm са надземним против пожарним хидрантима ПХ80. Планирана је комплетна замена инсталација у простору приземља, као и нужних делова инсталација на спрату. Предвидети јединствен прикључак за санитарну и против пожарну мрежу. За потребе гашења пожара предвидети мрежу унутрашњих хидраната, док се на планираној уличној мрежи налазе спољни ПП хидранти, који задовољавају и потребе овог објекта. Одвођење отпадних вода је преко постојеће фекалне канализације. Објект прикључити на постојећи шахт фекалне канализације испред самог објекта.

Станица Петроварадин - санација и адаптација објекта СС и ТК

Објекат прикључити на планирану спољну водоводну мрежу, преко заједничког водомера са станичном зградом. Предвидети јединствен прикључак за санитарну и против пожарну мрежу. Одвођење отпадних вода је преко фекалне канализације повезане на интерну канализациону мрежу станичне зграде.

Железничке станице на деоници Нови Сад - Суботица

За одвођење подземних вода планирати дренажу планума. За реципијенте планирати постојеће дренажне системе, нову кишну канализацију и/или упојне бунаре и инфилтрационе базене.

Планирати да систем одводњавања саме пруге буде што независнији ради лакшег праћења функционисања канала и њиховог одржавања. Ово би се првенствено односило на деонице где не постоје површински реципијенти за прикупљене атмосферске воде, већ се врши контролисана инфилтрација у подземље.

Дренажа пруге

У циљу заштите конструкције доњег строја пруге од атмосферских вода, на местима где је то потребно, планирати одводне канале који примају дрениране воде из доњег строја. Воду из канала је потребно одвести до реципијента.

Заштита изворишта

Утицаји планиране пруге на зоне санитарне заштите изворишта београдског водовода и изворишта Стара Пазова су у односу на постојеће стање минималани. Траса пруге на деловима уже и шире зоне санитарне заштите београдског водовода је на мосту и на отвореној прузи иза моста која је у високом насипу, и пролази кроз густо градско језгро. Пројектом на овим деловима нису предвиђени никакви радови осим замене шина и прагова. Могућност појаве удесних ситуација на поддеоници Београд Центар - Батајница је минимална. Пруга је на тој деоници искључиво предвиђена за путнички саобраћај, нема транспорта опасних материја и терета. Атмосферске воде са надстрешница на железничкој станици Нови Београд се контролисано одводе до постојеће кишне канализације.

Хидрогеолошке карактеристике локалитета изворишта „Стара Пазова” су такве да се у случају загађења на површини терена, може благовремено регovati. На површини терена заступљени су квартарни глиновити седименти. Са аспекта прохрањивања ови седименти имају лоше карактеристике, мале коефицијенте филтрације (10-7-10-8 m/s), али су позитивни са аспекта заштите, јер не дозвољавају директан продор површински у дубље слојеве. Исти овај глиновити слој, у повлати прве субартеске издани, дебљине око 40 m, спречава директан утицај евентуалних радова и екцеса (акцидента) на површини терена на стање квалитета подземних вода у плеистоценским песковима.

На деоници Нови Сад - Суботица обавезно је поштовање услова и спровођење мера заштите по успостављању зона санитарне заштите изворишта. Након анализе утицаја планираних објеката на постојеће бунаре и постојеће стање водоснабдевања по потреби планирати одговарајуће мере санације изворишта. Није дозвољено испуштање отпадних вода на простору у утврђеним зонама заштите, као и било какво депоновање отпада у зонама санитарне заштите.

Измештање и заштита постојеће инфраструктуре водовода и канализације

На месту укрштања постојећих инсталација водовода и канализације са планираном пругом, предвидети заштиту постојећих цеви, постављањем истих у заштитне цеви, уколико укрштања нису већ изведена у заштитној цеви. Постојећи појединачни водозахвати, уколико се налазе на траси новопланиране пруге, предвиђени су за затварање (затрпавање). Израда новог водозахватног објекта - бунара, уколико се покаже да је то потребно, обухвата грађевинске, машинске, електро радове као и све потребне предходне хидрогеолошке радове .

Планирана хидротехничка инфраструктура за тунеле, мостове, измештене локалне путеве и приступне саобраћајнице на траси пруге

Планирана реконструисана пруга, деоница Београд - Нови Сад има један постојећи тунел на деоници између Тошиног бунара и Земуна и један планирани тунел код Чортановаца.

За планирани тунел Чортановци предвиђа се хидрантска мрежа за гашење пожара у тунелу, која се снабдева водом из резервоара и преко постројења за повећање притиска иде у хидрантску мрежу која је разведена кроз цео тунел. Хидранти су лоцирани на сва четири портала, код оба попречна пролаза у тунелу, а на правцу се налазе у тунелским нишама. За сакупљање подземних вода предвиђена је дренажа пречника 200 mm, смештена у секундарној конструкцији, а воде се сакупљају у ревизионим нишама. За сакупљање погонских вода предвиђен је површински канал са решетком. Главна одводна цев (колектор) се налази у осовини колосека, пречника 600 mm и сакупља и одводи све воде које се могу појавити у тунелу, подземне и погонске. Реципијент канализације је пројектовани канал приступне саобраћајнице.

На деоници пруге Београд - Стара Пазова планирано је пет објеката денивелације, и то:

- надвожњак на km 13+288,51 пруге, у Камендину, за денивелацију пута (градске саобраћајнице) са пругом. Планирано је прихватање кишних вода мостовским сливницима, зацевљено одвођење и упуштање без пречишћавања у реципијент или околни терен.
- подвожњак на km 15+915.43 пруге, у Земун Пољу, за денивелацију локалног пута са пругом. Одводњавање је планирано прихватањем кишних вода линијским решеткама ван конструкције подвожњака, одвођење до црпне станице, а затим препумпавање у планирани пружни канал.
- пружни надвожњак - галерија на km 23+762,55 (п.н.), за укрштање десног шидског колосека са путничким колосецима. Планирано је одводњавање горње плоче помоћу нагиба бетона на делу пружног појаса, а са остале површине мостовским сливницима, зацевљено одвођење и упуштање без пречишћавања у реципијент или околни терен.
- надвожњак на km 26+392,67 пруге, у Новој Пазови, за денивелацију локалног пута са пругом.

Планирано је прихватање кишних вода сливницима и зацевљено одвођење.

- надвожњак на km 34+696,44 пруге, у Старој Пазови, за денивелацију пута (ДП II А 127) са пругом. Планиран је зацевљени систем одводњавања.

На деоници пруге Београд - Стара Пазова планирани су следећи денивелисани укрштаји и девијације постојећих путева и паралелни путеви.

- приступни пут станици Земун, девијација пута од km 12+700 до km 13+000 Планирано одвођење атмосферских вода је гравитационо, низ косину насипа у канал пруге.
- девијација пута од km 13+300 до km 13+900. Планирано одводњавање атмосферских вода је гравитационо низ косину насипа у канал пруге.
- денивелација пута (градска саобраћајница) са надвожњаком на km 13+288,51 пруге, у Камендину.

Планском документацијом је за саобраћајницу С 10 планиран је зацевљен систем одвођења кишних вода до планираних магистралних кишних колектора. Имајући у виду да ни један од предвиђених реципијената није урађен, пројектант је предвидео прелазно решење канализације. Дуж ивичњака коловоза, планирани су сливници који одводе воду до ревизионих шахова у зеленом појасу. Кишна вода из шахова се низ бетонске корубе, упушта у земљани канал који је планиран дуж десне шарпе саобраћајнице.

- денивелација пута (локални пут) са подвожњаком на km 15+915.43 пруге, у Земун Пољу. За атмосферске воде, које гравитирају подвожњаку планирано је да се прихвате линијским решеткама и зацевљено одведу у црпну станицу, а потом препумпавају у планирани пружни канал. Дуж ивице макадамског пута са десне стране подвожњака, планирати земљани мелиорациони канал, јер је постојећи укинут, услед проширења саобраћајнице.

- денивелација пута (локални пут) са надвожњаком на km 26+392,67 пруге, у Новој Пазови.

Планирано је прихватање кишне воде сливницима и довођење до покривеног канала, а одводњавање пешачких и бицикличких стаза је ка зеленом појасу. Кишне воде из улице Бранка Ћопића, такође улици у предметни канал. Кишне воде, прикупљене са саобраћајних површина из улице Нова 3, прикупљају се сливницима и зацевљено одводе до постојећег земљаног канала. За приступни пут станици Нова Пазова планиран је продужетак постојећег бетонског цевастог пропуста, пречника 0,8 m на km 0+158,03, који пропушта воде из постојећих земљаних канала.

- денивелација пута (ДП II А 127) са надвожњаком на km 34+696,44 пруге, у Старој Пазови. На предметној локацији су планирана два концепта одвођења атмосферске воде, у зависности од постојећих реципијената. Са десне стране пружног правца, одвођења атмосферске воде планиран је затвореним системом кишне канализације. Пријемник за ове воде је постојећи кишни колектор пречника 700 mm, који се налази у Јарковачкој улици. Одвођење атмосферских

вода са леве стране пружног правца, планирати мрежом отворених трапезастих канала (земљаних и бетонских). Канали су оријентасани у два правца, ка почетку и крају улице, а затим дуж новоформираних уличних коридора према уличном каналу у коридору улице Ћирила и Методија (део државног пута IIA бр.126 Голубинци-Стара Пазова). Реципијент за ове воде је постојећи Голубиначки канал. Планирани канали дуж сервисних саобраћајница 2-3 а, системом бетонских пропуста пречника 500 mm (испод сервисних саобраћајница 2-3), упуштају се у ретенциони канал дуж коридора дела државног пута IIA бр.126 Голубинци - Стара Пазова. Планиран је бетонски канал између сервисне саобраћајнице 1 и поменутог државног пута Голубинци - Стара Пазова. Део канала за атмосферску воду одвести до пропуста пречника 700 mm на km 0+ 709.89 и пропуста пречника 500 mm на km 0+384.66, а затим даље у ретенциони канал. Део атмосферске воде се одводи бетонским каналом до пропуста пречника 500 mm на km 0+ 898.66, а затим у Голубиначки канал.

На деоници пруге Стара Пазова - Нови Сад планирани су вијадукти, галерије, надвожњаци, мостови, друмско пешачки подвожњаци и потходници, на следећим стационачима:

- Галерија на стационачи	km 41+555,18
- Друмско пешачки подвожњак на стационачи	km 42+351,63
- Друмско пешачки подвожњак на стационачи	km 43+151,35
- Надвожњак на стационачи	km 45+604,51
- Друмско пешачки подвожњак на стационачи	km 49+928,25
- Вијадукт на стационачи	km 51+423,75
- Друмско пешачки подвожњак на стационачи	km 52+757,06
- Галерија на стационачи	km 55+498,09
- Вијадукт на стационачи	km 55+ 689,20
- Вијадукт на стационачи	km 59+ 159,40
- Мост на стационачи	km 60+859,38
- Мост на стационачи	km 63+258,18
- Мост на стационачи	km 65+209,15
- Надвожњак на стационачи	km 67+ 042,47
- Мост на стационачи	km 67+515,70
- Мост на стационачи	km 71+ 179,60
- Мост на стационачи	km 72+ 441,08
- Мост на стационачи	km 73+775,37
- Мост на стационачи	km 74+806,08
- Мост на стационачи	km 75+895,21
- Потходник на стационачи	km 76+ 091,31
- Мост на стационачи	km 76+225,44

На мостовима, вијадуктима, галеријама и надвожњацима планира се одводњавање, тј. прихватање кишних вода мостовским сливницима, зацевљено одвођење и упуштање без пречишћавања у реципијент или околни терен.

За објекте друмско пешачких подвожњака под редним бројем 2, 3 ,7 и денивелацију на стационачи km 71+464 (у улици Божидара Аџије на Петроварадину), планирано је зацевљено прикупљање кишних вода, одвођење до црпне станице и из ње препумпавање у реципијент.

На деоници пруге Стара Пазова - Нови Сад планирана реконструисана пруга, изискује измештање деоница постојећих путева, као и изградњу нових деоница, која ће омогућити несметано функционисање саобраћаја и што ефикасније повезивање са постојећом саобраћајном инфраструктуром.

На постојећој прузи има већи број путних прелаза у нивоу са или без аутоматског осигурања, што у великој мери утиче на безбедност саобраћаја. Планом је предвиђено свођење путних прелаза на оптималан број, са укрштањем које није у нивоу (надвожњацима и подвожњацима). Путеви за које су постојећи прелази укинати преусмерени су и повезани девијацијама са најближим саобраћајницама.

Табела 48: Приказ планираних девијација саобраћајница Београд – Нови Сад

РБ.	саобраћајница	стационажа	напомена:
1.	Улица Бранка Радичевића у Инђији	km 42+351.63	денivelација
2.	Улица Војводе Путника у Инђији	km 43+151.36	денivelација
3.	Атарски пут	km 45+604.51	денivelација
4.	Царски пут	km 49+928.26	денivelација
5.	Паралелни локални пут	km 45+570 - км 48+000	девијација
6.	Паралелни локални пут	km 49+843 - км 49+959	девијација
7.	Улица Синђелићева у Бешкој	km 52+756.48	денivelација
8.	Паралелни пут у Сремским Карловцима	km 67+042.00	денivelација
9.	Улица Божидара Ације у Петроварадину	km 71+464.53	денivelација
10.	Улица Шеноина у Петроварадину	km 72+441.79	денivelација
11.	Улица Карађорђева у Новом Саду	km 76+091.31	девијација
12.	Улица Ђорђа Зличића у Новом Саду	km 76+363.04	девијација
13.	Државни пут IIа реда бр.100		прив. девијација

За саобраћајне девијације под бројем 5 и 6, планирано је гравитационо одвођење воде у околни терен. За саобраћајну девијацију под бројем 10 планирана је кишна канализација до постојеће градске мреже. За саобраћајне девијације под бројем и 11 и 12, планирано је гравитационо одвођење воде у постојећу уличну канализациону мрежу. Преостале денivelације су решене у оквиру друмско пешачких подвожњака.

Деоница Нови Сад - Суботица

На местима укрштања постојеће водоводне мреже са планираном пругом, планирати заштиту постојеће водоводне цеви при проласку кроз пружни појас. Постојећи водовод поставити у заштитну цев која се обострано, на прописаној удаљености од пруге, завршава шахтовима са затварачима. На једном крају планирати затварач са испустом.

На местима укрштања постојеће канализационе мреже са планираном пругом, планирати постављање канализације у заштитну цев при проласку кроз пружни појас. На местима планираних колектора, делове колектора, који су у планираном пружном појасу, изводити паралелно са изградом пруге.

За постојећу водоводну и канализациону мрежу која се укршта са пругом, обавезно планирати заштиту истих за време извођења радова на прузи.

Планирано је одводњавање железничких мостова прикупљањем атмосферских вода мостовским сливницима и директним упуштањем у отворени ток. С обзиром да прикупљена кишна вода није загађена минералним уљима и лаким нафтним дериватима, не планира се њено пречишћавање већ се слободно упушта у постојеће водотоке или ретензије. Сви постојећи објекти на постојећој прузи, који су у функцији, задржавају се, уз проверу садашњег стања носивости и стабилности.

Сви планирани нови објекти на местима укрштања трасе железничке пруге са водопривредним објектима (мостовима и пропустима) морају да испуњавају потребне услове са хидротехничког становишта, тј. светле отворе димензионисане тако да пропусте меродавну рачунску велику воду са потребним зазором. Прорачуни везани за сваки објекат појединачно биће урађени у вишим фазама пројектовања, где ће бити могуће да предвиђена решења претрпе одређене измене.

На местима укрштања постојећих реконструисаних саобраћајница се пругом, планирани су надвожњаци и подвожњаци. Дефинисање типа укрштања је у зависности од просторних могућности.

Планирано је зацевљено одвођење прикупљених атмосферских вода до најближег реципијента. У случају где није могуће гравитационо одвођење, планирано је постављање црпних станица шахтног типа и уградња одговарајућих пумпи. Изградњом затвореног система одводњавања, омогућиће се ефикасна евакуација кишних вода из подвожњака. Најближе реципијенте за атмосферске воде представљају пружни јаркови и/или постојећи системи одводњавања саобраћајница које се проводе кроз подвожњак. За постојеће подвожњаке на km 77+633.895, km 78+843.754 и km 176+231.069 планирати реконструкцију постојећих система одводњавања, која подразумева и прикупљање нових количина воде са мостова.

Уређење водотока и заштита од поплава

Заштита од поплава остварује се оптималном комбинацијом хидротехничких и организационих мера. Хидротехничке мере се састоје од пасивних мера заштите (заштита линијским одбрамбеним системима - насипима и регулационим радовима) и активних мера заштите (ублажавање поплавних таласа у акумулационим басенима). Организационе мере чине пре свега мере просторног и урбанистичког планирања, којима се утврђује забрана изградње објеката и контрола градње капиталних објеката у зонама које могу да буду угрожене бујичним поплавама.

Стратегија заштите од поплава заснива се на:

- дефинисању програма заштите подручја Плана (насеља и пољопривредних површина од штетног дејства великих вода) од стране надлежних градова /општина, са задужењима одговарајућих предузећа, органа, институција и појединаца;
- утврђивању подручја која могу бити угрожена поплавама, од стране градова/општина (у складу са водопривредним условима) и дефинисању начина реализације потребних мера и радова;
- дефинисању приоритетних радова на регулацији водотока (завршетак евентуално започетих радова и иницирање реализације осталих потребних радова);
- спровођењу мера просторног и урбанистичког планирања;
- дефинисању свих потребних радњи за заштиту од ерозије и бујица;
- одређивању нивелете планираних мостова, пропуста и прелаза преко водотока тако да доња ивица конструкције (ДИК) има потребну сигурносну висину - прописано надвишење изнад нивоа меродавних рачунских великих вода, а у складу са важећим прописима;
- изградњи пруге и стављање исте у функцију, а да се не угрози природно одводњавање околног терена.

Хидроенергетско коришћење акумулација и водотока

На овој деоници инфраструктурног коридора, према достављеним подацима, није планирана изградња малих хидроелектрана (МХЕ), у зони утицаја инфраструктурног коридора.

2.6.2. План развоја електроенергетске инфраструктуре

Према Плану развоја преносног система за период од 2015. године до 2024. године и плану инвестиција, у обухвату и близини планског обухвата, планиране су следеће активности везане за објекте који су власништву ЈП „Електро mreжа Србије“:

- Изградња новог далековода 110 kV Нови Сад 3 - Жабалъ ради обезбеђивања двостраног напајања за ТС 110/20 kV Темерин и Жабалъ, које се сада напајају једнострано из ТС 400/220/110 kV Нови Сад 3. Увођењем 400 kV напонског нивоа у ТС Србобран, нестаће потреба за присуством 220 kV напонског нивоа у ТС Нови Сад 3. У новом расплету, ТС Зрењанин 2 би био директно прикључен на далековод 220 kV према ТС Обреновац, док би део некадашњег 220 kV далековода између ТС Нови Сад 3 и ТС Зрењанин 2 био прикључен на 110 kV напонски ниво и повезан са ТС Жабалъ.
- Изградња нове ТС 110/20 kV Нови Сад 8, са повезним далеководом. Иницијално се сагледава повезивање типом улаз - излаз на један од водова 110 kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 5.
- Реконструкција далековода 110 kV бр. 127/1 ТС Нови Сад 1 - ТС Нови Сад 3.
- Изградња кабловског вода ТС Нови Сад 5 - ТС Нови Сад 7.
- Изградња нове ТС 110/20 kV Крњешевци, са повезним далеководом. Повезивање ове трансформаторске станице на преносни систем би било на далековод 110 kV ТС Београд 5 (сматра се да је опремељена друга тројка) - ТС Стара Пазова по принципу улаз - излаз.
- Прикључење новог производног капацитета на локацији постојеће ТЕТО Нови Сад, уз изградњу два нова далековода 110 kV према ТС Нови Сад 3.
- Реконструкција на 110 kV правцу од ТС Београд 5 до ТС Београд 2 у двоструки за пресек 490/65 mm².
- Изградња нове ТС 110/X kV Београд 44 (радни назив Сурчин), са повезним далеководом. Повезивање ове трансформаторске станице је предвиђено двоструким далеководом типом

улаз - излаз. Уклапање у мрежу 110 kV реализовало би се у две фазе. У првој фази повезивање би се обавило на начин да се на далековод 110 kV бр. 104/2 од ТС Београд 5 до места увођења ТС Београд 44 опреми друга тројка и да настави према ТС Београд 44. Затим, од ТС Београд 44 опремила би се и друга тројка и круто повезала на далековод бр. 104/2. На овај начин ТС Београд 44 би добила двострано напајање. Друга фаза подразумева расплет ове круте везе и повезана је са реализацијом друге тројке на правцу од ТС Београд 5 према ТС Београд 2.

- Опремање друге тројке на ДВ 110 kV бр. 104/3 ТС Београд 5 -ТС Београд 9, код ТС Београд 5.
- Изградња кабловског вода 110 kV од ТС 220/110 kV Београд 5 до ТС Београд 40.
- Изградња нове ТС 110/X kV Београд 41 (Блок 32), са повезним каблом. Повезивање ове трансформаторске станице је предвиђено по принципу улаз - излаз на кабловски вод ТС Београд 5 - ТС Београд 40.
- Замена 110 kV кабла бр.172 ТС Београд 6 - ТЕТО Београд.
- Изградња ТС 110/10 kV Београд 45 (радни назив „Савски амфитеатар“) која би се повезала по принципу улаз - излаз на планирани 110 kV кабл ТЕТО Београд - Београд 23 (радни назив „Аутокоманда“ - такође планирана ТС).
- Изградња ТС 110/10 kV Београд 47 (радни назив „Београд на води“) која би се повезала по принципу улаз - излаз на кабл 110 kV ТЕТО Београд - ТС Београд 6. Поред овога биће кабловски повезана са ТС Београд 45 (радни назив „Савски амфитеатар“).

Према Плану изградње и реконструкције електроенергетских објеката ПД ЕД „Београд“ у 2015. и 2016. години и Плану средњорочног развоја електродистрибутивне мреже ЕПС ПД ЕД „Београд“ на конзумном подручју у периоду од 2015 до 2024. године, предвиђене су следеће активности:

- Изградња нових трансформаторских станица 110/10 kV: ТС110/10 kV „Савски Амфитеатар“ (I приоритет), ТС 110/10 kV „Београд 23 „Аутокоманда“ (I приоритет), ТС 110/10 kV „Београд на води“, ТС 110/10 kV „Београд 41 - Блок 32“ (I приоритет), ТС 110/10 kV „Батајнички пут“, ТС 110/10 kV „Алтина“ са прикључним водовима 110 kV.
- Изградња кабловских водова 110 kV: КВ 110 kV од ТС 110/10 kV „Београд 23 - Аутокоманда 1“ до ТС110/10 kV „Савски амфитеатар“, КВ 110 kV за прикључење ТС 110/10 kV „Београд на води“, КВ 110 kV од ТС 220/110 kV „Београд 5“ до ТС 110/10 kV „Београд 40 - Сава центар“ са свођењем у ТС 110/10 kV „Београд 41 - Блок 32“ (I приоритет), КВ 110 kV од ТС 220/110 kV „Београд 17“ до ТС 110/10 kV „Аутокоманда“ (I приоритет), КВ110 kV од ТС 110/35 kV „ТО Нови Београд“ до ТС 110/10 kV „Савски амфитеатар“, преко новог Савског моста предвиђена је траса за један 110 kV кабловски вод.
- Изградња нових трансформаторских станица 35/10 kV и водова 35kV: ТС 35/10 kV „Батајница 3“, са новим 35 kV водом од ТС „Београд 9“ (III приоритет), ТС 35/10 kV „Камендин“ са прикључним 35 kV водовима, ТС 35/10 kV „Национал“ са прикључним 35 kV водовима, ТС 35/10 kV „Бродоградилште“ са прикључним 35 kV водовима, ТС 35/10 kV „Америчка амбасада“ са прикључним водовима 35 kV, преко новог Савског моста предвиђена је траса за четири кабловска 35 kV вода.
- Реконструкција постојећих објеката 110 kV: ТС 110/10 kV „Београд 12- Фоб“.
- Реконструкција постојећих објеката 35 kV: ТС 35/10 kV „Галеника“ (I приоритет), ТС 35/10 kV „Земун центар“ (I приоритет), ТС 35/10 kV „Добро поље“ (II приоритет), ТС 35/10 kV „Електронска индустрија“ - повећање инсталисане снаге, расплет 35 kV мреже и стављање ван погона ТС 35/10 kV „Бежанија“, замена ПВ 35 kV „Београд 5 - Земун центар“ - водови 1,2, 3 и 4, замена ПВ 35 kV „Београд 6 - Зелени венац“ - водови 1,2, 3 и 4, замена ПВ Београд 5 - Земун 2, водови 1,2 и 3, замена овесне опреме на воду НВ 322 „Батајница - Угриновци“, Замена ПВ Савски венац - Зелени венац водови 1 и 2.

Према плану развоја електроенергетских објеката у власништву ПД „Електровојводина“ на подручју Плана дат је преглед приоритетних активности:

Преглед приоритетних улагања (и улагања до 2020. године) у ЕЕО 110kV и 35kV:

ТС 110/x

ТС Римски шанчеви	- други	ЕТ 2015.
ТС Нови Сад 5	- трећи	ЕТ 2018.
ТС Суботица 4	- трећи	ЕТ 2018.
ТС Нови Сад 4	- рев. РП 110 и	ЕТ 110/20 2019.

ТС Нови Сад 2	- рек. 35, РП 20 и ЕТ 110/20 2020.
ТС Суботица 1	- рек.110 и сек. 20 2017.
ТС Суботица 2	- прош. РП 20 2016.
ТС Инђија 2	- прош. РП 20 2018.
ТС Крњешевци	- нова ТС 2017.

ТС 35/х

ТС НС-Индустријска	2015.
ТС НС-Лиман	2016.
TG НС-Север	2015.
ТС Гр. Карловци	2018.

Преглед нових захтева за повећање ангажоване снаге на подручију Плана:

ТС Суботица 1А	11,00 MW	2,80 MW уч	2015.
ТС Суботица 4	2,35 MW	1,27 MW уч	2015.
ТС Бачка Топола 2	1,00 MW	0,50 MW уч	2015.
НС-Индустријска	2,10 MW	1,68 MW уч	2015.
ТС Стара Пазова	2,00 MW	0,90 MW уч	2015.
ТС Нова Пазова	5,00 MW	4,90 MW уч	2016.
ТС Инђија 2	5,00 MW	2,30 MW уч	2016.
ТС НС-Север	2,20 MW	1,76 MW уч	2016.
ТС Римски шанчеви	9,30 MW	7,44 MW уч	2016.

Преглед започете изградње ЕЕО и планови изградње за напонске нивое 110 kV и 35kV на подручју Плана: Започета је изградња ТС 110/20kV/kV „Крњешевци11” снаге 31,5 MVA.

Преглед неопходних реконструкција ЕЕО за напонске нивое 110 kV и 35 kV на подручију Плана:

ТС 110/х

ТС Римски шанчеви	- други ЕТ	2015.
TG Суботица 2	- прош. РП 20	2016.
ТС Суботица 1	- рек.110 и сек. 20	2017.
ТС Нови Сад 5	- прихват ДВ	2017.
ТС Нови Сад 7	- прихват ДВ	2017.
ТС Инђија 2	- прош. РП 20	2018.
ТС Нови Сад 5	- трећи ЕТ	2018.
ТС Суботица 4	- трећи ЕТ	2018.
ТС Нови Сад 4	- рев. РП 110 и ЕТ 110/20	2019.
ТС Нови Сад 2	- рек. 35, РП 20 и ЕТ 110/20	2020.

ТС 35/х

ТС НС-Север	2015.
ТС НС-Индустријска	2015.
ТС НС-Лиман	2016.
ТС Ср. Карловци	2018.

Укрштаји електроенергетских водова

На предметној железничкој прузи Београд - Суботица постоје колизије са електроенергетским водовима називног напона 400 kV, 220 kV, 110 kV, 35 kV, 10(20) kV и 1 kV. По правилу, надземни водови напона до 35 kV на местима укрштаја са електрифицираном пругом се каблирају, а водови напона 35 kV и вишег се издижу на довољну висину изнад пруге, уз механичко и електрично појачавање у складу са прописима.

Локације електроенергетских водова и технички подаци дати су на бази геодетских снимања и постојеће техничке документације „Електро mreжа Србије”, ПД за дистрибуцију електричне енергије „Електродистрибуција Београд” и „Електровојводина”.

Деоница Београд - Стара Пазова

Табела 49: Локације електро - енергетских водова са техничким подацима и начином реконструкције

Рб.	Ел. енергетски вод	Стационажа укрштаја (km)	Начин реконструкције
Напонски ниво 110kV			
1.	кабл 110kV ТО Нови Београд - Београд 6	2+475	заштита
2.	кабл 110kV ТО Нови Београд - Београд 40	2+482	заштита
3.	ДВ 110kV бр.104А/4 ТС Београд 9 - ТС Нова Пазова	29+685,4	провера сигурносних растојања
4.	ДВ 110kV бр.104А/5 ТС Нова Пазова - ТС Стара Пазова	31+376,8	провера сигурносних растојања
5.	ДВ 110kV бр.104Б чвор Београд 9 - ТС Стара Пазова	31+431,9	провера сигурносних растојања
6.	ДВ 110kV бр.104/8 ТС Стара Пазова - ТС Инђија 2	31+465,1	провера сигурносних растојања
Напонски ниво 35kV			
7.	кабл 2x35kV	1+100	заштита
8.	кабл 2x35kV	2+311	заштита
9.	кабл 3x35kV	5+835	заштита
10.	кабл 2x35kV	7+618	заштита
11.	кабл 35kV	7+630	заштита
12.	кабл 35kV	9+030	заштита
Напонски ниво 10(20)kV			
13.	кабл 3x10kV	0+479	заштита
14.	кабл 10kV	0+827	заштита
15.	кабл 2x10kV	1+012	заштита
16.	кабл 10kV	1+191	заштита
17.	кабл 2x10kV	2+300	заштита
18.	кабл 2x10kV	2+456	заштита
19.	кабл 10kV	2+484	заштита
20.	кабл 10kV	2+510	заштита
21.	кабл 10kV	2+563	заштита
22.	кабл 10kV	3+220	заштита
23.	кабл 10kV	3+274	заштита
24.	кабл 13x10kV	4+223	заштита
25.	кабл 2x10kV	4+622	заштита
26.	кабл 3x10kV	4+655	заштита
27.	кабл 6x10kV	5+400	заштита
28.	кабл 10kV	7+643	заштита
29.	кабл 2x10kV	8+990	заштита
30.	кабл 3x10kV	8+992	заштита
31.	кабл 2x10kV	9+024	заштита
32.	кабл 10kV	9+065	заштита
33.	кабл 10kV	10+347	заштита
34.	кабл 10kV	12+446	заштита
35.	кабл 20kV	26+530	измештање и заштита

36.	кабл 20kV	28+120	измештање и заштита
37.	кабл 5x20kV	29+475	измештање и заштита
Напонски ниво 1kV			
38.	кабл 1kV	00+740 - 00+793	заштита
39.	кабл 1kV	00+855 - 00+915	заштита
40.	кабл 1kV	00+930 - 01+065	заштита
41.	кабл 1kV	01+142 - 01+156	заштита
42.	кабл 1kV	01+282	заштита
43.	кабл 1kV	01+740	заштита
44.	кабл 1kV	02+450 - 02+510	заштита
45.	кабл 1kV	02+795	заштита
46.	кабл 1kV	02+900 - 03+00	заштита
47.	кабл 1kV	03+160	заштита
48.	кабл 1kV	03+200	заштита
49.	кабл 1kV	03+875	заштита
50.	кабл 1kV	04+280	заштита
51.	кабл 1kV	04+630	заштита
52.	кабл 1kV	05+425	заштита
53.	кабл 1kV	05+445	заштита
54.	кабл 1kV	05+660	заштита
55.	кабл 1kV	05+746	заштита
56.	кабл 1kV	05+810	заштита
57.	кабл 1kV	05+820	заштита
58.	кабл 1kV	05+860	заштита
59.	кабл 1kV	05+950	заштита
60.	кабл 1kV	06+625	заштита
61.	кабл 1kV	06+110	заштита
62.	кабл 1kV	06+310	заштита
63.	кабл 1kV	06+515	заштита
64.	кабл 1kV	06+655	заштита
65.	кабл 1kV	08+025	заштита
66.	кабл 1kV	08+995	заштита
67.	кабл 1kV	09+022	заштита
68.	кабл 1kV	12+470	заштита

Деоница Стара Пазова - Нови Сад

Табела 50: Локације електро - енергетских водова са техничким подацима и начином реконструкције

Рб.	Ел. енергетски вод	Стационажа укрштаја (km)	Начин реконструкције
Напонски ниво 400kV			
1.	ДВ 400kV бр.450 Нови Сад 3 - РП Младост	37+038	остаје непромењен
2.	ДВ 400kV бр.406/1 Нови Сад 3 - РП Младост	37+202,2	остаје непромењен
Напонски ниво 220kV			
3.	ДВ 220kV бр.217/1 Нови Сад 3 - Обреновац	37+121,8	издиже се ДВ

Напонски ниво 110kV			
4.	ДВ 2x110 kV бр.104/8 ТС Стара Пазова - ТС Инђија 2 и бр.104/9 ТС Инђија 2 - ТС Инђија 1	40+098,4	остаје непромењен
Напонски ниво 35kV			
5.	4 кабловска вода 35kV, један 20kV и четири 10kV	76+521	измештање и заштита
Напонски ниво 10(20)kV			
6.	ДВ 20kV ТС 110/20kV „Инђија” - Разводно постројење 20kV „Мини”	39+706	каблира се
7.	Кабловски вод 20 kV, ХНР 48-А 3x150 mm ² на деоноци између ТС 20/0.4 kV „Стара Централa” - ТС 20/0.4 kV „Пожиона Нова”	42+327,6	измештање и заштита
8.	Кабловски водови 20 kV: - ХНР 48-А 3x150mm ² на деоноци између ТС 20/0.4 kV „Парк” - ТС 20/0.4 kV „Силоси” - ХНЕ 49-А 3x(1x150mm ²) - (2 ком.) - од ТС 110/20 kV „Инђија” за напајање ТС 20/0.4 kV „Монус” и РП 20kV „Мини”	43+141 (са леве стране пружног прелаза)	измештање и заштита
9.	Кабловск вод 20 kV, ЕНР 3x150mm ² на деоноци између ТС 20/0.4 kV „Парк” - ТС 20/0.4 kV „Саски пут”	43+158,7 (са десне стране пружног прелаза)	измештање и заштита
10.	Кабловски вод 20 kV, ЕНР 3x(1x95mm ²) од ГРС-а далековода за напајање ТС 20/0.4 kV „Пустара”	48+036.5	измештање и заштита
11.	ДВ 20kV (некада 35kV далековод) „Инђија” - „Бешка”	51+071,8	каблира се
12.	Надземни мешовити вод 20 kV + 1 kV, Al/Џе 3x50+4x50+25 mm ²	52+757 (у зони подвожњака-насеље Бешка)	каблира се
13.	ДВ 20kV, Al/Џе 3x50mm ²	53+232	каблира се
14.	ДВ 10(20) kV, Al/Џе	57+927	каблира се
15.	Кабловски вод 20 kV + 2 кабловска вода 1 kV	65+234	измештање и заштита
16.	Кабловски вод 20 kV + 2 кабловска вода 1 kV	65+285.11 (колизија са пешачко-бицикличким подходником)	измештање и заштита
17.	3 кабловска вода 20 kV	72+500	измештање и заштита
18.	2 кабловска вода 20 kV	колизија од km 72+500 до km 72+695	измештање и заштита
19.	Кабловски вод 10 kV	76+911	измештање и заштита
Напонски ниво 1kV			
20.	Кабловски водови 1 kV: - РР41-А 4x70mm ² - (2 ком.) - РР41-А 4x16mm ² - (1 ком.)	43+362	измештање и заштита
21.	Надземни вод 1kV, Al/Џе 4x50+16 mm ²	52+757 (у зони подвожњака-насеље Бешка)	каблира се
22.	Кабловски вод 1 kV пресека 150mm ² за напајање НН мреже викенд насеља преко пруге	56+149	измештање и заштита

23.	Нисконапонски самоносиви кабловски сноп (СКС 1kV)	65+285.11 (колизија у зони пешачко-бициклическог подхода)	измештање и заштита
-----	---	--	---------------------

Деоница Нови Сад - Суботица

Табела 51: Локације електро - енергетских водова са техничким подацима

Рб.	Ел. енергетски вод	Стационажа укрштаја (km)	Начин реконструкције
Напонски ниво 400kV			
1.	ДВ 400 kV бр. 456 ТС Сомбор 3 - ТС Суботица 3		
Напонски ниво 220kV			
2.	ДВ 220 kV бр. 209/2 ТС Сремска Митровица 2 - ТС Србобран		
Напонски ниво 110kV			
3.	ДВ 110 kV бр. 190А/1 ТС Нови Сад 2 - ТС Римски шанчеви		
4.	ДВ 110 kV бр. 190Б ТС Нови Сад 2 - ТС Нови Сад 3		
5.	ДВ 110 kV бр. 1135 ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 5		
6.	ДВ 110 kV бр. 1136 ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 5		
7.	ДВ 110 kV бр. 127/1 ТС Нови Сад 1 -ТС Нови Сад 3		
8.	ДВ 110 kV бр. 1108 ТС Нови Сад 3 - ТС Футог		
9.	ДВ 110 kV бр. 159/1 ТС Србобран - ТС Бачка Паланка 1		
10.	ДВ 110 kV бр. 1124/2 ТС Врбас 2 - ТС Врбас 1		
11.	ДВ 110 kV бр. 174 ТС Србобран - ТС Врбас 1		
12.	ДВ 110 kV бр. 132/3 ТС Кула - ТС Србобран		
13.	ДВ 110 kV бр. 133/2 ТС Бачка Топола 2 - ТС Бачка Топола		
14.	ДВ 110 kV бр. 133/3 ТС Бачка Топола 1 - ТС Суботица 3		
15.	ДВ 110 kV бр. 1155 ТС Бајмок - ТС Суботица 3		
16.	ДВ 110 kV бр. 1004 ТС Суботица 3 - ТС Суботица 4		
17.	ДВ 110 kV бр. 1003 ТС Суботица 3 - ТС Суботица 4		
Напонски ниво 35kV			
18.	ДВ 35 kV		
19.	ДВ 35 kV		
20.	ДВ 35 kV		
21.	ДВ 35 kV		
Напонски ниво 20kV			
22.	кабл 20 kV		
23.	кабл 20 kV		
24.	кабл 20 kV		
25.	кабл 20 kV + планиран кабл 20 kV		
26.	СТС 20/0.4 kV „Југопласт“		
27.	ДВ 20 kV		
28.	ДВ 20 kV		
29.	ДВ 20 kV		

30.	ДВ 20 kV		
31.	кабл 20 kV		
32.	кабл 20 kV		
33.	кабл 20 kV		
34.	ЗТС 20/0.4 kV Кексара + 2x20 kV кабловски вод		
35.	ДВ 20 kV		
36.	ДВ 20 kV		
37.	ДВ 20 kV		
38.	ДВ 20 kV		
39.	кабл 20 kV		
40.	ДВ 20 kV		
41.	ДВ 20 kV		
42.	ДВ 20 kV		
43.	ДВ 20 kV		
44.	кабл 20 kV		
45.	кабл 20 kV коридор		
46.	кабл 20 kV + НН вод		
47.	ДВ 20 kV		
48.	планиран вод 20 kV		
49.	кабл 20 kV + НН вод		
50.	кабл 20 kV		
51.	ДВ 20 kV		
52.	кабл 20 kV		
53.	ДВ 20 kV		
54.	кабл 20 kV коридор		
55.	кабл 20 kV		
56.	кабл 20 kV		
57.	кабл 20 kV коридор		
58.	кабл 20 kV		
59.	кабл 20 kV		
60.	кабл 20 kV		
61.	кабл 20 kV		
Напонски ниво 1kV			
62.	НН надземна мрежа		
63.	НН надземна мрежа		
64.	НН кабловски вод + планиран 20 kV кабловски вод		
65.	НН кабловски вод		
66.	НН кабловски вод + планиран 20 kV кабловски вод		
67.	НН кабловски вод		
68.	НН надземна мрежа		
69.	планиране ПВЦ цеви		
70.	планиране ПВЦ цеви		
71.	НН кабловски вод		
72.	НН кабловски вод		
73.	НН кабловски вод		
74.	НН кабловски вод		
75.	планиране ПВЦ цеви		
76.	НН кабловски вод		
77.	НН кабловски вод		
78.	НН кабловски вод		
79.	кабловски вод 0,4 kV		
80.	планиране ПВЦ цеви		
81.	кабловски вод 0,4 kV		
Прецизне стациоане укрштаја и начин реконструкције на овој деоници одредиће се техничком документацијом			

Електровучна постројења (ЕВП, ПС, ПСН)

Распоред ЕВП остаје непромењен тако да се при реконструкцији користи постојећи прикључак на електропривредну мрежу 110 kV и простор на коме се ЕВП налази. Пошто у основи конфигурација ЕВП остаје непромењена потребно је у највећој мери искористити постојеће носеће конструкције опреме постројења 110 kV, уземљивач, громобран, приступни пут и ограду.

Постојећа постројења за секционисање због промене конфигурације КМ, дотрајалости и застарелости опреме и расположивог простора у зградама не могу да се користе, па се планира изградња потпуно нових. У највећој мери искористити постојеће локације и распоред постројења. Нове локације предвидети на местима где је то неопходно због промене трасе пруге.

План реконструкције постројења обухвата:

Деоница Београд - Стара Пазова

ЕВП „Земун” - км 8+054 - реконструкција постојећег постројења подразумева:

- Повећање инсталисане снаге на 2x10MVA. Планирану инсталисану снагу треба проверити одговарајућим електровучним прорачунима.
- Замену опреме 110 kV и 25 kV због дотрајалости и промене конфигурације КМ. За прекидаче 110 kV и 25 kV користити вакуумску технологију. Опредмиту димензионисати тако да се омогући паралелан рад трансформатора. Расклопно постројење 25 kV предвидети у фабрички израђеним лименим ћелијама са извлачивим прекидачима.
- Замену опреме за заштиту постројења и КМ због дотрајалости. Предвидети опрему у микропроцесорској техници.
- Замену опреме за сопствену потрошњу због дотрајалости.
- Замену опреме за даљинско управљање због застарелости.
- Уградњу опреме за усклађивање електротехничких параметара постројења.
- Оправку и замену инсталација осветљења, уземљења и громобрана због дотрајалости.
- Изградња новог објекта за смештај постројења 25kV који се састоји од приземља и једне етажне на локацији постојеће зграде која се руши. У приземљу је предвиђен смештај просторије са високонапонском опремом, просторије са степеницама, просторије за смештај документације и просторије за смештај кабловских система, док је на спрату предвиђено смештање: командне собе, собе за одмор и собе за смештај алата.
- ПСН „Батајница” - км 21+970 - изградња новог постројења на новој локацији.
- ПС „Нова Пазова” - км 26+915 - укидање постојећег постројења.
- ПС „Стара Пазова” - км 34+787 - изградња новог постројења на локацији постојећег постројења.
- Овом деоницом се управља из ЦДУ у Београду. У складу са реконструкцијом и модернизацијом постројења и модернизацијом система даљинског управљања потребно је модернизовати и опрему у ЦДУ.

Деоница Стара Пазова - Нови Сад

ЕВП „Инђија” - реконструкција постојећег постројења подразумева:

- Повећање инсталисане снаге на 2x10MVA.
- Замену растављача 110kV и 25kV због дотрајалости.
- Замену опреме за даљинско управљање због застарелости.
- Уградњу опреме за усклађивање електротехничких параметара постројења.
- Реконструкцију грађевинских делова ЕВП због прилагођавања новој опреми.
- ПС „Инђија” - км 42+330L - реконструкција постојећег постројења.
- ПС/ПСН Бешка - км 53+885L - ново постројење.
- ПС „Сремски Карловци” - км 65+680L - ново постројење.

Овом деоницом се управља из ЦДУ у Новом Саду. У складу са реконструкцијом и модернизацијом постројења и модернизацијом система даљинског управљања потребно је модернизовати и опрему у ЦДУ, што је обухваћено деоницом Нови Сад - Суботица.

Деоница Нови Сад - Суботица

ЕВП „Нови Сад” (km 81+030), ЕВП „Врбас” (km 120+135) и ЕВП „Суботица” (km 168+590) реконструкција постојећих постројења подразумева:

- Повећање инсталисане снаге на 2x10MVA.
- Замену опреме 110 kV и 25 kV због дотрајалости и промене конфигурације КМ. За прекидаче 110 kV и 25 kV користити вакуумску технологију. Опрему димензионисати тако да се омогући паралелан рад трансформатора. Расклопно постројење 25 kV предвидети у фабрички израђеним лименим ћелијама са извлачивим прекидачима.
- Замену опреме за заштиту постројења и КМ због дотрајалости. Предвидети опрему у микропроцесорској техници.
- Замену опреме за сопствену потрошњу због дотрајалости.
- Замену опреме за даљинско управљање због застарелости.
- Уградњу опреме за усклађивање електротехничких параметара постројења.
- Оправку и замену инсталација осветљења, уземљења и громобрана због дотрајалости.
- Оправку грађевинских делова ЕВП због дотрајалости и прилагођавања новој опреми.
- Изградњу објекта за смештај постројења 25kV.

Обим реконструкције ПС „Кисач” (km 91+608), ПСН „Змајево” (km 105+020), ПС „Ловћенац” (km 127+838), ПСН „Бачка Топола” (km 142+755), ПС „Жедник” (km 157+926), ПС „Суботица” (km 177+263) и ПСН „Државна граница” (km 184+398) одредиће се предвиђеном техничком документацијом.

Контактна мрежа

На деоници од Београда до Старе Пазове предвиђена је реконструкција постојеће контактне мреже, у следећим објектима:

- Отворена пруга Београд центар - Нови Београд;
- Станица Нови Београд;
- Отворена пруга Нови Београд - Земун;
- Станица Земун;
- Отворена пруга Земун - Земунско поље;
- Станица Земунско поље;
- Отворена пруга Земунско поље - Батајница;
- Станица Батајница;
- Отворена пруга Батајница - Нова Пазова;
- Станица Нова Пазова;
- Отворена пруга Нова Пазова - Стара Пазова;
- Станица Стара Пазова;

За контактну мрежу предвиђена је примена ланчасте контактне мреже, сачињене од носећег ужета и контактног проводника. У зависности од брзине вожње предвиђене саобраћајним и грађевинским пројектима на одговарајућој деоници, предвиђени су различити типови контактне мреже, за брзине вожње од 120 km/h (деоница Београд Центар - Батајница укључиво) и 200 km/h (деоница Батајница - Стара Пазова).

На деоници од Старе Пазове до Новог Сада, предвиђена је реконструкција контактне мреже у следећим објектима: станице Инђија, Бешка, Карловачки виногради, Сремски Карловци, Петроварадин и отворена пруга Стара Пазова - Инђија, Инђија - Голубинци, Инђија - Бешка, Бешка - Сремски Карловци, Сремски Карловци - Петроварадин и Петроварадин - Нови Сад.

За контактну мрежу предвиђена је примена ланчасте контактне мреже, сачињене од носећег ужета и контактног проводника, за брзину вожње од 160 km/h у првој фази.

На деоници од Новог Сада до Суботице, предвиђена је реконструкција контактне мреже у следећим станицама, као и њима припадајућим међустаничним растојањима: Нови Сад путничка, Руменка, Кисач, Степановићево, Змајево, Врбас, Ловћенац, Бачка, Топола, Жедник, Наумовићево Рапутница, Александрово и Суботица путничка.

За контактну мрежу предвиђена је примена ланчасте контактне мреже, сачињене од носећег ужета и контактног проводника, за брзину вожње предвиђеним саобраћајним - технолошким пројектима, а максимално 200 km/h.

На прузи Београд Центар - Суботица, у станицама се за електрификацију предвиђају сви колосеци, у складу са саобраћајно - технолошким захтевима.

Возни вод контактне мреже поставља се на обртне конзоле, које се причвршћују на носеће конструкције контактне мреже (стубове или портале). Носеће конструкције КМ граде се у пружном појасу, на нормалном одстојању од 2,70 m - 3,10 m од лица стуба до осе колосека.

Погонска постројења електричне вуче

У оквиру изградње пруге Београд - Суботица, у обухвату Плана, предвиђена је изградња следећих електроенергетских постројења. Трансформаторске станице 10(20)/0,4 kV и прикључних водова 10(20) kV: Деоница Београд - Стара Пазова: Земун, Батајница и Нова Пазова уз могућу је реконструкцију постојећих трафо станица.

Деоница Стара Пазова - Нови Сад

- ЗТС 20/0,4kV; снаге 160 kVA, лоциране у објекту СС и ТТ железничке станице Инђија.
- МБТС 20/0,4kV; снаге 160 kVA лоциране на платоу железничке станице Бешка и прикључног вода 20 kV у дужини од 725 m.
- СТС 20/0,4kV; снаге 50 kVA лоциране у оквиру распутнице Карловачки виногради.
- ЗТС 20/0,4kV; снаге 160 kVA, лоциране у објекту СС и ТТ железничке станице Сремски Карловци.
- ЗТС 20/0,4kV; снаге 160kVA, лоциране у објекту СС и ТТ железничке станице Петроварадин.

Деоница Нови Сад - Суботица - Потребан број и локације трафостаница на овој деоници биће одређене техничком документацијом.

Табела 52: Стубне трансформаторске станице 25/0,231kV напајане са возног вода контактне мреже

Тип	Локација	Снага (kVA)
Деоница: Београд - Стара Пазова		
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Нови Београд (1)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Нови Београд (2)	50
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Земун (1)	50
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Земун (2)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Земун (3)	50
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Земун (4)	50
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Земун (5)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Земун (6)	50
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Земунско поље (1)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Земунско поље (2)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Батајница (1)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Батајница (2)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Батајница (3)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Батајница (4)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Нова Пазова (1)	50
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Нова Пазова (2)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Нова Пазова (3)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Нова Пазова (4)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Стара Пазова (1)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Стара Пазова (2)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Стара Пазова (3)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Стара Пазова (4)	100
Деоница: Стара Пазова - Нови Сад		
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Инђија (1)	50
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Инђија (2)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Инђија (3)	100
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Бешка (1)	50
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Бешка (2)	50
СТС 25/0,231 kV	Укрсница Карловачки виногради	50
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Карловачки виногради	50
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Сремски Карловци (1)	100

Тип	Локација	Снага (kVA)
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Петроварадин - постојећа (1)	50
СТС 25/0,231 kV	железничка станица Петроварадин (2)	100
Деоница: Нови Сад - Суботица		
Локација стубних трансформаторских станица на овој деоници одредиће се техничком документацијом		

Наведене СТС 25/0,231 kV су лоциране у пружном појасу, на железничком земљишту. Напајање наведених стубних трафостаница 25/0,231 kV се изводи надземним ужетом одговарајућег пресека, са возног вода контактне мреже.

Напајање нових потрошача се изводи са нисконапонског развода новопроекттованих трафостаница одговарајућим кабловским водовима, који се полажу у пружном појасу, на железничком земљишту и дуж саобраћајница.

Приказ спољашњег осветљења приступних саобраћајница, отворених и надкривених перона, подходника и платоа на железничким станицама и стајалиштима Нови Београд, Тошин Бунар, Земун, Алтина, Земунско поље, Камендин, Батајница, Нова Пазова, Стара Пазова, Инђија, Бешка, Карловачки виногради, Сремски Карловци и Петроварадин, је дат у табели.

Табела 53: Спољашње осветљење и пумпна постројења на денивелисаним укрштајима и девијацијама путева

Редни број	Стационажа (km)	Потрошач
Деоница: Београд Стара Пазова		
1.	12+700 - 13+000 девијација пута	осветљење
2.	13+288 надвожњак	осветљење
3.	13+350 - 13+900 девијација пута	осветљење
4.	15+915 подвожњак	осветљење
5.	26+392 надвожњак	осветљење
6.	34+727 надвожњак	осветљење
Деоница: Стара Пазова - Нови Сад		
7.	41+553 подвожњак	пумпно постројење
8.	42+353 подвожњак	пумпно постројење
9.	43+150 подвожњак	пумпно постројење
10.	45+620 надвожњак и паралелни пут	осветљење
11.	52+756 подвожњак	пумпно постројење
12.	67+042 надвожњак	осветљење
13.	72+464 подвожњак	пумпно постројење

Сигурносно - сигнални уређаји

Постојећи сигнални уређаји, начин управљања саобраћајем и начин управљања одржавањем на пругама које су повезане са овом пругом, се не мењају.

Систем контроле воза мора да испуни захтеве моторних гарнитура за дефинисану вредност циљне брзине и да омогући рад (кретање) постојећих локомотива на прузи.

У свакој станици уградиће се нови станични електронски сигнално - сигурносни уређаји (ЕССУ).

Као основно средство за управљање одржавањем сигналне опреме, предвиђено је успостављање централизованог система за праћење рада сигналних уређаја (СМ).

Опрема сигналног система мора бити високо сигурносна, поуздана, доступна, погодна за проширење и лака за одржавање, мора да задовољава принципе сигурности на отказ и да испуњава захтеве одговарајућих техничких стандарда Европске уније и националних стандарда.

Сигнални систем на овој прузи се састоји од: система телекоманде саобраћаја (СТС =ТК), европског система вођења возова (ЕТС), станичних електронских (рачунарских) сигнално - сигурносних уређаја (СБИ = ЕССУ), централизованог система за праћење рада сигналних уређаја (СМ), система за грејање скретница.

Постојећи електро релејни уређаји се пажљиво демонтирају како би се омогућила њихова додатна експлоатација. Демонтирани елементи уређаја система „SpDrS-64-ЈŽ” и „Fu60” се могу користити као резерва за потребе одржавања уређаја овог типа на мрежи ЖС. Уређаји типа „CIW-WABCO-209.000-ЈŽ.69” и „CIW-WABCO-210.000-ЈŽ.69” нису значајно заступљени на другим пругама па не могу послужити као резерва за потребе одржавања.

2.6.3. План развоја телекомуникационе инфраструктуре

У опису су дати суштински детаљи по појединачним системима, а у складу са техничким условима заинтересованих корисника.

„Телеком Србија” а.д. планира развој својих ресурса - постављање нових базних станица и телекомуникационе мреже на предметном подручју. У области фиксне телефонске мреже (јавна телефонска мрежа) планира се монтажа телекомуникационе опреме нове генерације, као и нове телекомуникационе инфраструктуре перспективног капацитета, којима ће се омогућити најзахтевнији и најсавременији телекомуникациони системи. У том смислу планирано је постављање телекомуникационе опреме у просторије зиданих објеката и постављање уличних надземних и подземних контејнера. Полагање нове телекомуникационе инфраструктуре планира се узимајући у обзир постојећу телекомуникациону инфраструктуру. Све наведене радове треба усагласити са условима „Телекома Србија” а.д.. ВИП д.о.о. планира развој својих ресурса.

Министарство унутрашњих послова Републике Србије је мишљења да је потребно планирати пратећу информационо - комуникациону инфраструктуру дуж трасе и на самој граници, у капацитету довољном да омогући реализацију неопходних информационо - комуникационих потреба Министарства.

Дирекција за поштанску мрежу Јавног предузећа „Пошта Србије” не планира отварање нових пошта у руралним срединама, док отварање нових пошта у градским срединама зависи од интензитета градње и развоја привреде, односно од повећања тражње корисника за поштанским услугама.

Железнички системи

Железничка телекомуникациона и сигнална инфраструктура на предметном подручју мора бити изведена уз сагласност „Инфраструктура железнице Србије” а.д.. У току пуштања система у пробни рад мора се израдити потребна документација и новонастали положај спољних инсталација завести у катастру. Пратеће подршке морају обухватити послове логистике, транспорта, осигурања опреме, елементе спровођења безбедности и здравља на раду и послове заштите животне средине.

У складу са Условима „Инфраструктура железнице Србије” а.д. планирају се железнички системи **на Деоници Београд - Стара Пазова:**

- Дуж целе деонице се планира постављање два магистрална оптичка кабла. Каблови се полажу у каналету на међустаничном растојању, односно у канализацију у станицама. По један магистрални кабл се полаже са сваке стране пруге.
- Планира се измештање и заштита постојећих пружних бакарних каблова на целој деоници. За потребе повезивања телекомуникационе и сигналне опреме у реону станице, у станичним подручјима се планира локална мрежа. Постојећи диспечерски уређаји се демантирају и планира се постављање нових уређаја.
- Дуж деонице се планира уградња система GSM-R, који има за циљ обезбеђивање функционисања система за контролу возова ETCS L2 и комуникације службеног особља. У станицама, појединим стајалиштима и у близини тунела предвиђа се постављање базних станица/антенских стубова система. Планира систем за пренос базиран на SDH технологији.
- Дуж целе деонице се планира постављање DWDM система за пренос и заједничке комуникационе мреже. Службена места на деоници се опремају савременим телекомуникационим средствима и опремом (ТК системи): телефонска и рачунарска инсталација (укључујући систем VoIP комуникације), сатни систем; систем видео надзора; систем разгласа; систем информационих табли; систем контроле приступа; систем сигнализације провале; стабилни систем за дојаву пожара (АДП); СОС систем. У станицама (Нови Београд, Земун путничка, Поставница Земун, Земунско поље, Батајница, Нова Пазова и Стара Пазова) на перонима и потходницима као и у објектима (Станична зграда, Зграда за СС и ТТ, Поставница) предвиђају се сви наведени ТК системи. У стајалиштима (Тошин Бунар, Алтина и Камендин) на перонима и потходницима као и у објектима предвиђају се сви наведени системи (осим СОС система). У објекту ЕВП Земун, ПСН Батајница и ПС Стара Пазова предвиђају се систем видео надзора, контроле приступа, сигнализације провале и

АДП. На улазу и излазу из тунела Сењак и Бежанија и улазу и излазу са Савског моста се предвиђа систем видео надзора.

Деоница Стара Пазова - Нови Сад

- Дуж целе деонице се планира постављање два магистрална оптичка кабла. Каблови се полажу у каналету на међустаничном растојању, односно у канализацију у станицама. По један магистрални кабл се полаже са сваке стране пруге.
- Планира се измештање и заштита постојећих пружних бакарних каблова на целој деоници. За потребе повезивања телекомуникационе и сигналне опреме у реону станице, у станичним подручјима се планира локална мрежа. Постојећи диспечерски уређаји се демантирају и планира се постављање нових уређаја.
- Дуж целе деонице се планира постављање заједничке комуникационе мреже. Службена места на деоници се опремају савременим телекомуникационим средствима и опремом (ТК системи): телефонска и рачуарска инсталација, систем видео надзора; систем разгласа; стабилни систем за дојаву пожара (АДП); СОС систем. Предвиђа се и сатни систем који се повезује на постојећу централну опрему. У станицама (Инђија, Бешка, Сремски Карловци и Петроварадин) на перонима и потходницима као и у објектима (станична зграда, зграда за СС и ТТ) предвиђају се сви наведени ТК системи. У СТО Карловачки виногради планирани су сви наведени системи (осим система разгласа и СОС система). На деоници се пројектује и комплекс тунела Чортановци. Објекти и сам тунел се опремају системом видео надзора, АДП, дистрибуције радио сигнала и алармних телефона.

Деоница Нови Сад - Суботица

Телеком Србија а.д. планира развој својих ресурса - постављање нових базних станица и телекомуникационе мреже. У области фиксне телефонске мреже планира се монтажа телекомуникационе опреме нове генерације, као и нове телекомуникационе инфраструктуре перспективног капацитета којима ће се омогућити најзахтевнији и најсавременији телекомуникациони системи. У том смислу треба планирати постављање телекомуникационе опреме у просторије планираних зиданих објеката и постављање уличних надземних и подземних контејнера. Полагање нове телекомуникационе инфраструктуре планира се узимајући у обзир постојећу телекомуникациону инфраструктуру. Све наведене радове треба усагласити са условима „Телекома Србија“ а.д. ВИП д.о.о. планира развој својих ресурса.

Министарство унутрашњих послова Републике Србије је мишљења да је потребно пројектовати пратећу информационо - комуникациону инфраструктуру дуж трасе и на самој граници, у капацитету довољном да омогући реализацију неопходних информационо - комуникационих потреба Министарства. Дирекција за поштанску мрежу Јавног предузећа „Пошта Србије“ не планира отварање нових пошта у руралним срединама, док отварање нових пошта у градским срединама зависи од интензитета градње и развоја привреде, односно од повећања тражње корисника за поштанским услугама.

Железнички системи

- Дуж целе деонице се планира постављање оптичког кабла.
- Планира се измештање и заштита постојећих пружних бакарних каблова на целој деоници. За потребе повезивања телекомуникационе и сигналне опреме у реону станице, у станичним подручјима се планира локална мрежа. Постојећи диспечерски уређаји се демантирају и планира се постављање нових уређаја.
- Планира се уградња система GSM-R, који има за циљ обезбеђивање функционисања система за контролу возова ETCS L2 и комуникације службеног особља. Дуж деонице се предвиђа постављање базних станица/антенских стубова система. Планира се систем за пренос базиран на SDH технологији.
- Дуж целе деонице се планира постављање система за пренос и заједничке комуникационе мреже. Службена места на деоници се опремају савременим телекомуникационим средствима и опремом.

2.6.4. План развоја гасоводне, топловодне и нафтоводне инфраструктуре

Развој енергетске инфраструктуре у подручју Плана се односи пре свега на проширење и модернизацију система дистрибуције гасоводне мреже. На делу трасе пруге од Старе Пазове до Новог Сада постоји више локација на којима је планирано измештање линија постојећих гасовода због изградње пруге. У графичком делу Плана су учртана планирана измештања гасоводне инфраструктуре на предметном подручју.

Табела 54: Укрштаји гасовода са трасом пруге на деоници Стара Пазова – Нови Сад

димензије	гасовод	Стационажа (km)
челик Ø88,9x3,2	Инђија ЈП "ИНГАС"	41+585
ПЕ Ø63x5,8	Бешка подвожњак " Гас-феромонт"	52+650
ПЕ Ø40x3,7	Бешка подвожњак " Гас-феромонт"	52+850
челик Ø88,9x3,2	Бешка (нова станица) ЈП "ИНГАС"	53+831
челик Ø88,9x3,2	Бешка (нова станица) ЈП "ИНГАС"	54+400
ПЕ Ø63x5,8	Сремски Карловци "Нови Сад - ГАС" ДП	65+241
челик Ø219,1	Петроварадин до 16бар ЈП "СРБИЈАГАС"	70+248
ПЕ Ø63x5,8	Петроварадин "Нови Сад - ГАС" ДП	71+393
ПЕ Ø40x3,7	Петроварадин "Нови Сад - ГАС" ДП	71+464
челик Ø219,1	Петроварадин "Нови Сад - ГАС" ДП	71+464
челик Ø114,3x4	Петроварадин ЈП "СРБИЈАГАС"	71+491
челик Ø168,3x6	Петроварадин "Нови Сад - ГАС" ДП	72+392

Радови на постављању гасовода морају бити у складу са одговарајућом документацијом. Пре извођења радова је потребно добити потребне сагласности и одобрења за извођење радова. У току пуштања система у пробни рад мора се израдити потребна документација и новонастали положај инсталација завести у катастру. Такође, у надлежности ЈП „Транснафта“ је планирана изградња система продуктовода кроз Србију (правци Сомбор - Нови Сад - Панчево - Смедерево - Јагодина - Ниш, и Панчево - Београд). Систем планираних продуктовода подразумева и изградњу одређеног складишног простора, терминала са пумпним станицама и надзорно управљачким и комуникационим центрима у сваком од наведених пунктова система продуктовода. Продуктовод се северним краком у једном делу води паралелно левом страном пруге, на међусобном одстојању 50-100 m са пругом (КО Змајево, КО Степановићево, КО Врбас) уз једно укрштање на стационажи 71+491 km (КО Врбас).

2.7. Заштита животне средине

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.

2.7.1. Мере заштите загађења ваздуха

Експлоатацијом пруге Београд - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) која је електрифицирана, не нарушава се битно квалитет ваздуха у посматраном подручју, зато нису потребне 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 откривених 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.

2.7.2. Мере заштите земљишта, подземних и површинских вода

Пруга, као линијски објекат, 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 би могло имати утицаја на околне агросистеме и животну средину упоште, уколико се извођачи не би придржавали прописаних упутстава, јер само правилан одабир активне материје, правилна примена и прописно одлагање празне амбалаже смањују негативне ефекте на минимум.

На непољопривредним површинама третирање корова се врши једном до два пута годишње у зависности од ситуације на терену, односно у зависности од тога која област пружне трасе мора бити ослобођена од присутних коровских врста и која количина вегетације се може толерисати.

Као алтернатива хемијским мерама могу се применити и физичке методе уклањања корова што подразумева ручно уклањање, кошење корова пре плодоношења и примена прегрејане воде односно водене паре.

Траса железничке пруге делом пролази непосредно поред водозавода или пролази кроз водозаводе водоизворишта у Београду, Новој Пазови, Старој Пазови, Инђији, Петроварадину и у Врбасу, из тог разлога потребно је предвидети одговарајуће мере заштите прописане Правилником о начину одређивања зона санитарне заштите изворишта („Службени гласник РС”, број 92/08) како не би дошло до нежељених ефеката.

Заштита изворишта

Детаљни приказ мера и начина заштите водоизворишта Београда, „Нова Пазова” и „Стара Пазова”, „Инђија”, „Петроварадинска ада” и изворишта насеља Врбас, дат је у оквиру планских хидротехничке и водопривредне инфраструктуре.

2.7.3. Мере заштите становништва

На постојећој прузи Београд - Нови Сад - Суботица - државна граница, постоји велики број путних прелаза у нивоу. Денивелација путних прелаза је једна од најзначајнијих мера заштите локалног становништва и свих учесника у саобраћају, која доприноси повећању опште безбедности у саобраћају. У складу са рангом пруге и важећим прописима о реконструкцији, модернизацији и изградњи двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, предвиђено је да сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.

С обзиром на ранг пруге и пројектну брзину до 200 km/h, предвиђено је да се пруга огради типом ограде који се примењује на аутопутевима. Ограда има вишеструку намену: штити и одвраћа од незаконитог приступа железничким објектима и опреми и вандализма, утиче на безбедност јер онемогућава неконтролисан излаз људи и животиња на пругу.

Изградњом другог колосека и санацијом постојећег доћи ће до смањење броја саобраћајних несрећа услед преласка са друмског на железнички саобраћај.

Железнички саобраћај је пуно безбеднији од друмског, према подацима опште статистике, како за путнике тако и за превоз терета. У Мастер плану саобраћаја у Србији (ГТМП), урађен је прорачун стопе саобраћајних несрећа по путнику*пређеном километру, на основу статистичких података у Србији.

Табела 55: Процена стопа саобраћајних несрећа на аутопутевима и железницама

Врста мреже	Стопа несрећа
Аутопут	
Смртни исход/ милион путника*км	0.0016
Теже повреде / милион путника*км	0.013497
Лакше повреде / милион пут*км	0.027403
Железница-два колосека	
Смртни исход/ милијарду пут*км	0.1492

Врста мреже	Стопа несрећа
Теже повреде / милијарду пут*км	0.759
Лакше повреде / милијарду пут*км	1.541
Железница-један колосек	
Смртни исход/ милијарду пут*км	0.2238
Теже повреде / милијарду пут*км	1.1418
Лакше повреде / милијарду пут*км	2.3182

Извор: Мастер план саобраћаја у Србији (ГТМП)

Мере заштите становништва у току поступка третирања корова на пругама

У циљу заштите становништва и корисника железничке инфраструктуре планом рада предвидети обавештавање локалног становништва путем медија о термину и деоници на којој се изводи третирање корова и то обавештење саопштава се пар дана пре и на сам дан вршења радње.

Мере заштите радника запослених на пословима хемијског третирања корова

Хемијско третирање корова на пругама врши се два до три пута годишње, а време третирања зависи од климатских услова и времена кретања вегетације. Планом рада се одређује деоница која ће се третирати, састав гарнитуре радног воза, време кретања и брзина кретања воза. Запослено особље мора бити обучено и оспособљено за извођење поменуте радње.

2.7.4. Мере превенције и мере заштите од удесних ситуација

У складу са Законом о транспорту опасног терета („Службени гласник РС”, број 88/10) мере превенције и заштите од удесних ситуација су :

- 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 је дужан да одмах обавести Центар за обавештавање и полицију о врсти терета и броју којим је обележена опасност тог опасног терета;
- 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;
- учесник у транспорту опасног терета дужан је да лице које прима у радни однос на послове у транспорту опасног терета стручно оспособи или да утврди да је лице које прима у радни однос на послове у транспорту опасног терета стручно оспособљено за обављање послова у транспорту опасног терета у складу са међународним и домаћим прописима.

2.7.5. Мере заштите од буке и вибрација

Мере заштите од буке

Како би се смањило негативан утицај железничке буке на становништво у заштитним зонама дуж пруге Београд - Нови Сад - Суботица - државна граница, потребно је применити одређене мере заштите које се могу поделити у четири основне групе, и то: смањење буке на извору, смањење распрострања буке, заштита од буке на месту имисије и економске мере и регулатива³. Прва група представља примарне мере, док су остале три секундарне мере заштите од буке. Смањење буке на извору због саобраћаја железничких возила може се постићи избором одговарајуће конструкције горњег строја, одржавањем газних површина шина и точкова возила, избором одговарајућег типа возила и смањивањем брзине кретања возова⁴. Мере за смањење распрострања буке обухватају коришћење разних баријера за заштиту од буке, као и планирање коришћења простора у близини железничке пруге. Заштита од буке на месту имисије треба

³ European Commission Working Group 5: Inventory of noise mitigation methods, Brussels, 2002.

⁴ European Commission: Green Paper – Future Noise Policy, Brussels, 1996.

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. Економске мере заштите морају бити праћене одговарајућом законском регулативом и могу обухватити накнаде за возила чија је бука већа од прописане, формирање цене погонске енергије, оснивање фондова чија су средства намењена за спровођење мера заштите од буке, истраживање и развој и сл.

Мере заштите потребно је планирати и 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. Смањење нивоа буке на извору, као мера заштите од буке, спроведена је кроз израду техничке документације кроз конструкцију доњег и горњег строја пруге, као и предлогом типова железничких возних средстава које ће саобраћати у перспективи. Ове мере заштите су биле укључене у процесу прорачуна индикатора буке. Као основна мера заштите предвиђају се конструкције за заштиту од буке.

Приказ података о конструкцијама за заштиту од буке дат је у оквиру Извештаја о СПУ Плана на животну средину, са нивоом детаљности који одговара нивоу израђене техничке документације.

Мере заштите од вибрација

Утврђена прекорачења нивоа вибрација због одвијања железничког саобраћаја налазе се у унутар инфраструктурног појаса који функционално служи за употребу, одржавање и технолошки развој капацитета инфраструктуре. Не планирају се посебне мере заштите од вибрација и нискофреквентне буке.

Приликом пројектовања, модернизације постојећих и изградње нових колосека потребно је водити рачуна да се смањи број прекида на газној површини шина (спојеви шина, скретнице и укрштаји). Шине треба заваривати и формирати дуги шински трак (ДТШ). Такође, потребно је повећати еластичност горњег строја пруге коришћењем еластичног причврсног прибора.

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 предвидети и спроводити редовно брушење шина.

2.7.6. Мере за руковање чврстим отпадом

Мере за руковање чврстим отпадом су:

- повећање броја домаћинстава обухваћених системом сакупљања отпада;
- спречавањем формирања „дивљих“ депонија;
- са отпадом поступати у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС”, број 36/09, 88/10 и 14/16), Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Службени гласник РС”, број 98/10), Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС”, број 56/10) и Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС”, број 92/10);
- по завршетку грађевинских радова, сав отпадни материјал треба уклонити, забрањено је одлагање свих врста отпада у водотоке и земљиште, као и трајно депоновање отпада уз трасу;
- утврдити обавезу санације или рекултивације свих деградираних површина, уз сагласност надлежне комуналне службе, предвидети локације на којима ће се трајно депоновати неискоришћени геолошки грађевински и осталим материјал настао предметним радовима.

2.7.7. Мере заштите вегетације

Унапређење коришћења и заштите шума на планском подручју оствариће се кроз:

- превођење у виши, тј. високи узгојни облик може се постићи стручним газдовањем у већ постојећим шумама и превођењем изданачких шума у високе, природним путем - конверзијом или вештачким путем тј. реконструкцијом која подразумева измену облика гајења.

- заштита постојећих шума: борбу против ентомолошких и фитопатолошких обољења - прогноза, дијагностиковање и примена мера заштите од биљних болести и штетошина, примену свих мера неге и редовног одржавања у свим фено - фазама раста, мелиорације деградираних и шума лошег квалитета, сеча стабала после извршеног одабирања, обележавања дозначним жигом и евидентирања стабала за сечу (дознака) и примена санитарних сеча, најстрожије кажњавање непланске сече;
- повећање површина под шумама - пошумљавање и оснивање нових шума;
- заштиту вегетације приобаља и водених екосистема;
- заштиту шума од пожара.

Без дозволе сопственика односно корисника шума забрањена је: непланска градња на шумским комплексима, одлагање отпада на подручју шума и шумског земљишта, експлоатација шумских добара (тресета, земљишта, камена, песка) и сакупљање шумских производа (гљива, лековитог биља, плодова и сл). У циљу очувања шумског екосистема сви радови који се обављају морају се евидентирати - планско газдовање шумама.

Основне мере заштите вегетације

- Пре почетка радова обавестити управљаће заштићених подручја о планираном почетку извођења радова.
- Вишак земље из ископа не одлагати на стаништима природних реткости.
- Током радова на стаништима природних реткости потребно је обратити пажњу на очување природне вегетације, нарочито зељастог слоја.
- Забрањено је отварање позајмишта и одлагање отпадног материјала на просторима који су назначени као станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста биљака и животиња.
- По завршетку радова неопходно је деградираних површине вратити у првобитан положај.
- Водотоци и канали назначени као станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива не могу служити као пријамници отпадних вода.
- Очувати блиско - природну физиогномију обале Дунава у што већој мери. Поплочавање или бетонирање обале свести на минимум уз примену еколошко повољних решења.
- У случају потребе уклањања делова шумских састојина или појединачних стабала обавезно обезбедити дознаку стабала.
- У оквиру заштите постојећих шумских и ваншумских заједница потребне мере заштите су: санитарне сече и уклањање сувих стабала и прореди у густим изданачким шумама.
- 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.
- Корисници, односно сопственици шума и земљишта, дужни су да у појасу ширине 10 m у шумама уредно уклањају дрвеће, растиње и лишће, а у појасу ширине 5 m на другом земљишту благовремено уклањају сазреле пољопривредне културе и по потреби предузимају друге мере заштите од пожара.

Мере заштите пејзажа

Железница је еколошки одржив облик саобраћаја јер растеређује друмски саобраћај, чува природу и необновљиве природне ресурсе, а уз то и минимално нарушава хармонију већ формираног пејзажа. Примена основних мера заштите земљишта, површинских и подземних вода и мера заштите вегетације, директно утиче на очување пејзажних вредности. У циљу потпунијег очувања и унапређења квалитета постојећег визуелног доживљаја потребно је додати и следеће мере: маскирање неугледних објеката пењачицама, високим жбуњем и сл., уређење стајалишта, санација деградираних површина које нису у стању да се спонтано после извесног времена санирају природним путем.

Заштита пејзажа - уређење пружног појаса

Приликом вођења трасе пруге, пројектовања објеката и конструкција поштовати следећа начела: вођење трасе на начин да се битно не нарушава природни амбијент, заштићена подручја и насељена места, заобљавање косина насипа и усека, избор и обликовањем пружних грађевина (мостова, зграда, конструкција за заштиту од буке и др.), тако да буду примерене поднебљу и

амбијенту. Обзиром на ранг пруге и пројектну брзину, предложено је решење за оградивање пруге са вишеструком наменом.

Уређење зелених површина станичних комплекса је у складу са организацијом и величином слободних површина, а композиционим решењем и избором биљних врста је функционално и естетски оплемењен овај простор.

2.7.8. Мере заштите фауне

Пројектанти и извођачи радова ће морати да примене мере заштите фауне посебно на подручју станишта строго заштићених и заштићених врста и еколошких коридора:

- пројектовани други колосек тако да се сачувају станишта дуж водотокова;
- грађевинске радове планирати тако да се избегне или ограничи извођење радова у време осетљивих периода за фауну;
- 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;
- током израде техничке документације морају бити предложене одговарајуће техничке мере са циљем омогућавања несметаног кретања животиња;
- у току израде техничке документације за модернизацију пруге морају бити испројектоване димензије и положаји пролаза, прелаза и био - коридора;
- вегетација на улазима и око прелаза мора бити повезана са природном вегетацијом;
- вегетација био - коридора у области обалних зидова треба да се одржава тако да обезбеди континуитет станишта уз реку за водоземце;
- рашчишћавање и уклањање приобалне вегетације избегавати или свести на најмању меру;
- храну, органски отпад и лешеве животиња редовно уклањати са пруге.

2.7.9. Мере заштите од нејонизујућих зрачења

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

Заштита од кратких спојева у мрежи 25kV остварена је дистантном заштитом КМ и прекидачима у изводним пољима ЕВП.

Заштита од превисоких напона додира и корака остварена је уземљењем носећих конструкција СПЕВ и свих осталих металних конструкција поред колосека на повратни вод КМ, у складу са прописима, као и поузданим и брзим искључењем напона у КМ при појави грешке.

Заштита од нестручног руковања обезбеђена је организацијом службе за одржавање СПЕВ и применом одговарајућих упутстава, правилника и приручника.

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

Заштита од електромагнетног утицаја на околне водове остварена је применом СС уређаја и ТК уређаја и водова при чијем пројектовању и конструкцији су предвиђене одговарајуће заштитне мере.

Према томе, 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.

2.7.10. Антиерозивна заштита

Ради заштите земљишта од ерозије морају се предузети одређене активности за санацију и уређење угрожених терена. Мере могу бити превентивне, оперативне, регулативно - административне, биолошке и техничке:

- Превентивне мере подразумевају праћење и посматрање самих процеса деградације вегетативног покривача, регресију биљних заједница и њихово деградирање.

- Оперативне мере се огледају у успешној санацији деградираних и еродираних терена, у успешном опорављању и пошумљавању голети, деградираних и девастираних шума, где год је то потребно.
- Грађевинско - техничким мерама штите се акумулације и доњи токова река од наноса.
- Регулативно - административне мере подразумевају организовано и систематско прикупљање података о ерозионим процесима.
- Биолошке и техничке мере су основни и најважнији антиерозиони радови: пошумљавање ерозијом угрожених подручја и сливова, заштита обала косина и насипа, заснивање површина и заштитних појасева под трајном вегетацијом, терасирање и равнање терена, затрављивање, изградња ободних канала, обрада земљишта по изохипсама. Ове мере доводе до уравнотежења површинског отицаја, повећања инфилтрације, смањивања спирање земљишта и минимизирање концентарације наноса у речним токовима, изазване великим водама.
- Свака интервенција на уређењу неког водотока се мора обавити у складу са техничком документацијом за коју су прибављени водопривредни услови и сагласности.

2.8. Мере заштите природних добара

- Применити мере заштите заштићених подручја која се налазе у обухвату Плана, а које су прописане актима о заштити.
- Применити 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.
- Очувати постојећу намену површина на делу подручја у поступку заштите „Зимовалиште малог вранца“, које се налази у обухвату Плана.
- Подизање вишефункционалних заштитних појасева у пружном појасу и заштитном пружном појасу планирати од вишеродног и вишеспратног појаса аутохтоног зеленила и у складу са предеоним карактеристикама подручја.
- Приликом планирања коришћења и уређења простора, на простору НП „Фрушка гора“, неопходно је применити таква решења којима би се постојећа шумска вегетација максимално очувала и уклопила у планиране садржаје модернизације, односно изградње пруге, уз минимално уклањање вегетације.
- Пре почетка извођења радова неопходно је обавестити управљаче заштићених подручја (ЈП НП „Фрушка гора“, ЈП „Палић - Лудаш“, ЈП „Војводинашуме“ и ЈП „Воде Војводине“).
- По завршетку радова на изградњи пруге обновити шумске састојине где год је то могуће, садњом одређених врста у шумским састојинама.
- Приликом изградње и обнављања мостова, односно пропуста за воду на местима укрштања са еколошким коридорима, применити одговарајућа техничка решења која омогућају безбедан прелаз ситних животиња.
- Применити све прописане мере заштите еколошке мреже у еколошком значајном подручју Ушће Саве у Дунав и еколошких коридорима Саве и Дунава.
- Код укрштања планиране трасе колосека са еколошким коридором Стражиловачког потока, ради побољшања функционалности коридора и обнављања нарушеног станишта потока, неопходно је премостити баријеру коју представља постојећи пропуст дужине око 100 метара.
- Код ПП „Јегричка“ применити мере за регионални коридор.
- На простору где пруга прелази ПИО „Суботичка пешчара“, обезбедити прелаз преко насипа пруге ситних животиња отворених станишта којима профил шина представља непроходну препреку.
- Повећање ширине насипа пруге отежава прелаз дивљих врста између станишних комплекса па током коришћења пруге вршити мониторинг (посматрање морталитета животиња уз пругу) на заштићеним подручјима и код регионалних коридора.
- Очувати блиско - природну физиогномију обале Дунава у што већој мери. Поплочавање или бетонирање обале свести на минимум.

- Крајња ивица насипа нове трасе пруге, на делу који пролази уз СРП „Ковиљско - петроварадински рит”, не сме одступати више од 40 m од осовине постојеће пруге.
- Водотоци и канали, назначени као станишта строго заштићених и строго заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива, не могу да служе као пријемници отпадних вода.
- 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.
- Забрањено је отварање позајмишта и одлагање отпадног материјала на просторима који су назначени као станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста или у зони утицаја на станишта.
- Уколико се у току радова наиђе на геолошка налазишта или минеролошко - петролошка налазишта за која се предпостави да имају својства природног добра, извођач је дужан да обавести Министарство надлежно за послове заштите животне средине, односно да предузме све неопходне мере да се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

2.9. Мере заштите непокретних културних добара

За утврђена непокретна културна добра и добра под претходном заштитом прописане су следеће мере техничке заштите:

- Сопственици, односно носиоци права, обавеза и одговорности у погледу коришћења, управљања и располагања културним добром немају права да користе и употребљавају добро у сврхе које нису у складу са његовом природом и значајем нити да руше, преправљају, презиђују, прекривају или врше било какве радове који могу довести до оштећења споменика културе, нити да изводе земљане радове у самим споменицима или њиховој непосредној околини.
- Сви пројекти за извођење радова на техничкој заштити и одржавању морају имати услове и сагласности надлежне установе заштите.

За утврђена непокретна културна добра, просторно културно - историјске целине и добра под претходном заштитом прописују се следеће мере заштите.

За просторно културно - историјску целина Сремски Карловци, у којој се налазе културна добра од изузетног значаја, обавезна је израда анализе штетних утицаја услед измене брзине кретања возова на изграђене елементе урбаног простора; омогућити грађанима Карловаца несметан и безбедан прилаз обалама Дунава; не дозвољава се провлачење коридора на Трг патријаха Бранковића; обавезно је озелењавање између градске саобраћајнице, старе трасе пруге и новог железничког коридора тако да се створи визуелна баријера између града и железнице; обавезна је израда звучних баријера и оплате - ограде од пластичних провидних, дрвених или сличних панела.

Трг патријаха Бранковића мора остати сачуван у постојећим габаритима, окружен са три стране постојећим објектима и Стражиловачким потоком, а са јужне стране повезан са Тргом Бранка Радичевића. Партерно уређење могуће је реализовати према неком од решења предложеним у награђеним или откупљеним радовима на међународном Конкурсу за урбанистичко - архитектонско решење дела старог центра у Сремским Карловцима.

Пословни објекат са бројем 4 на Тргу патријарха Бранковића - Како је у смерницама заштите непокретних културних добара служба заштите надлежног Завода за заштиту споменика културе, предвидела преобликовање (ремоделовање) овог објекта, могуће је на задовољавајући начин решити проблем пролаза пешака и бициклиста из Карловаца до обале Дунава, смештањем улаза у потходник којем се прилази из вестибила пројектованог унутар овог објекта. За ремоделовање објекта могуће је користити и нека од решења предложених у награђеним или откупљеним радовима из међународног конкурса за урбанистичко - архитектонско решење дела старог центра у Сремским Карловцима, одржаног 2013. године, а у складу са напред изнетим смерницама. При ремоделовању објекта задржати постојеће габарите, хоризонталне и вертикалне, као и поделу фасада ризалитима. Могућа је доградња бочних крила до спратности П+1. Намена објекта мора да буде јавна. Потходник пројектовати као простор који је потпуно повезан са објектом са бројем 4 у коме је улазни вестибил. Ширина и висина потходника треба да обезбеде комфорни и безбедни

пролаз пешака и бициклиста. Осветљеност и провереност обезбедити према прописима. Предвидети видео надзор за коришћење потходника.

Зграду старе железничке станице у Сремским Карловцима задржати у аутентичном изгледу и габаритима. За санацију и реконструкцију мора се израдити архитектонско конзерваторски пројекат према условима надлежног Завода за заштиту споменика културе. Намена зграде мора бити јавна. Намена би требало да остане у оквиру потреба железнице и туризма, те првог пункта са којим би посетиоци Сремских Карловаца долазили у додир. У том светлу пожељно би било уређења музеја железнице везаног за зону Сремских Карловаца, инфо центра за прихват туриста који долазе путем, пругом или Дунавом, угоститељског пункта, прихват путника са воза Романтика и сл. Поред зграде потребно је уредити паркинг. Предвидети уређење зелених површина. Такође, у циљу уређења приобаља које је трасом пруге одсечено од града значајан допринос представљала би изградња и објекта који би наткриљавао излаз из потходника према Дунаву. Овај објекат може бити минималних димензија, урађен у стаклу и металу, са примарним информацијама о правцима и циљевима кретања.

Нову зграду железничке станице у Сремским Карловцима пројектовати у складу са савременим тенденцијама у архитектури, али водећи рачуна код одабира димензија и пропорција о карактеристикама архитектуре старог градског језгра.

За Просторно културно - историјску целину Горња и доња Петроварадинска тврђава с подграђем, односно њене заштићене околине захтева се заштита и очување урбане матрице Старог Мајура, парцелације, профила улица, као и свих амбијенталних, обликованих и функционалних елемената који карактеришу предметни простор. Очување и реконструкција постојећих колско - пешачких веза са простором источно од пруге - Официрском плажом, рукавцем Дунава и Петроварадинском адом. Пожељно је развијање нових веза - пропуста на традиционалним комуникационим правцима предметног простора;

Заштиту и очување културног добра - споменик културе „Римокатоличке цркве Марије Снежне на Текијама”, вршити у складу са мерама заштите утврђеним Одлуком о утврђивању за споменик културе и применити превентивно - заштитне мере на деоници која граничи са простором заштићене околине културног добра.

Очување, конзервација и презентација Спомен чесме - извора југоисточно од цркве Марије Снежне на Текијама.

У оквиру **Просторно културно - историјске целине градско језгро Суботица** (обухвата део града омеђен железничком пругом, станицом, ул. М.Горког, Романијском, Л.Мамужића, Прерадовићевом, Ж.Зрењанина, Тргом 29.новембра и Змај Јовином, (Одлука „Службени лист АПВ”, број 25/91) не могу се вршити радови без претходно утврђених услова и сагласности надлежног Завода за заштиту споменика културе.

За железничке станице које уживају претходну заштиту, а налазе се на траси пруге Београд - Суботица - државна граница, обавезно је прибављање појединачних мера заштите за израду пројектне документације за све врсте радова у посматраном простору од стране надлежног Завода за заштиту споменика културе. Предметни објекти морају се чувати у аутентичном изгледу, габаритима и материјалима.

Забрањено је коришћење или употреба непокретних културних добара на подручју Плана у сврхе које нису у складу са њиховом природом, наменом и значајем, или на начин који може довести до њиховог оштећења.

Због специфичности археолошког наслеђа које се веома често не може уочити на површини земље, потребно је приликом обављања земљаних радова испоштовати следеће мере техничке заштите:

- На регистрованим археолошким локалитетима на траси пруге не смеју се спроводити радови који би их угрозили или оштетили. Радови се могу спроводити само у складу са прописаним мерама заштите културних добара од стране надлежне установе заштите (Закон о културним добрима, „Службени гласник РС”, број 71/94).
- На свим регистрованим археолошким локалитетима на траси пруге неопходно је пре било каквих радова на модернизацији пруге обавити претходна заштитна археолошка ископавања, према Програму мера заштите археолошких локалитета надлежног Завода за заштиту споменика културе.

- У случају да приликом земљаних ископавања и радовима на просторима који нису обележени као археолошки локалитети, открију до сада нерегистровани непокретни и покретни археолошки локалитети, Инвеститор или извођач, дужни су да обуставе даље радове и обавесте надлежну институцију и омогући стручној служби да обави археолошка истраживања.
- Инвеститор је дужан да обезбеди средства за археолошки надзор, истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добара која уживају претходну заштиту у случају вршења земљаних, грађевинских осталих радова на површинама где се открију археолошки локалитети и добра под претходном заштитом.
- Уколико се на регистрованим археолошким локалитетима, који се налазе ван трасе пруге, буду изводили било какви радови везани за предметну модернизацију пруге, неопходно је надлежног Завода за заштиту споменика културе, тражити посебне услове заштите.
- Забрањено је неовлашћено прикупљање археолошког материјала.

2.10. Геотехничка рејонизација терена

На основу геолошке грађе терена, геоморфолошких, хидрогеолошких, инжењерско - геолошких и сеизмичких карактеристика терена на подручју истраживања издвојено је 5 (пет) геотехничких рејона (геотехнички рејон I - геотехнички рејон V).

Геотехнички рејон I изграђен је од комплекса седимената доње креде и седимената неогеног басена (горњо миоценски седименти). Функционална ограничења терена су: (1) терен је махом брдовит, благо заталасан, са различитим нагибима 10 - 15° (ређе до 20°) када је изграђен од миоценских седиманата, док падине изграђене од седимената кредне старости имају нагибе 20 - 30° (40°); (2) у оквиру мекших и физичко - хемијски неотпорних чланова миоценске формације (у мањем обиму код кредних седимената албског ката) испољена је ерозија, претежно на стрмијим падинама.

Неопходни услови за коришћење терена су: (1) израда објеката заштите од линијске и планарне ерозије; (2) израда система одвођења кишних вода; (3) дефинисање услова за коришћење простора који би могли локално бити захваћени процесима клижења. Услови изградње објеката унутар инфраструктурног коридора у овом рејону су повољни, делом повољни до условно повољни и условно повољни. Стенске масе овог рејона представљају задовољавајуће подтло за изградњу тупа саобраћајнице - железничке пруге. Повољне су за плића усецања (засецања). За услове дубљих усецања у кредним седиментима може се јавити потреба за локалним подграђивањем (седименти ургонске фације), односно за облагањем (седименти албског ката). За услове дубљих усецања у миоценским седиментима косине се морају облагати. Могуће је плитко фундаирање објеката, са ослањањем темеља у компактној стени кредних седимената ургонске фације. У кредним седиментима албског ката и миоценским седиментима могуће је плитко фундаирање објеката, са препоруком остваривања контакта на темељној спојници у дубљим зонама које су чвршће и мање деформабилне. Дубље зоне могу имати улогу слабог хидрогеолошког колектора пукотинске порозности, па су могући приливи воде у темељну јаму. Код кредних седимената албског ката и миоценских седимената могуће је и дубоко фундаирање.

Геотехнички рејон II изграђен је од комплекса седимената речних тераса Дунава и комплекса еолских седимената - лесна површ. Функционална ограничења терена су: (1) терен је претежно равничарски; код тераса, лесних заравни и платоа нагиби могу бити и блажи (од 3 - 5°), док код Суботичко - хоргошке пешчаре где се запајају благе заталасане равни и узвишења (дине) нагиби могу бити и већи (од 5 - 10°); (2) повлатни делови речних тераса Дунава који су лесноидног хабитуса, као и зоне деградираног (измењеног) леса, показују умањена физичко - механичка својства (могу бити условно стабилни); (3) носивост и стишљивост код еолских пескова је променљива (зависно од старости дина); (4) структурно разорени и расквашени лес је нестабилна средина у којој може доћи до већих појава ерозије и клижења у условима засецања и усецања.

Неопходни услови за коришћење терена подразумевају да се за услове дубљих усецања еолски пескови и лесни материјали посматрају као средине са специфичним условима рада и заштите. Услови изградње објеката унутар инфраструктурног коридора у овом рејону су повољни. При трасирању саобраћајнице - железничке пруге, увек је боље држати се нижих тераса, јер су оне континуалније и плиће од виших тераса. Као подлога су боље оцедљиве и стабилније од алувијалних равни. Код еолских пескова потребно је облагати косине (хумизирање) док је код

израде усека и засека у лесним материјалима потребно ублажавати нагибе (1:2), најчешће без подграђивања и облагања. Код терасних материјала и еолских пескова могуће је плитко фундаирање. У лесним материјалима такође је могуће плитко фундаирање (захтева заштиту од допунског влажења и прилагођен тип темељне конструкције), али се код објеката (мостова) препоручује дубоко фундаирање на шиповима.

Геотехнички рејон III изграђен је од комплекса млађих алувијалних седимената: нерашчлањени алувијални наноси и рашчлањени алувијални седименати (фација корита - аде и плаже), као и комплекса седимената алувијално - лесоидне терасе (фација корита - ада (Würm) - флувијални пескови). Функционална ограничења терена су: (1) део је равничарског терена са благим нагибима од 3 - 5°; (2) нивои подземних вода су у непосредној хидрауличкој вези са нивоима вода у водотоку; (3) повлатни и приобални делови терена који одговарају материјалима поводња алувијона, као и повлатни делови флувијалних пескова где је веће присуство прашинасте и глиновите компоненте, имају велику способност упијања влаге, слабо су оцедљиви; (4) у материјалима глиновито - песковито - прашинастим и муљевитим, иако су слабо водопрпусни, остварена је издан слабе издашности, веома близу површине терена (дубине до 0.5 - 1.0 m), а често и на самој површини терена (0.0 m) (локално); (5) генерално су променљивих и локално неуједначених повољно до условно повољних физичко - механичких својстава; (6) глине са прослојцима органогене прашине, а нарочито сочива муља, које су у овом рејону мање и локалне, представљају лоша тла за услове грађења на/у њима.

Неопходни услови за коришћење терена су: (1) израда хидротехничких објеката заштите од поплавних вода; (2) нивелација терена насипањем ради заштите од подземних вода; (3) санација (замена слабо носивих и стишљивих материјала у подлози) и мелиорација терена; (4) за услове дубљих усецања и ископа су средине са специфичним условима рада и заштите. Услови изградње објеката унутар инфраструктурног коридора у овом рејону су повољни до условно повољни. Приликом изградње железничке пруге у овом рејону треба обратити пажњу на следеће: (1) да се у оквиру алувијалних наслага локално појављују и органогене глине и прашине, које представљају слабо консолидоване, стишљиве материјале, неповољне за градњу, где постоји потреба за побољшањем физичко - механичких параметара тла; (2) проблеми високих нивоа подземних вода решавају се применом хидротехничких мелиоративних мера или дренажним системом одводњавања вода дуж трасе; (3) код алувијалних равни чије су обале изложене подсецању речном матицом, саобраћајне објекте треба одмаћи са њихових ивица; (4) могуће је плитко (у шљунковито - песковитим материјалима) и дубоко фундаирање (локпано, ако је дебљина стишљивијих материјала већа).

Геотехнички рејон IV изграђен је од комплекса: нерашчлањених алувијалних седимената, седимената алувијално - лесоидне терасе тј. поводањске фације (Würm) и фација корита - ада (флувијалне глине - Würm) и лесне терасе - речне терасе Саве, потом еолско - флувијалних седимената (лесоидни седименти - Würm), затим пролувијалних, делувијалних и делувијално - пролувијалних седимената холоцена, и од делувијално - пролувијалних седимента плеистоцена тзв. „сремска серија”. Функционална ограничења терена су: (1) терен је претежно равничарски са ниским побрђима, нагиба од 3 - 5° код алувијалних, алувијално - лесоидних, терасних и еолско - флувијалних седимената, односно од 5 - 10° код делувијалних и делувијално - пролувијалних и пролувијалних наноса; (2) терен је углавном водозасићен; (3) нивои подземних вода су у непосредној хидрауличкој вези са нивоима вода у водотоку; (4) у овим теренима запажају се појаве нестабилности због утицаја вода и присуства наслага које су слабо консолидоване и стишљиве, односно овакви делови терена су слабије носиви, јаче стишљиви, са могућим појавама клижења и бубрења; (5) у структурно разореном и расквашеном лесу долази до већих појава ерозије и клижења; (6) делувијални, делувијално пролувијални и пролувијални материјали су различито водопрпусни и неуједначено оцедљиви, што за последицу има споро дренаирање те због тога могу проузроковати нестабилност наноса.

Неопходни услови за коришћење терена су: (1) израда хидротехничких објеката заштите од поплавних вода; (2) израда хидротехничких објеката регулације кишних вода; (3) нивелација терена насипањем ради заштите од подземних вода; (4) санација (замена слабо носивих и стишљивих материјала у подлози) и мелиорација терена; (5) за услове дубљих усецања и ископа су средине са специфичним условима рада и заштите (често је обавезно подграђивање и заштита). Услови изградње објеката унутар инфраструктурног коридора у овом рејону су условно повољни.

Приликом изградње железничке пруге у овом рејону треба обратити пажњу на следеће:

(1) алувијалне насlage због великог процента глиновитих и прашинастих фракција у материјалу, зависно од степена дијагенезе и расквашености, могу представљати слабо консолидоване, стишљиве материјале, неповољне за градњу, где постоји потреба за побољшањем физичко - механичких параметара тла; (2) проблеми високих нивоа подземних вода решавају се применом хидротехничких мелиоративних мера или дренажним системом одводњавања вода дуж трасе; (3) код алувијалних равни чије су обале изложене подсецању речном матицом, саобраћајне објекте треба одмаћи са њихових ивица; (4) могуће је плитко и дубоко фундаирање; (5) у делувијалним, делувијално - пролувијалним и пролувијалним седиментима су лако могуће деформације (подложни су клижењу и откидању). Код засецања, оптерећења, промена режима површинских и подземних вода постају нестабилни. Глиновитије партије су подложне расквашавању (бубрењу) и клижењу на стрмим падинама, и при дубљем засецању; (6) постоји могућност плитког фундаирања код делувијалних, делувијално - пролувијалних и пролувијалних седимената, као и лесоидних седимената; (7) код алувијалних и алувијално - лесоидних терасних седимената препорука је дубоко фундаирање; (8) код лесоидно - флувијалних седимената могуће је плитко фундаирање, али се код објеката (мостова) препоручује дубоко фундаирање на шиповима.

Геотехнички рејон V изграђен је од комплекса: ослањених седимената (слатина), барских седимената и седимената који изграђују рецентне баре, седимената мртваја односно фације старача и плављених делова млађих нерашчлањених алувијалних наноса. Функционална ограничења терена су: (1) нагиби у терену су благи до 3 - 5°, па и блажи; (2) поједини делови терена су замочварени и током целе године; (3) у периодима великог прилива површинских вода, ниво воде у терену се подиже до или изнад површине терена услед слабопропусне подине, што доводи до стварања забарења; (4) воде у теренима мртваја и старача могу бити агресивне на бетон и друге грађевинске материјале; (5) нестабилност терена, односно различити степен активности савремених геодинамичких процеса, одвија се у ограниченим зонама. Неопходни услови за коришћење терена су: (1) воде представљају ограничавајући фактор за рад на/у оваквим теренима; (2) за услове фундаирања, као и дубљих усецања и ископа представљају средине са специфичним условима рада и заштите (обавезно подграђивање и заштита); (3) неопходна је санација и мелиорација терена. Услови изградње објеката унутар инфраструктурног коридора у овом рејону су неповољни. Овакве локације, које су са геотехничког становишта издвојене као изразито лоша тла за услове грађења, треба избегавати, или их уз претходна детаљна истраживања, прво санирати, па тек онда приступити изградњи.

Графички приказ геотехничких рејона (од I до V) терена за потребе израде овог Просторног плана, дат је на карти геотехничке рејонизације терена истражног подручја размере 1:25000, коју прати легенда издвојених геотехничких рејона, која се налази у Документационој основи Плана.

2.11. Објекти и зоне од значаја за одбрану и заштиту

На основу захтева Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре број 350-01-00226/2015-13 од 26.06.2015.године, Министарство одбране, сектор за материјалне ресурсе доставило је услове и захтеве број 930-9 од 06.10.2015.године, а у складу са Одлуком о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова значајних за одбрану земље, тачкама 3,5 и 7 („Службени лист СРЈ” број 39/95), са аспекта потреба прилагођавања Плана одбрани земље.

У обухвату Плана налазе се војни комплекси и објекти уређења територије (УПТ), који су неопходни за функционисање Војске Србије, као и војни комплекси који имају статус перспективних.

За поједине објекте специјалне намене, неопходно је обезбедити потребне зоне заштите. Зоне заштите дефинисане су као зоне забрањене, ограничене и контролисане градње око војних објеката, као простор од посебног значаја за одбрану земље. За изградњу у овим зонама потребна је предходна сагласност Министарства одбране.

Планом је потребно обезбедити проходност, безбедан и несметан приступ свих комуникација до војних комплекса, објеката УПТ, као и пловним објектима са акваторије реке Дунав, у свим метео условима у било које доба дана, без посебне најаве и захтева. Потребно је и да се постојећи прилазни путеви ка одбрамбеним насипима од поплава и уређених делова речне обале дуж речнок тока, не нарушавају ни на који начин.

Приликом израде планских докумената нижег реда, потребно их је доставити Министарству одбране на усаглашавање са потребама одбране земље.

У граници Плана, налази се и један број објеката који имају карактер и елементе поверљивих података и морају да се обраде у посебном прилогу (Анексу), као саставном делу Плана.

Подаци који ће се налазити у Анексу биће обрађени у складу са Законом о тајности података („Службени гласник РС” број 104/09) и не могу бити доступни као сам План.

3. Биланс површина посебне намене

Намене површина приказане на Рефералној карти 1. Посебна намена простора и преузете су из постојећих планских докумената. На овом графичком прилогу уочљиво је да подручје инфраструктурног коридора у највећој мери пролази кроз пољопривредно земљиште (изразито на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) и кроз грађевинска подручја насеља (која тангира или пресеца), која се налазе на траси пруге.

Пруга је на подручју Београда обострано окружена грађевинским земљиштем, што је карактеристика и осталих подручја већих урбаних центара, као што су Нови Сад и Суботица, али и дела трасе од Чортановаца до изласка са новосадског подручја.

Траса на деоници Нови Сад - Суботица пролази у највећој мери кроз пољопривредно земљиште. Шумско земљиште се у приказу намена уочава у подручју Фрушке горе (Чортановачке шуме) и на крајњем северу обухвата Плана, до државне границе.

У анализи која следи биланс површина посебне намене приказан је за део Плана у којем је прецизно дефинисан обухват простора посебне намене, односно за деонице Београд - Стара Пазова и Стара Пазова - Нови Сад, према наменама земљишта, по општинама и катастарским општинама.

Биланс површина приказан је на основу постојећих подлога и постојећих података и подложен је корекцијама. У том смислу у случају неслагања података из наредних табела са подацима из катастра, важе подаци из катастра. Категоријом осталог земљишта обухваћено је земљиште које према намени (у доступним подацима из катастра непокретности) није сврстано у категорију грађевинског, пољопривредног, шумског или водног земљишта.

Под категоријом грађевинског земљишта обухваћено је земљиште у грађевинском подручју и грађевинско земљиште изван грађевинског подручја.

На обухвату Плана за који се врши приказ није заступљено водно земљиште. На деоници Београд - Стара Пазова у делу реке Саве се задржава постојеће стање, односно нема обухвата намењеног посебној намени, што исто важи за порширења важећих ПДР за деоницу Стара Пазова - Нови Сад.

За деоницу Нови Сад - Суботица није приказан биланс површина посебне намене, јер се овим Планом не утврђује прецизан обухват посебне намене.

Деоница Београд - Стара Пазова

Биланс површина посебне намене приказује намене земљишта које се овим Планом утврђује као земљиште потребно за изградњу инфраструктурног коридора, а које у постојећем стању није намењено изградњи железничких комплекса.

Табела 56: Биланс површина посебне намене за деоницу Београд - Стара Пазова (ha)

Посебна намена	УКУПНО	Грађевинско	Пољопривредно	Шумско	Остало
Савски венац	0,0244	0,0244	-	-	-
К.О. САВСКИ ВЕНАЦ	0,0244	0,0244	-	-	-
Земун	95,8853	68,9866	26,8737	-	0,0250
К.О. ЗЕМУН	4,7401	4,7401	-	-	-
К.О. ЗЕМУН ПОЉЕ	61,8793	61,8793	-	-	-
К.О. БАТАЈНИЦА	29,2659	2,3672	26,8737	-	0,0250
Стара Пазова	15,6814	6,5269	7,1527	-	2,0018
К.О. НОВА ПАЗОВА	5,6533	2,3382	1,6841	-	1,6310
К.О. ВОЈКА	3,1837	0,1398	2,9591	-	0,0848
К.О. СТАРА ПАЗОВА	6,8444	4,0489	2,5095	-	0,2860
Укупно	111,5911	75,5379	34,0264	-	2,0268

На основу приказа се закључује да су најзначајнија проширења обухвата на подручју општине Земун и то на подручју К.О. Земун поље и К.О. Батајница.

Највећи део земљишта припада категорији грађевинског земљишта, што у процентима износи 67,68% , док су проценти осталих намена 30,49% пољопривредно земљиште, највећим делом у К.О. Батајница и 1,83% остало земљиште, док шумско земљиште није заступљено.

Деоница Стара Пазова - Нови Сад

На овој деоници површина посебне намене представља проширење обухвата важећих ПДР, који представљају стечену планску обавезу. Планови детаљне регулације су рађени на бази Идејног пројекта. У даљој разради техничке документације, уз додатне техничке услове и утврђене технолошке потребе, установљено је да је неопходно проширити обухвате постојећих планова за потребе изградње пруге. Целокупна проширења представљају земљиште које је намењено железничким комплексима и овим Планом се дефинише за ту намену.

Табела 57: Биланс површина посебне намене за деоницу Стара Пазова - Нови сад

Посебна намена	УКУПНО	Грађевинско	Пољопривредно	Шумско	Остало
општина Стара Пазова	0,0336	-	-	-	0,0336
К.О. СТАРА ПАЗОВА	-	-	-	-	-
К.О. ГОЛУБИНЦИ	0,0336	-	-	-	0,0336
општина Инђија	6,2026	1,0225	1,4289	3,5558	0,1954
К.О. ИНЂИЈА	0,3833	0,2349	0,0997	0,010	0,0387
К.О. БЕШКА	0,1177	0,0878	0,0211	-	0,0088
К.О. ЧОРТАНОВЦИ	5,7016	0,6998	1,3081	3,5458	0,1479
општина Сремски Карловци	0,2541	0,2111	0,043	-	-
К.О. Сремски Карловци	0,2541	0,2111	0,043	-	-
општина Петроварадин	0,2213	0,2213	-	-	-
К.О. ПЕТРОВАРАДИН	0,2213	0,2213	-	-	-
град Нови Сад	0,0601	0,0601	-	-	-
К.О. НОВИ САД 1	0,0601	0,0601	-	-	-
Укупно	6,7717	1,5150	1,4719	3,5558	0,2290

На основу приказа се закључује да су најзначајнија проширења обухвата на подручју општине Инђија и то на подручју К.О. Чортановци, узрок томе је проширење улазног и излазног портала за тунел Чортановци и обухвата за планирани вијадукт. Највећи део земљишта припада категорији шумског земљишта што у процентима износи 52,51%, следи грађевинско са 22,37% и пољопривредно са 21,74% и остало са 3,38%.

IV ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Утврђују се правила уређења простора и изградње објеката на подручју Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница.

Правила се примењују за изградњу 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 Плана примењивати правила уређења и грађења утврђена важећом планском документацијом.

Правилима уређења и грађења се дефинишу елементи за изградњу железничке инфраструктуре и објеката, регулације водотока и девијације путне мреже, као и зоне и појасеви заштите. На основу предложених планских решења и дефинисаних правила грађења и уређења простора утврђених овим Планом, надлежни орган локалне самоуправе издаваће локацијску дозволу за изградњу објеката.

Овим Планом се такође дају смернице и препоруке за развој подручја ван обухвата за који је дефинисана детаљна разрада, и то у заштитним појасевима инфраструктурних коридора железничке пруге и друмских саобраћајница у оквиру посебне намене.

ПОЈМОВНИК

Основни појмови употребљени у правилима уређења и грађења имају следеће значење:

- **Грађевинско подручје** - јесте уређени и изграђени део насељеног места, као и неизграђени део подручја одређен планским документом за заштиту, уређење или изградњу објекта јавне или остале намене.
- **Грађевинска парцела** - јесте део грађевинског земљишта, са приступом јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу.
- **Комплекс** - целина са више објеката на једној грађевинској парцели исте намене.
- **Висина објекта** - удаљење венца последње етажне објекта, у равни фасадног платна, од највише коте приступне саобраћајнице.
- **Постојећи објекат** - објекат који је евидентиран на ажурној геодетској подлози.
- **Доградња** - јесте извођење грађевинских и других радова којима се изграђује нови простор ван постојећег габарита објекта, као и надзиђивање објекта, и са њим чини грађевинску, функционалну или техничку целину.
- **Реконструкција** - јесте извођење грађевинских радова на постојећем објекту у габариту и волумену објекта, којима се: утиче на стабилност и сигурност објекта; мењају конструктивни елементи или технолошки процес; мења спољни изглед објекта или повећава број функционалних јединица, врши замена уређаја, постројења, опреме и инсталација са повећањем капацитета.
- **Регулациона линија** - јесте линија која раздваја површине одређене јавне намене од површина предвиђених за друге јавне и остале намене.
- **Грађевинска линија** - јесте линија на, изнад и испод површине земље и воде, до које је дозвољено грађење основног габарита објекта. Може бити подземна или надземна грађевинска линија.
- **Помоћни објекат** - јесте објекат који је у функцији главног објекта, а гради се на истој парцели на којој је саграђен главни стамбени, пословни или објекат јавне намене (гараже, оставе, септичке јаме, бунари, цистерне за воду и сл.).
- **Површина јавне намене** - је површина намењена за уређење јавних површина и изградњу јавних објеката, која је важећим планским документом одређена за ту намену, у складу са одредбама Закона.
- **Заштитни зелени појас** - озелењен простор (најчешће линијске или тракасте форме) који има улогу заштите становништва, насеља или појединих његових делова и пољопривредних површина од штетног утицаја издувних гасова, буке моторних возила и ерозије земљишта, заштиту саобраћајница од удара ветра и наноса снега, као и улогу визуелне заштите.
- **Саобраћајна површина** - посебно уређена површина за одвијање свих или одређених видова саобраћаја или мировање возила.

- **Градска железница** - је железница са посебним саобраћајно - техничким карактеристикама, којом се врши јавни превоз на територији јединице локалне самоуправе, односно подручју насељених места у саставу јединице локалне самоуправе.
- **Железничко подручје** - је земљишни простор на коме се налазе железничка пруга, објекти, постројења и уређаји који непосредно служе за вршење железничког саобраћаја, простор испод мостова и виадуката, као и простор изнад трасе тунела.
- **Индустријска железница** - је железница којом привредно друштво из области индустрије, шумарства, рударства или других области привреде превози робу или лица за сопствене потребе;
- **Индустријски колосек** - је железнички колосек који се прикључује на јавну железничку инфраструктуру и служи за допремање и отпремање робе за власника, односно носиоца права коришћења тог колосека;
- **Јавна железничка инфраструктура** - је пруга са свим припадајућим објектима, постројењима, уређајима и слично у функцији железничког саобраћаја, као добро у општој употреби у својини Републике Србије, коју могу користити сви железнички превозници и железнички превозници за сопствене потребе под једнаким условима;
- **Пружни појас** - је земљиште железничког подручја. Пружни појас обухвата и земљишни простор службених места (станица, укрсница, стајалишта, распутница, путних прелаза и слично) који обухвата све техничко - технолошке објекте, инсталације и приступно - пожарни пут до најближег јавног пута;
- **Инфраструктурни појас** - је земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 25 m, рачунајући од осе крајњих колосека који функционално служи за употребу, одржавање и технолошки развој капацитета инфраструктуре. У инфраструктурном појасу, осим у зони пружног појаса, изузетно се могу задржати објекти који нису у функцији железничког саобраћаја, а на основу издате сагласности управљача инфраструктуре, која се издаје у форми решења и уколико је задржавање тих објеката планирано урбанистичким планом локалне самоуправе, која прописује њихову заштиту и о свом трошку спроводи прописане мере заштите тих објеката. У овом појасу није дозвољено планирање депонија отпадних материјала, као ни планирање траса инсталација за одвођење површинских и отпадних вода, тако да воду спроводе ка трупу пруге. У инфраструктурном појасу могу се постављати каблови електричних водова ниског напона, телеграфске и телефонске линије и водови, канализационе и водоводне инсталације и слично на основу сагласности управљача инфраструктуром. У железничком подручју у зони грађевинских објеката као што су железнички мостови, вијадукти и тунели, на удаљености не мањој од 8 m, од спољне ивице носача моста, спољне ивице портала тунела, могу се изузетно градити и објекти, који нису у функцији железничког саобраћаја испод доње ивице грађевинске конструкције моста и вијадука могућа је изградња објеката не ближе од 3 m, а на основу сагласности управљача инфраструктуре.
- **Заштитни пружни појас** - је земљишни појас са обе стране пруге у ширини од 100 m, рачунајући од осе крајњих колосека. У заштитном пружном појасу на удаљености 50 m од осе крајњег колосека, или другој удаљености у складу са посебним прописом, не могу се градити објекти као што су рудници, каменоломи у којима се користе експлозивна средства, индустрија хемијских и експлозивних производа, постројења.
- **Путни прелаз** - је место укрштања железничке пруге која припада јавној железничкој инфраструктури, индустријској железници, или индустријском колосеку и пута у истом нивоу, који обухвата и укрштање тих колосека са пешачком или бициклистичком стазом.
- **Слободни профил** - је ограничени простор у попречном пресеку управном на осу колосека у коме не смеју да се уграђују, постављају и да у њега улазе постројења, објекти, сигнали и сигналне ознаке, наслагe материјала или неки други предмети.
- **Заштитни појас, са сваке стране јавног пута, има следеће ширине:**

државни путеви I реда - аутопутеви	40 m
државни путеви I реда	20 m
државни путеви II	10 m
општински путеви	5 m
- **У заштитном појасу поред јавног пута** ван насеља, забрањена је изградња грађевинских или других објеката, као и постављање постројења, уређаја и инсталација, осим изградње

саобраћајних површина пратећих садржаја јавног пута, као и постројења, уређаја и инсталација који служе потребама јавног пута и саобраћаја на јавном путу. У заштитном појасу може да се гради, односно поставља, водовод, канализација, топловод, железничка пруга и други сличан објекат, као и телекомуникациони и електро водови, инсталације, постројења и сл., по претходно прибављеној сагласности управљача јавног пута која садржи саобраћајно - техничке услове.

1. Правила уређења

1.1. Општа правила уређења

Општим правилима уређења дефинисана су правила која се примењују као основ за непосредно спровођење Плана. Општа правила уређења односе се на све намене и зоне. Правилима уређења утврђују се зоне и појасеви заштите, уређења и изградње простора са посебним режимима и правилима изградње и уређења простора на подручју посебне намене, и то заштитни појасеви у инфраструктурном коридору.

1.2. Железничка мрежа и објекти

Уређење и грађење железничке мреже и објеката врши се у складу са законским прописима и нормама за ову област, који регулишу предмет пројектовања, грађења и одржавања железничке инфраструктуре.

На траси железничке пруге налазе се следеће железничке станице:

Табела 58: Преглед железничких станица на траси пруге (по деоницама)

Бр.	Деоница/станица	km	Корисна дужина колосека	Дужина перона
I	БЕОГРАД ЦЕНТАР - СТАРА ПАЗОВА	34,5		
1	Београд Центар	0+000		400
2	Нови Београд 2+886=4+506 (1620)	4+790		400
3	Земун путничка	10+110		400
4	Земунско поље	13+867		220
5	Батајница	20+650		220
6	Нова Пазова	27+139		220
7	Стара Пазова	34+974		250
II	СТАРА ПАЗОВА - НОВИ САД	40,4		
8	Инђија	42+862	750	400
9	Бешка	54+032	750	220
10	Распутница Карловачки виногради			
11	Сремски Карловци	65+812		220
12	Петроварадин	70+865	750	220
III	НОВИ САД - СУБОТИЦА - ГРАНИЦА	107,4		
13	Нови Сад путничка	77+020		400
14	Руменка	84+115		220
15	Кисач	90+383	750	220
16	Степановићево	97+300		220
17	Змајево	102+533		220
18	Врбас	113+608	750	400
19	Ловћенац	128+248	750	220
20	Бачка Топола	143+523	750	400
21	Жедник	157+143		220
22	Наумовићево	166+504	750	220
23	Распутница Александрово	171+232		
24	Суботица путничка	175+810		400

Објекти високоградње и станични платои концентрисани су у свим станицама на траси и обухватају следеће групе објеката:

- станичне зграде;
- зграде за смештај техничких уређаја и постројења;
- надстрешнице;
- уређење станичних платоа;
- станичне подходнике.

На већем броју станица на траси наведени објекти већ постоје тако да ће се њихови просторни капацитети користити уз неопходне мере санације и реконструкције. На појединим станицама на којима не постоје објекти високоградње предвиђени су нови. Сви објекти високоградње и постојећи и нови су мање спратности (приземни или П+1). Лоцирани су на станичном платоу, на прописној удаљености од најближег колосека, са функционалним прописно уређеним и опремљеним и станичним платоима и припадајућим зеленилом. На перонима су предвиђене типске надстрешнице.

Зоне заштите пруге су дефинисане кроз:

Пружни појас - земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 8 m, у насељеном месту 6 m, мерећи од осе крајњих колосека, земљиште испод пруге и ваздушни простор у висини од 14 m. Пружни појас обухвата и земљишни простор службених места (станица, укрсница, стајалишта, распутница, путних прелаза и слично) који обухвата све техничко - технолошке објекте, инсталације и приступно - пожарни пут до најближег јавног пута.

Инфраструктурни појас - земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 25 m, мерећи од осе крајњих колосека који функционално служи за употребу, одржавање и технолошки развој капацитета инфраструктуре. У инфраструктурном појасу, а ван пружног појаса, може се планирати постављање каблова, електричних водова ниског напона за осветљавање, телеграфских и телефонских ваздушних линија и водова, канализације и цевовода и других водова и сличних објеката и постројења на основу издате сагласности управљача инфраструктуре, која се издаје у форми решења. У инфраструктурном појасу забрањено је свако одлагање отпада, смећа као и изливање отпадних вода.

Не сме се садити високо дрвеће, постављати знакови, извори јаке светлости или било који предмети и справе које бојом, обликом или светлошћу смањују видљивост железничких сигнала, или које могу довести у забуну раднике у вези значења сигналних знакова.

Заштитни пружни појас - земљишни појас са обе стране пруге у ширини од 100 m, рачунајући од осе крајњих колосека. У заштитном пружном појасу на удаљености 50 m од осе крајњег колосека, или другој удаљености у складу са посебним прописом, не могу се градити објекти као што су рудници, каменоломи у којима се користе експлозивна средства, индустрија хемијских и експлозивних производа, постројења и други слични објекти.

Укрштај железничке инфраструктуре са јавним путевима изводи се њиховим свођењем на неопходни број, усмеравањем два или више јавних путева на заједничко место укрштања.

Планирање денivelелисаних укрштаја пруге и друмских саобраћајница изградњом надвожњака или подвожњака, мора бити усклађено са свим елементима пруге на којој се објекти планирају.

Уређење пружног појаса

Приликом вођења трасе пруге и друмских саобраћајница, пројектовања објеката и конструкција треба поштовати следећа начела:

- очување природног амбијента;
- заштита подручја и насељених места;
- заобљавање косина насипа и усека;
- избор и обликовање пружних грађевина (мостова, зграда, конструкција за заштиту од буке и др.), тако да буду примерене поднебљу и амбијенту.

С обзиром на ранг пруге и пројектну брзину, предложено је решење за оградавање пруге са вишеструком наменом, и то: заштита и одвраћање од незаконитог приступа железничким објектима и опреми, онемогућавање неконтролисаног излаза људи и животиња на пругу.

Успостављањем травног покривача на косинама насипа, од ивице планума до границе пружног појаса, обезбеђује се стабилизација трупа пруге.

1.3. Саобраћајна мрежа и објекти

Ширина појаса регулације

Просторним планом се утврђује оријентациона ширина путног појаса регулације за:

- државни пут I реда - ширине око 25 m;
- државни пут II реда - ширине око 20 m; и
- општински пут - ширине око 15 m.

Одређују се следећи обострани заштитни појасеви траса и објеката постојећих и планираних коридора саобраћајне инфраструктуре, на подручју Плана:

- 20 m - за државни пут I реда;
- 10 m - за државни пут II реда;
- 5 m - за јавни општински и некатегорисан пут.

Сви путеви обухваћени Планом су јавни путеви и морају се пројектовати по прописима за јавне путеве и уз примену одговарајућих стандарда. Процедуре израде и усвајања пројеката, као и само грађење саобраћајне инфраструктуре, мора се спроводити у свему према важећој законској регулативи. Процедуре и активности на пројектовању и грађењу саобраћајне инфраструктуре, инсталација техничке инфраструктуре морају се обједињавати.

Поред путева (изван урбанизованог подручја) у насељима или ван насеља не могу се градити објекти, постављати постројења, уређаји и инсталације на одређеној удаљености од тих путева тј. у делу пута који се зове заштитни појас, а према важећем Закону о јавним путевима („Службени гласник РС” број 104/14). У заштитном појасу поред јавног пута ван насеља забрањена је изградња грађевинских или других објеката, осим изградње саобраћајних површина пратећих садржаја јавног пута.

Ширина заштитног појаса јавног пута представља зону у којој не могу да се граде стамбене, пословне, помоћне и сличне зграде, копају бунари, резервоари, септичке јаме и сл.

Ограде, дрвеће и засади поред путева подижу се тако да не ометају прегледност пута и не угрожавају безбедност саобраћаја. Ограде, дрвеће и засади поред путева се морају уклонити уколико се, приликом реконструкције или рехабилитације пута, дође до закључка да негативно утичу на прегледност пута и безбедност саобраћаја.

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.

Приступ станицама омогућава се пројектовањем приступних саобраћајница. За потребе прилаза интервентних служби у случају инцидентних ситуација, те спашавања и евакуације угрожених, пројектовати приступне (сервисне) саобраћајнице са платоима, са могућношћу окретања интервентних возила на улазима и излазима у/из тунелских цеви.

1.4. Мрежа комуналне инфраструктуре и комунални објекти

1.4.1. Хидротехничка инфраструктура

Водовод

- Сва правила за полагање цевовода важе како за насељена места, тако и за трасе ван насеља.
- За полагање водовода кроз земљиште путева вишег ранга, пружног појаса и водотока. неопходно је прибавити мишљења и посебне услове од надлежних органа и организација.
- Спојеве прикључака објеката врши искључиво орган јавног водовода.

Канализација

- Правила за полагање цевовода важе и за насељена места и за трасе ван насеља, с тим да ван насеља трасу канализације мора пратити сервисна саобраћајница, која омогућава приступ возилима надлежног ЈКП 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 стандардима утврђеним подзаконским актима о техничким и санитарним условима за упуштање отпадних вода у градску канализацију.

1.4.2. Електроенергетска инфраструктура

Правила уређења

Изградња далековода врши се на начин и под условима утврђеним прописима којима се утврђују услови и начин изградње објеката.

Средњенапонска и нисконапонска мрежа ће се градити као кабловска, са полагањем у зеленим јавним површинама поред саобраћајница, на удаљености 1 m од коловоза и 0,5 m од пешачких стаза, изузев поред магистралног пута, где ће се градити на растојању од минимално 3 m од крајње тачке попречног профила магистралног пута - ножице насипа тупа пута (или спољне ивице путног канала за одводњавање, изузетно ивице коловоза предметног пута уколико се тиме не ремети режим одводњавања коловоза).

Смештај опреме 110 kV и вучних трансформатора планира се на отвореном простору, док се за смештај опреме постројења 25 kV и помоћних уређаја предвиђа изградња зграде. Плато ЕВП са спољним постројењем и зградом оградајује се жичаном оградом. За прилаз платоу планира се приступни пут.

Заштитни појас далековода износи 25 m са обе стране далековода напонског нивоа 110 kV од крајњег фазног проводника, односно 30 m са обе стране далековода напонских нивоа 220 kV и 400 kV од крајњег фазног проводника. Препорука је да растојање будућих објеката, пратеће инфраструктуре и инсталација од било ког дела стуба далековода буде минимално 10 m. Приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа у близини далековода, ни на који начин се не сме угрози статичка стабилност стубова далековода. Терен испод далековода се не сме насипати.

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.

Приликом извођења грађевинских радова на реконструкцији, модернизацији и изградњи предметне 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 са новим колосецима 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 1,8 m испод горње ивице прага железничких шина (ГИП);
- 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°;
- при извођењу електромонтажних радова предузети потребне мере безбедности као што је уземљење са спајањем на кратко свих проводника у безнапонском стању.

1.4.3. Телекомуникациона инфраструктура
Правила уређења

- Телекомуникационе мреже, системи и средства морају се градити, пројектовати, производити, употребљавати и одржавати у складу са прописаним стандардима и нормативима.
- Трасе постојећих оптичких и мрежних каблова задржавају се, ако су у појасу тротоара или у зеленој траци улице, а не угрожавају локацију других планираних објеката.
- ТТ инфраструктуру треба градити подземно трасама које прате саобраћајне путеве и пешачке стазе.
- Ако се у истом рову полажу и водови који нису телекомуникациони, морају се задовољити минимална прописана растојања заштите.
- Забрањено је сађење биљака чији корен има дубину већу од 1 m на удаљењу мањем од 5 m од осе гасовода и у појасу заштите оптичког кабла.
- Базне радио станице се могу постављати на јавним слободним површинама или на одговарајућем објекту у складу са законском регулативом која вежи за радио станице.
- Ради усклађивања постојеће телекомуникационе инфраструктуре са новом потребно је најпре независно урадити ТТ трасе нове инфраструктуре.

1.4.4. Гасоводна, топловодна и нафтоводна инфраструктура
Правила уређења

- За гасоводе високог притиска и ГМРС поштовати услове који су дати у Правилнику о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бара („Службени лист РС” број 37/13) и Интерним техничким правилима ЈП „Србијагас”;
- Заштитни појас гасовода је појас ширине од 200 m са обе стране од гасовода, рачунајући од осе гасовода, у ком други објекти утичу на сигурност гасовода;
- Заштитни појас насељених зграда је простор у коме гасовод утиче на сигурност тог објекта, рачунајући од спољних ивица зграда;
- У заштитном појасу насељених зграда ширине 30 m на једну и другу страну од осе гасовода, забрањено је градити зграде намењене за становање или боравак људи без обзира на степен сигурности са којим је гасовод изграђен и без обзира на то ком разреду припада;
- Ширина експлоатационог појаса и минимална растојања од других објеката:

ШИРИНА ЕКСПЛОАТАЦИОНОГ ПОЈАСА	ПРИТИСАК 16 ДО 50 bar (m)
Пречник гасовода до DN 150	10
Пречник гасовода изнад DN 150 до DN 500	12
Пречник гасовода изнад DN 500 до DN 1000	15

- Минимално растојање гасовода од других објеката паралелних са гасоводом:

	ПРИТИСАК 16 ДО 50 bar (m)		
	DN≤150	150<DN<500	500<DN<1000
Некатегорисани путеви (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	1	2	3
Општински путеви (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	5	5	5
Железнички колосеци (рачунајући од спољне ивице пружног појаса)	15	15	15
Регулисани водотокови и канали (рачунајући од брањене ножице насипа)	15	15	15

За гасоводе средњег притиска и МРС поштовати услове који су дати у Упутству о условима и начину прикључења на градску гасну мрежу („Службени лист града Нови Сад” број 15/90) и Интерним техничким правилима ЈП „Србијагас”;

Удаљеност укопаног гасовода од стубова електричне расвете, ваздушне нисконапонске и ПТТ мреже, мора бити толика да се не угрожава стабилност стуба, али не мања од 0,5 m слободног размака;

Минимално дозвољено растојање при укрштању и паралелном вођењу гасовода средњег притиска са другим подземним инсталацијама је:

	Паралелно вођење (m)	Укрштање (m)
нафтовод, продуктовод	0,8	0,3
гасовод	0,5	0,3
водовод	0,5	0,3
вреловод или топовод	0,7	0,3
канализација од бет.цеви	0,7	0,3
ПТТ инсталације	0,6	0,3
ТВ и комуникациони кабели	0,5	0,3
висконапонски водови	0,5	0,5
нисконапонски водови	0,5	0,3
вишегодишње дрвенасто растиње	1,0	НЕ
шахтови	0,3	НЕ

Евентуално одступање од ових растојања у насељеном месту могуће је уз доказивање кроз посебну анализу. Изван насељених места дата растојања треба повећати за 0,5 m код паралелног вођења и за 0,2 m код укрштања.

Мерно - регулационе станице

Мерно - регулационе станице (MPC) се по правилу смештају у засебне објекте или металне ормане на посебним темељима. Растојања од других објеката су следећа:

	Улазни притисак до 7 bar	Улазни притисак од 7 до 13 bar
до зграда и других објеката	10m	15m
до железничких пруга	10m	15 m
до пута (до ивица)	5 m	8m
до надземних електричних водова	1,5 пута висина стуба	

Простор на коме се подиже MPC мора бити ограђен мрежом или неком другом врстом ограде. Ова удаљеност између ограде и спољних зидова MPC представља заштитну зону и мора бити минимално 3 m. Ограда мора бити висока најмање 2 m и мора да обухвати зоне опасности.

Правила уређења за инсталације које припадају НИС а.д.:

- У појасу ширине 30 m мерено од ивице ограде објекта, не могу се налазити, односно лоцирати и градити јавни објекти и објекти за боравак људи.
- У појасу ширине 10 m мерено од ивице ограде објекта, не могу се налазити, односно лоцирати и градити путеви (путни појас), железничка пруга (пружни појас) и лоцирати заштитни појас далековода и телефонских линија.
- У зони опасности бушотине ширине 30 m мерено од осе бушотине, не могу се налазити, односно лоцирати и градити објекти за боравак људи, путеви (путни појас), железничка пруга(пружни појас) и лоцирати заштитни појас далековода и телефонских линија.
- Приликом избора локације, пројектовања и изградње објеката обезбедити несметани путни прилаз према свим објектима са постојећих и планираних саобраћајница.
- Приликом избора локације, пројектовања и изградње објеката мора се обезбедити стабилност цевовода и објеката, тако да се обезбеди заштита људи и имовине и спречити могућност штетних утицаја на околину.
- У заштитном појасу цевовода, електрокаблова и објеката не смеју се изводити радови и друге активности пре него што се добије писмено одобрење, односно коначна сагласност НИС а.д. Нови Сад.

Правила уређења за инсталације ЈП „Транснафте

- Радни појас нафтовода и продуктовода је прописани минимални простор дуж трасе нафтовода или продуктовода потребан за њихову несметану изградњу или одржавање.
- Заштитни појас нафтовода и продуктовода јесте прописани простор ширине од 200 m са сваке стране цевовода, рачунајући од осе цевовода у коме други објекти утичу на њихову сигурност).
- У појасу ширине од 30 m лево и 30 m десно од осе нафтовода односно продуктовода забрањено је градити објекте намењене за становање или боравак људи ради обављања одређене делатности.
- На местима укрштања нафтовода односно продуктовода са постојећем или новопроектваном железничком пругом, обавезно поставити заштитну цев око нафтовода, односно продуктовода и телеметријског кабла.
- Пречник заштитне челичне цеви треба је најмање 100 mm већи од спољашњег пречника нафтовода односно продуктовода, док је пречник заштитне ПЕ окитен цеви за телеметријски кабл Ø 114 mm. Заштитне цеви морају се прорачунати на чврстоћу према максималном оптерећењу које је могуће на том делу саобраћајнице.

1.4.5. Правила за усаглашавање инфраструктурних система

Правила за међусобно усаглашавање инфраструктурних система спровести у складу са одредбама важећих закона, подзаконских аката и техничким прописима. Они одређују међусобни однос инфраструктурних система у простору, односно њихово трасирање и паралелно вођење кроз заједнички коридор, уз обавезно уважавање правила функционисања и заштите сваког појединачног система, што подразумева рационални приступ у коришћењу земљишта у коридору. Укрштај водовода, канализације, продуктовода и других цевовода са железничком пругом је могуће планирати под углом од 90°, а изузетно се може планирати под углом не мањим од 60°. Дубина укопавања испод железничке пруге мора износити минимум 1,80 m, мерено од коте горње ивице прага до коте гроње ивице заштитне цеви цевовода (продуктовода).

1.5. Уређење јавних зелених и слободних површина

У циљу заштите животне средине планирано је очување и унапређење јавних зелених површина. Планом су предвиђени услови уређења зелених и слободних површина у оквиру планираног инфраструктурног коридора. Систем зелених површина чине различити типови зелених површина просторно и функционално повезаних и интегрисаних у континуално изграђено ткиво.

У циљу развоја планираних зелених површина неопходно је уређивање земљишта, што обухвата:

- Припремање земљишта за подизање и уређење јавних зелених површина, које обухвата истражне радове као што су: израда геодетских и других подлога, израда студија, биолошких основа, пројектне документације, санирање и нивелација терена и друге радње.
- Опремање земљишта намењеног за јавну зелену површину, које обухвата изградњу комуналне инфраструктуре за редовни режим коришћења зелене површине (водовода, јавне расвете и др), у складу са пројектом. Такође, опремање подразумева постављање основне опреме као што су стазе и платои (пре процеса озелењавање) и постављање мобилијара (након процеса озелењавања).
- Озелењавање земљишта намењеног за јавну зелену површину подразумева садњу садница, заснивање травњака, цветњака, ружичњака и друге вегетације. Учешће аутохтоних дрвенастих и жбунастих врста приликом озелењавања треба да буде минимално 50%.

Правила уређења јавних зелених површина

- Партерна решења морају бити усклађена са наменом и функцијом зелене површине, у складу са микролокацијским карактеристикама и уз стручни избор одговарајућих врста.

- Постојеће зелене површине сачувати у садашњим границама и унапредити са циљем постизања њихове мултифункционалности, као и функционисања целокупног система.
- Нове зелене површине планирати тако да се повећа и уједначи заступљеност свих типова зелених површина, њихова просторна дистрибуција, достигну европски стандарди подизања квалитета животне средине, као и повезивање свих зелених површина у јединствен систем.
- Зелене површине је могуће планирати, с тим да високо растиње мора бити на растојању већем од 10 m рачунајући од границе пружног земљишта.
- Остварити систем зелених површина коришћењем „зелених” веза између постојећих и планираних зелених површина.
- Очувати шуме у садашњим границама као значајне природне ресурсе и чиниоце који позитивно утичу на квалитет животне средине.
- Очувати и унапредити карактере предела предметног подручја.
- Подизање нових шума са циљем повећања заступљености, равномерне просторне дистрибуције, међусобне повезаности, као и повезаности са зеленим површинама у грађевинском подручју у јединствен систем зелених површина предметног подручја и града, достизања европских стандарда квалитета животне средине и очувања биодиверзитета.
- Нивелација мора бити усклађена са конфигурацијом терена.
- Озелењавање ускладити са подземном и надземном инфраструктуром.
- Избор врста за дрвореде усагласити са ширином улице и утврдити адекватна растојања између садница - у зависности од врсте и прилаза објектима.
- Начин обраде зелених површина, као и избор биљног материјала треба да буду у функцији целина у којима се налазе.
- Приликом озелењавања максимално водити рачуна о очувању аутохтоности предеоно целине.
- Однос површина - поплочавања травњака и високог растиња ускладити са наменом зелене површине.
- У оквиру зелених јавних површина обавезно је поставити основне елементе урбаног мобилијара (клубе, жардињере, ђубријере, јавну расвету), а могуће је и постављање фонтана, чесми и сл.
- Приликом одабира урбаног мобилијара користити природне материјале који ће подржати препознатљив печат амбијенталности.

Правилном просторном организацијом зелених површина и њиховим уређењем обезбеђују се:

- повољни микроклиматски услови;
- континуални развој и коришћење зелених површина;
- задовољавање постављених стандарда;
- адекватни простори за одмор и рекреацију становника;
- очување природних вредности, пре свега разноврсности станишта и врста;
- унапређење амбијенталне слике и слике предела и др.;
- решења у складу са функцијом локације и потребама јавних површина.

Зелене површине у оквиру саобраћајних површина

Планирано је очување постојећих траса дрвореда, садња нових садница на местима где оне недостају (попуњавање), као и замена старих, оболелих, оштећених и/или сувих стабала. Дозвољени радови на постојећим дрворедима су: уклањање сувих и болесних стабала, уклањање стабала у случају када то захтева општи интерес утврђен на основу закона, садња новог дрвећа и стандардне мере неге стабала. Код подизања нових дрвореда, важе следећи услови:

- садњу дрворедних стабала ускладити са оријентацијом улице;
- садњу дрворедних стабала усагласити са подземним инсталацијама;
- избор врста прилагодити станишним условима, као и намени предметног простора;
- зеленило не сме представљати сметњу за нормално кретање пешака и хендикепираних лица;

- најмање растојање између садница прилагодити врсти дрвећа у дрвореду (5 - 10 m);
- растојање стабала (дебла) од објеката не би требало да буде мање од 3 - 7 m;
- приликом садње дрворедних садница обавезно је поштовање минималне удаљености од одређених инсталација (водовода, канализације, гасовода, ТТ мреже и др.), и то:

инсталације	минимална удаљеност (m)
водовод	1,5 m
канализација	2,5 - 3,0 m
гасовод	3,0 m
електроинсталације	1,2 - 1,5 m
топловод	3,0 m

Одржавањем и ревитализацијом зелених површина у регулацији саобраћајница обезбедити прегледност и безбедност саобраћаја.

Зелене површине приступних саобраћајница и денivelисаних укрштаја (зеленило дуж саобраћајница)

Нова садња на овим површинама обухвата садњу средње високих лишћарских садница, садњу украсног лишћарског и зимзеленог шибља. Сав биљни материјал који се планира за садњу мора бити расаднички школован, а саднице мора да задовоље у функционалном, биолошком и естетском смислу. За правилан избор врста садница потребно је да задовољавају следеће критеријуме:

- да су прилагођене педолошком саставу земљишта;
- да су отпорне на створене услове станишта;
- да имају правилан хабитус и одговарајућу старост;
- да су доступне на тржишту;
- да испуњавају задату функцију;
- да пружају могућност стварања одређеног колорита.

Приликом извођења радова озелењавања неопходно је имати увид у планиране и постојеће трасе комуналних инсталација на предметној локацији.

Зелене површине на станичном платоу

Планирати садњу дрворедних садница на станичним платоима и на паркинг местима као и озелењавање малих површина на платоима са полеглим четинарским и перенским садницама. Зеленило треба да одговара заштитним и функционалним захтевима станичног платоа, а по могућности и при успостављању физичке и ликовне равнотеже станице и околине.

Урбани мобилијар

Пероне опремити потребним урбаним мобилијаром. Ђубријере треба да буду фиксиране за стубове надстрешнице и расвете на перонима. На приступном платоу поставити паркинг за бицикле опремљен држачима за бицикле.

1.6. Водно земљиште

Водно земљиште је дефинисано положајем и функцијом водних објеката. У обухвату Плана то су постојећи обрмбени насипи на реци Дунаву и на Стражиловачком (Ешиковачком) потоку. 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 просторним и урбанистичким планом.
- За изградњу свих наведених објеката неопходни су претходни водопривредни услови.

Регулације водотокова

- 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 обрушити.
- На деловима регулисаних деоница река, са насипима или без насипа, са обе стране корита оставити појасеве ширине минимум 5 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.
- Захватање воде из водотока дозвољено је само уз одговарајуће водопривредне сагласности, уз обавезу обезбеђења гарантованог водопривредног минимума и гарантованог еколошког протока.

Табела 59: Приказ локација колизије пруге са водотоцима

р.б.	Водоток	Стационажа	Напомена *
1.	Поток Патка	km 55+596.07	регулација водотока у дужини од 90 m
2.	Канал за одводњавање „Чортановци”	km 55+592.52 - km 56+411.15	измештање канала у дужини од 824 m
3.	Поток Матеј	km 60+859.90	регулација водотока у дужини од 68 m
4.	Поток Реметица	km 62+038.32	регулација водотока у дужини од 32 m
5.	Липовачки поток	km 63+258.15	регулација водотока у дужини од 75 m
6.	Безимени поток	km 64+457.94	регулација водотока у дужини од 255 m
7.	Поток Дока	km 65+586.63	регулација водотока у дужини од 591 m
8.	Поток Селиште	km 67+515.35	регулација водотока у дужини од 287 m

* потребна дужина регулационих радова

Водни објекти

На траси пруге, распутница Карловачки виногради - Сремски Карловци улаз, труп двоколосечне пруге је планиран као насип за одбрану од поплава, односно труп пруге на овој деоници преузима функцију насипа за одбрану од поплава.

2. Правила формирања грађевинских парцела на деоници железничке пруге Београд - Стара Пазова
2.1. Општа правила за формирање грађевинских парцела

Како су у оквиру посебне намене линијски инфраструктурни системи који представљају јавну намену, тако ће и земљиште потребно за њихову изградњу бити дефинисано као површина за јавне намене.

За деонице Београд центар - Стара Пазова и Стара Пазова - Нови Сад, аналитичко - геодетски дефинисана граница посебне намене представља плански основ за утврђивање јавног интереса и покретање и спровођење експропријације у складу са законским прописима. Ово подразумева да ће се на основу елемената дефинисаних овим Планом вршити директно спровођење, односно да ће се на основу података из овог Плана приступити изради геодетских елабората за формирање нових парцела.

2.2. Правила за положај објеката на парцели

Положај објекта регулише се дефинисањем грађевинских линија на парцели у односу на постојећу/планирану регулацију и суседне парцеле.

Све грађевинске линије у границама парцеле морају бити постављене тако да:

- не представљају сметњу функционисању објекта на парцели,
- не представљају сметњу при постављању мреже инфраструктуре, и
- не смеју да угрозе функционисање и статичку стабилност постојећих објеката на суседним парцелама.

2.3. Предлог препарцелације

За деоницу Београд - Стара Пазова дефинише се обухват земљишта потребног за реализацију пројекта пруге, који чини део постојећег железничког земљишта и земљиште које се овим Планом предвиђа за пренамену и експропријацију (у делу у којем у постојећем стању није у категорији јавног земљишта).

На овај начин утврђен обухват представља функционалу целину која се третира као железнички комплекс. Утврђени обухвати земљишта представљају основ за формирање грађевинских парцела и спровођење у надлежном катастру.

Поред тога се дефинишу парцеле за саобраћајне површине ван железничког комплекса. На деловима на којима нема планираних активности (нових планских решења) задржава се постојеће стање дефиниано у катастру непокретности.

Предлог препарцелације за деоницу Београд - Стара Пазова

ОПШТИНА САВСКИ ВЕНАЦ – К.О. САВСКИ ВЕНАЦ

На подручју општине Савски венац, К.О. Савски венац, парцела железничког земљишта дефинисана је аналитичко - геодетским тачкама:

Табела 60: Аналитичко - геодетске тачке за формирање парцеле железничког земљишта - општина Савски венац К.О. Савски венац

бр.	Y (m)	X (m)			
1	7456556.58	4961365.26			
2	7456561.59	4961355.24	2а	7456546.97	4961338.58
3	7456548.26	4961348.58	3а	7456544.00	4961338.93
4	7456543.25	4961358.59			

У наставку пружања трасе пруге, парцела железничког комплекса дефинисана је постојећим стањем железничког моста преко реке Саве.

ОПШТИНА НОВИ БЕОГРАД – К.О. НОВИ БЕОГРАД

На подручју општине Нови Београд, К.О. Нови Београд, парцела железничког комплекса дефинисана је постојећим стањем у зони железничког моста преко реке Саве и постојеће железничке пруге у насипу, а затим се парцела железничког комплекса формира на основу аналитичко - геодетских тачака:

Табела 61: Аналитичко - геодетске тачке за формирање парцеле железничког комплекса - општина Нови Београд К.О. Нови Београд

тачка	Y (m)	X (m)	тачка	Y (m)	X (m)	тачка	Y (m)	X (m)
Z1	7455289.82	4962294.85	Z36	7452572.59	4963905.31	Z71	7453966.55	4962873.91
Z2	7455224.46	4962273.48	Z37	7452570.91	4963906.98	Z72	7453969.60	4962876.03
Z3	7455156.34	4962277.26	Z38	7452571.45	4963910.33	Z73	7454029.24	4962824.78
Z4	7455134.92	4962285.55	Z39	7452566.27	4963911.17	Z74	7454112.66	4962760.47
Z5	7455098.33	4962299.70	Z40	7452565.61	4963914.94	Z75	7454125.40	4962751.34
Z6	7455045.06	4962312.43	Z41	7452561.04	4963915.79	Z76	7454187.54	4962710.54
Z7	7454996.99	4962326.41	Z42	7452561.91	4963920.46	Z77	7454312.88	4962628.66
Z8	7454962.46	4962333.88	Z43	7452558.95	4963919.84	Z78	7454396.69	4962574.02
Z9	7454902.32	4962353.68	Z44	7452561.45	4963925.16	Z79	7454423.22	4962545.51
Z10	7454850.77	4962381.39	Z45	7452557.81	4963929.47	Z80	7454454.43	4962525.38
Z11	7454803.48	4962412.19	Z46	7452525.27	4963955.46	Z81	7454500.99	4962506.40
Z12	7454702.51	4962478.11	Z47	7452492.04	4963935.69	Z82	7454544.55	4962486.65
Z13	7454606.46	4962555.66	Z48	7452502.73	4963907.28	Z83	7454569.26	4962473.38
Z14	7454489.76	4962649.89	Z49	7452521.05	4963878.47	Z84	7454650.77	4962420.08
Z15	7454417.82	4962697.46	Z50	7452541.76	4963852.87	Z85	7454693.40	4962393.22
Z16	7454286.35	4962783.13	Z51	7452566.63	4963825.91	Z86	7454779.50	4962346.02
Z17	7454208.71	4962833.92	Z52	7452601.52	4963815.82	Z87	7454823.43	4962322.40
Z18	7454083.08	4962916.10	Z53	7452619.18	4963776.94	Z88	7454865.83	4962295.69
Z19	7453923.68	4962990.63	Z54	7452644.09	4963756.81	Z89	7454893.05	4962283.14
Z20	7453853.85	4963035.45	Z55	7452691.39	4963722.41	Z90	7454943.31	4962250.41
Z21	7453769.68	4963089.47	Z56	7452702.51	4963721.32	Z91	7454969.90	4962236.31
Z22	7453685.56	4963143.47	Z57	7452701.88	4963714.90	Z92	7454997.38	4962225.06
Z23	7453583.16	4963209.42	Z58	7452739.36	4963689.39	Z93	7455038.86	4962211.75
Z24	7453494.09	4963267.71	Z59	7452843.06	4963621.43	Z94	7455068.09	4962205.32
Z25	7453326.82	4963377.18	Z60	7452893.33	4963588.37	Z95	7455098.20	4962202.47
Z26	7453168.55	4963480.62	Z61	7452964.14	4963541.90	Z96	7455127.66	4962199.81
Z27	7453042.97	4963562.62	Z62	7453034.38	4963495.80	Z97	7455158.00	4962200.55
Z28	7452917.43	4963644.89	Z63	7453135.59	4963429.42	Z98	7455194.51	4962205.53
Z29	7452782.07	4963734.21	Z64	7453294.80	4963324.81	Z99	7455207.46	4962207.29
Z30	7452724.00	4963773.00	Z65	7453461.74	4963214.96	Z100	7455236.37	4962213.92
Z31	7452707.75	4963783.82	Z66	7453567.34	4963145.48	Z101	7455264.18	4962224.84
Z32	7452672.21	4963811.09	Z67	7453648.53	4963087.22	Z102	7455280.72	4962235.56
Z33	7452627.57	4963846.37	Z68	7453733.35	4963028.78	Z103	7455307.11	4962250.00
Z34	7452607.60	4963869.24	Z69	7453861.56	4962937.02			
Z35	7452579.16	4963904.19	Z70	7453918.77	4962905.61			

Након овог дела, парцела железничког комплекса се наставља и дефинише постојећим стањем железничког тунела „Бежанијска Коса”.

ОПШТИНА ЗЕМУН – К.О. ЗЕМУН

На подручју општине Земун, К.О. Земун парцела железничког комплекса дефинисана је најпре постојећим стањем железничког тунела „Божанијска Коса”, све до изласка из тунела, где парцелу железничког комплекса дефинишу аналитичко - геодетске тачке:

Табела 62: Аналитичко - геодетске тачке за формирање парцеле железничког комплекса - општина Земун К.О. Земун

бр.	Y (m)	X (m)
1	7451628.18	4965662.01
2	7451634.48	4965659.57
3	7451635.99	4965659.91
4	7451650.72	4965657.58
5	7451693.75	4965648.38
6	7451703.21	4965641.64
7	7451705.48	4965626.62
8	7451698.11	4965611.07
9	7451680.67	4965614.89
10	7451635.21	4965635.67
11	7451614.56	4965643.39
12	7451609.31	4965645.35
13	7451601.29	4965648.35
14	7451594.00	4965653.64
15	7451595.06	4965656.29
16	7451571.94	4965665.76
17	7451546.96	4965675.98
18	7451183.15	4965811.99
19	7451175.25	4965814.31
20'	7451167.35	4965775.49
20	7451160.91	4965746.29
21	7451129.04	4965758.18
22	7451135.26	4965789.05
23	7451141.21	4965818.45
24	7451104.87	4965829.04
25	7451102.91	4965822.31
26	7451013.09	4965848.47
27	7451002.69	4965851.49
28	7450982.63	4965857.33
29	7450960.06	4965863.90
30	7450958.72	4965855.96
31	7450958.32	4965853.59
32	7450938.44	4965857.55
33	7450929.26	4965862.18
34	7450891.84	4965870.09
35	7450892.80	4965874.10
36	7450870.59	4965879.45
37	7450871.16	4965882.24
38	7450809.97	4965894.04
39	7450793.92	4965897.91
40	7450787.30	4965892.17
41	7450786.26	4965889.47
42	7450785.84	4965887.34

бр.	Y (m)	X (m)
43	7450784.10	4965880.09
44	7450783.61	4965877.75
45	7450777.28	4965844.87
46	7450765.48	4965847.53
47	7450772.72	4965879.85
48	7450773.16	4965882.14
49	7450774.63	4965889.43
50	7450772.95	4965892.68
51	7450768.70	4965896.10
52	7450761.04	4965903.49
53	7450756.74	4965906.63
54	7450745.98	4965909.47
55	7450742.27	4965910.18
56	7450741.53	4965908.58
57	7450730.13	4965909.46
58	7450705.33	4965908.94
59	7450701.82	4965908.20
60	7450699.73	4965908.09
61	7450679.80	4965907.50
62	7450656.81	4965911.93
63	7450656.57	4965913.93
64	7450651.40	4965915.21
65	7450651.60	4965917.52
66	7450635.23	4965919.69
67	7450626.37	4965920.86
68	7450605.40	4965922.84
69	7450595.50	4965924.99
70	7450586.68	4965926.32
71	7450586.86	4965927.69
72	7450568.87	4965930.12
73	7450556.42	4965931.81
74	7450548.34	4965933.31
75	7450538.92	4965936.12
76	7450534.26	4965938.08
77	7450504.09	4965952.20
78	7450482.70	4965962.21
79	7450459.88	4965966.04
80	7450462.71	4965980.25
81	7450471.94	4965978.74
82	7450507.53	4965972.91
83	7450550.12	4965965.94
84	7450547.21	4965950.96
85	7450554.00	4965947.83

бр.	Y (m)	X (m)
86	7450560.29	4965945.37
87	7450567.87	4965943.50
88	7450578.46	4965942.36
89	7450611.30	4965936.59
90	7450632.30	4965934.14
91	7450612.13	4965941.56
92	7450609.30	4965942.72
93	7450605.95	4965945.18
94	7450603.45	4965948.58
95	7450602.15	4965951.83
96	7450600.92	4965955.89
97	7450599.02	4965963.02
98	7450596.84	4965965.93
99	7450590.75	4965967.81
100	7450589.42	4965970.46
101	7450590.00	4965971.38
102	7450586.19	4965973.30
103	7450582.31	4965975.77
104	7450578.66	4965978.67
105	7450575.40	4965981.98
106	7450572.37	4965985.56
107	7450571.03	4965987.50
108	7450569.07	4965991.82
109	7450561.71	4966004.04
110	7450525.77	4966026.46
111	7450519.74	4966032.20
112	7450501.78	4966043.53
113	7450486.17	4966054.32
114	7450481.92	4966057.26
115	7450470.45	4966061.38
116	7450460.34	4966065.01
117	7450450.35	4966069.16
118	7450448.91	4966074.11
119	7450432.88	4966082.42
120	7450430.11	4966083.86
121	7450419.97	4966087.91
122	7450409.27	4966092.18
123	7450405.80	4966093.82
124	7450386.38	4966103.00
125	7450380.44	4966105.52
126	7450367.39	4966111.06
127	7450354.87	4966117.02
128	7450349.99	4966119.36

бр.	Y (m)	X (m)
129	7450350.63	4966121.66
130	7450345.98	4966123.57
131	7450333.65	4966128.60
132	7450314.66	4966136.37
133	7450310.52	4966138.06

бр.	Y (m)	X (m)
134	7450312.58	4966143.10
135	7450305.16	4966146.08
136	7450305.82	4966147.75
137	7450284.48	4966156.01
138	7450272.06	4966160.75

бр.	Y (m)	X (m)
139	7450258.63	4966165.72
140	7450245.83	4966170.34
141	7450241.15	4966171.81
142	7450236.18	4966162.58
143	7450232.98	4966163.64

као и тачке:

бр.	Y (m)	X (m)
Z104	7451788.51	4965694.40
Z105	7451731.13	4965699.47
Z106	7451672.82	4965705.66
Z107	7451619.09	4965713.43
Z108	7451589.91	4965717.97
Z109	7451566.27	4965718.48
Z110	7451531.69	4965730.25
Z111	7451488.69	4965745.54
Z112	7451443.62	4965761.43
Z113	7451390.63	4965780.79
Z114	7451339.77	4965799.12
Z115	7451299.58	4965813.82
Z116	7451254.72	4965829.70
Z117	7451222.61	4965838.91
Z118	7451201.95	4965844.97
Z119	7451204.77	4965861.13
Z120	7451183.43	4965873.42
Z121	7451162.88	4965881.34
Z122	7451149.09	4965885.58
Z123	7451117.31	4965899.11
Z124	7451094.02	4965908.31
Z125	7451078.71	4965914.45

бр.	Y (m)	X (m)
Z126	7451058.78	4965923.00
Z127	7451036.28	4965932.35
Z128	7451016.92	4965938.88
Z129	7451014.51	4965933.18
Z130	7451003.71	4965937.44
Z131	7451000.69	4965938.85
Z132	7451000.99	4965939.66
Z133	7450998.38	4965940.71
Z134	7450994.46	4965939.16
Z135	7450990.74	4965938.92
Z136	7450987.38	4965939.56
Z137	7450935.02	4965960.83
Z138	7450832.99	4966001.78
Z139	7450745.16	4966038.05
Z140	7450746.86	4966051.48
Z141	7450515.95	4966138.49
Z142	7450460.96	4966159.30
Z143	7450417.78	4966178.18
Z144	7450327.17	4966211.60
Z145	7450305.27	4966218.01
Z146	7450275.39	4966224.29
Z147	7450268.27	4966227.02

бр.	Y (m)	X (m)
Z148	7450260.76	4966227.67
Z150	7451217.15	4965796.83
Z151	7451269.94	4965774.98
Z152	7451310.12	4965758.43
Z153	7451372.31	4965731.37
Z154	7451416.57	4965714.79
Z155	7451472.19	4965691.51
Z156	7451489.55	4965691.08
Z157	7451495.78	4965688.10
Z158	7451503.08	4965681.88
Z159	7451513.43	4965669.71
Z160	7451514.38	4965659.09
Z161	7451511.57	4965629.46
Z162	7451511.06	4965624.12
Z163	7451511.78	4965617.70
Z164	7451515.99	4965610.07
Z165	7451523.87	4965605.01
Z166	7451526.33	4965609.74
Z167	7451536.62	4965647.67
Z168	7451755.85	4965637.66
Z169	7451778.71	4965636.68

ОПШТИНА ЗЕМУН – К.О. ЗЕМУН ПОЉЕ

На подручју општине Земун, К.О. Земун поље парцелу железничког комплекса дефинишу аналитичко - геодетске тачке:

Табела 63: Аналитичко - геодетске тачке за формирање парцеле железничког комплекса - општина Земун К.О. Земун поље

бр.	Y (m)	X (m)
1	7450232.98	4966163.64
2	7450222.25	4966135.53
3	7450212.13	4966138.43
4	7450198.68	4966142.30
5	7450190.84	4966144.55
6	7450168.31	4966151.03
7	7450151.95	4966155.73
8	7450150.84	4966156.05
9	7450137.14	4966159.99
10	7450143.76	4966189.08
11	7450135.35	4966190.96
12	7450122.70	4966193.63

бр.	Y (m)	X (m)
13	7450106.58	4966197.02
14	7450092.30	4966200.47
15	7450074.06	4966202.37
16	7450049.24	4966204.37
17	7450047.18	4966204.62
18	7450021.49	4966207.32
19	7450003.28	4966206.57
20	7449984.59	4966206.67
21	7449977.81	4966206.91
22	7449961.60	4966206.22
23	7449934.33	4966207.19
24	7449915.91	4966207.99

бр.	Y (m)	X (m)
25	7449890.30	4966208.26
26	7449877.53	4966208.08
27	7449858.48	4966208.32
28	7449852.29	4966207.79
29	7449838.45	4966208.53
30	7449824.04	4966209.71
31	7449810.31	4966210.84
32	7449792.63	4966212.30
33	7449778.97	4966213.42
34	7449766.09	4966214.48
35	7449756.01	4966215.30
36	7449742.46	4966216.18

бр.	Y (m)	X (m)	бр.	Y (m)	X (m)	бр.	Y (m)	X (m)
37	7449741.71	4966216.48	86	7448874.92	4967146.98	135	7448275.39	4967911.83
38	7449732.16	4966216.63	87	7448864.93	4967177.21	136	7448251.33	4967935.68
39	7449722.33	4966217.54	88	7448855.63	4967202.99	137	7448231.74	4967955.02
40	7449710.34	4966219.27	89	7448847.45	4967226.82	138	7448199.70	4967985.66
41	7449700.12	4966221.31	90	7448834.44	4967257.09	139	7448189.67	4967995.14
42	7449686.66	4966224.18	91	7448830.38	4967267.35	140	7448179.72	4968004.59
43	7449674.98	4966226.57	92	7448826.96	4967274.34	141	7448171.49	4968012.62
44	7449663.43	4966228.71	93	7448819.56	4967289.46	142	7448154.48	4968029.20
45	7449654.10	4966230.81	94	7448810.13	4967306.83	143	7447233.23	4968883.79
46	7449644.07	4966234.18	95	7448787.66	4967341.92	159	7447213.93	4968909.17
47	7449632.37	4966238.01	96	7448774.47	4967360.05	160	7447205.16	4968922.27
48	7449624.00	4966240.11	97	7448761.73	4967378.17	161	7447201.86	4968936.01
49	7449601.89	4966247.98	98	7448747.31	4967395.19	162	7447167.48	4968968.23
50	7449572.94	4966259.55	99	7448739.61	4967405.80	163	7447137.92	4968995.11
51	7449553.95	4966267.86	100	7448732.11	4967416.14	164	7447097.15	4969032.04
52	7449538.03	4966274.44	101	7448716.05	4967432.94	165	7447043.44	4969083.04
53	7449524.81	4966279.62	102	7448698.13	4967453.15	166	7446995.66	4969128.71
54	7449506.56	4966286.97	103	7448695.41	4967439.22	167	7446965.43	4969157.90
55	7449493.50	4966292.40	104	7448693.76	4967432.63	168	7446938.14	4969184.43
56	7449480.76	4966302.09	105	7448690.35	4967427.22	169	7446906.00	4969215.60
57	7449464.97	4966312.26	106	7448678.96	4967413.41	170	7446866.39	4969254.13
58	7449447.93	4966323.56	107	7448664.63	4967396.04	171	7446825.34	4969294.33
59	7449435.22	4966333.16	108	7448661.78	4967396.92	172	7446802.31	4969316.89
60	7449410.99	4966350.89	109	7448615.02	4967347.45	173	7446783.37	4969335.59
61	7449395.19	4966362.84	110	7448601.47	4967360.01	174	7446767.27	4969316.50
62	7449380.97	4966373.68	111	7448650.12	4967409.86	175	7446754.86	4969302.58
63	7449367.10	4966385.52	112	7448649.71	4967411.66	176	7446746.00	4969311.05
64	7449353.23	4966397.37	113	7448665.96	4967427.47	177	7446745.56	4969311.22
65	7449222.33	4966507.45	114	7448679.39	4967439.50	178	7446743.02	4969313.59
66	7449177.03	4966549.68	115	7448668.58	4967450.28	179	7446748.97	4969319.80
67	7449158.33	4966569.15	116	7448635.74	4967488.42	180	7446750.21	4969323.41
68	7449144.05	4966582.45	117	7448623.00	4967523.20	181	7446751.39	4969322.33
69	7449124.06	4966604.80	118	7448609.33	4967536.75	182	7446755.10	4969326.21
70	7449112.87	4966617.63	119	7448608.06	4967545.29	183	7446766.22	4969339.86
71	7449097.79	4966638.31	120	7448589.94	4967560.98	184	7446770.09	4969349.22
72	7449078.84	4966663.88	121	7448567.73	4967583.18	185	7446765.78	4969354.48
73	7449060.01	4966689.34	122	7448546.49	4967602.98	186	7446754.33	4969365.61
74	7449039.83	4966722.50	123	7448528.64	4967620.79	187	7446732.22	4969386.74
75	7449019.18	4966760.38	124	7448512.09	4967636.87	188	7446688.69	4969435.78
76	7449001.02	4966801.69	125	7448507.49	4967641.35	189	7446678.19	4969436.84
77	7448988.54	4966832.75	126	7448504.83	4967644.45	190	7446657.16	4969450.70
78	7448980.29	4966851.63	127	7448489.64	4967662.15	191	7446644.46	4969469.02
79	7448970.39	4966876.80	128	7448469.64	4967683.91	192	7446555.63	4969551.08
80	7448955.39	4966916.57	129	7448457.06	4967698.05	193	7446475.01	4969629.53
81	7448945.86	4966944.26	130	7448437.18	4967723.20	194	7446418.82	4969682.94
82	7448936.21	4966966.51	131	7448420.17	4967744.29	195	7446359.94	4969738.37
83	7448924.18	4966996.66	132	7448352.22	4967823.49	196	7446345.72	4969752.04
84	7448916.04	4967023.82	133	7448324.27	4967857.93	197	7446341.98	4969755.64
85	7448884.51	4967117.59	134	7448297.38	4967888.63	198	7446326.68	4969770.36

бр.	Y (m)	X (m)	бр.	Y (m)	X (m)	бр.	Y (m)	X (m)
199	7446292.01	4969803.61	257	7445914.34	4970216.72	360	7447444.44	4968751.70
200	7446237.63	4969855.30	258	7445936.50	4970191.58	361	7447481.12	4968717.72
201	7446186.67	4969903.45	259	7445951.33	4970178.23	362	7447518.06	4968684.04
202	7446111.55	4969976.76	260	7445960.24	4970170.19	363	7447527.25	4968675.82
203	7446039.17	4970045.60	261	7446025.08	4970108.69	364	7447551.06	4968654.50
204	7446005.85	4970077.01	262	7446031.35	4970102.59	365	7447555.33	4968650.68
205	7445950.58	4970130.08	263	7446038.51	4970095.59	366	7447592.48	4968617.15
206	7445905.70	4970173.90	264	7446042.63	4970091.56	367	7447629.29	4968583.26
207	7445859.37	4970218.82	265	7446171.32	4969968.94	368	7447665.80	4968549.09
208	7445830.32	4970246.95	266	7446183.06	4969957.44	369	7447701.53	4968515.80
209	7445808.77	4970267.82	267	7446201.22	4969940.26	370	7447707.93	4968515.76
210	7445783.01	4970292.55	268	7446226.66	4969916.22	371	7447726.88	4968497.78
211	7445770.41	4970304.52	269	7446249.39	4969894.77	372	7447741.69	4968483.71
212	7445747.33	4970326.47	270	7446277.35	4969867.90	373	7447772.05	4968454.45
213	7445718.37	4970354.06	271	7446306.21	4969840.23	374	7447783.80	4968443.12
214	7445689.40	4970381.65	272	7446335.14	4969812.62	375	7448173.14	4968062.51
215	7445660.36	4970409.12	273	7446356.89	4969791.95	376	7448206.05	4968031.06
216	7445631.34	4970436.68	274	7446385.86	4969764.37	377	7448232.48	4968005.80
217	7445602.40	4970464.35	275	7446414.67	4969736.57	378	7448262.10	4967978.85
218	7445569.97	4970495.50	276	7446443.22	4969708.48	379	7448284.60	4967958.22
219	7445551.87	4970512.75	277	7446471.48	4969680.24	380	7448291.77	4967950.96
220	7445519.38	4970543.94	278	7446493.03	4969659.36	381	7448323.63	4967918.09
221	7445501.39	4970561.26	279	7446518.63	4969635.66	382	7448378.26	4967864.12
222	7445425.58	4970633.80	280	7446541.03	4969615.62	383	7448435.62	4967807.48
223	7445363.63	4970692.04	281	7446551.95	4969605.27	384	7448482.19	4967762.31
224	7445356.87	4970698.38	282	7446570.97	4969587.25	385	7448528.69	4967717.01
234	7445382.96	4970723.20	283	7446577.35	4969581.20	386	7448557.37	4967689.19
235	7445404.86	4970700.69	284	7446600.41	4969559.55	387	7448592.44	4967654.83
236	7445423.31	4970685.26	285	7446624.26	4969537.57	388	7448647.32	4967602.04
237	7445446.92	4970664.93	286	7446647.32	4969519.58	389	7448698.78	4967586.40
238	7445469.96	4970645.25	287	7446668.86	4969497.96	390	7448775.07	4967513.39
239	7445491.37	4970625.61	288	7446674.15	4969493.55	391	7448788.48	4967498.92
240	7445502.52	4970617.10	289	7446687.79	4969482.18	392	7448810.03	4967447.16
241	7445531.36	4970587.75	290	7446692.18	4969475.32	393	7448846.39	4967412.72
242	7445548.04	4970572.41	291	7446780.49	4969385.72	394	7448882.64	4967378.25
243	7445570.59	4970549.26	292	7446789.18	4969394.81	395	7448918.43	4967343.35
244	7445589.73	4970530.31	293	7446805.63	4969379.09	396	7448954.96	4967309.24
245	7445609.59	4970509.96	294	7446811.75	4969385.49	397	7448983.44	4967282.25
246	7445653.84	4970465.76	295	7446819.65	4969378.52	398	7448991.27	4967274.83
247	7445674.59	4970445.73	296	7446826.43	4969372.85	399	7449023.70	4967243.62
248	7445701.10	4970420.17	297	7446829.03	4969370.68	400	7449049.34	4967219.96
249	7445715.85	4970404.24	298	7446865.88	4969339.86	401	7449070.21	4967200.77
250	7445744.46	4970379.23	299	7447267.15	4968927.27	402	7449075.45	4967195.83
251	7445773.31	4970355.61	354	7447311.49	4968880.50	403	7449089.49	4967182.75
252	7445803.50	4970327.08	355	7447327.02	4968865.88	404	7449118.83	4967155.98
253	7445820.58	4970310.13	356	7447348.41	4968846.16	405	7449160.22	4967120.16
254	7445842.17	4970289.44	357	7447366.06	4968829.09	406	7449175.54	4967107.27
255	7445872.02	4970259.64	358	7447399.01	4968794.69	407	7449195.21	4967089.96
256	7445884.14	4970247.36	359	7447419.56	4968773.80	408	7449213.11	4967074.20

бр.	Y (m)	X (m)
409	7449233.91	4967055.90
410	7449284.28	4967028.27
411	7449326.85	4966971.35
412	7449343.80	4966956.88
413	7449362.36	4966941.05
414	7449400.54	4966908.80
415	7449438.99	4966876.86
416	7449458.46	4966861.61
417	7449476.88	4966845.87
418	7449492.82	4966834.63
419	7449505.57	4966825.64
420	7449528.87	4966807.12
421	7449529.98	4966806.10
422	7449551.04	4966786.72
423	7449594.40	4966750.91
424	7449632.98	4966719.09
425	7449660.08	4966696.78
426	7449671.88	4966687.05
427	7449677.76	4966682.09

бр.	Y (m)	X (m)
428	7449684.17	4966676.68
429	7449690.09	4966671.69
430	7449719.91	4966646.48
431	7449732.42	4966635.87
432	7449745.28	4966624.96
433	7449759.18	4966613.14
434	7449782.18	4966593.56
435	7449821.08	4966560.52
436	7449840.26	4966544.44
437	7449853.41	4966533.45
438	7449874.11	4966516.09
439	7449900.99	4966493.50
440	7449904.73	4966481.51
441	7449908.96	4966478.02
442	7449919.55	4966469.26
443	7449932.95	4966458.18
444	7449943.65	4966449.17
445	7449967.44	4966429.04
446	7449973.06	4966424.29

бр.	Y (m)	X (m)
447	7450005.35	4966396.84
448	7450030.07	4966375.55
449	7450049.65	4966358.79
450	7450060.50	4966349.78
451	7450079.47	4966334.40
452	7450087.56	4966327.99
453	7450095.87	4966322.65
454	7450116.68	4966310.43
455	7450129.93	4966301.95
456	7450133.62	4966299.09
457	7450156.85	4966281.81
458	7450170.45	4966272.42
459	7450196.44	4966260.60
460	7450214.97	4966252.18
461	7450218.31	4966249.98
462	7450230.62	4966242.05
463	7450232.27	4966241.01

као и тачке:

бр.	Y (m)	X (m)
Z149	7450246.55	4966234.18
Z170	7449329.22	4966998.79
Z171	7449326.13	4967008.02
Z172	7449318.46	4967014.80
Z173	7449320.84	4967014.10
Z174	7449323.95	4967014.61
Z175	7449304.04	4967021.48
Z176	7448212.43	4967972.95
Z177	7448633.47	4967617.06
Z178	7448600.59	4967648.37
Z179	7448134.55	4968028.22
Z180	7448093.01	4968070.34
Z181	7448055.08	4968109.21
Z182	7448032.38	4968136.76
Z183	7447947.48	4968217.16
Z184	7447907.40	4968255.08
Z185	7447875.12	4968285.60
Z186	7447857.17	4968282.73
Z187	7447857.78	4968284.85
Z188	7447808.86	4968328.79
Z189	7447791.75	4968366.27

бр.	Y (m)	X (m)
Z190	7447672.93	4968478.02
Z191	7447583.10	4968563.55
Z192	7447480.72	4968661.74
Z193	7447444.60	4968696.37
Z194	7447400.69	4968734.13
Z195	7447386.54	4968750.11
Z196	7447389.22	4968753.99
Z197	7447321.34	4968807.31
Z198	7447253.68	4968860.47
Z199	7447238.19	4968872.64
Z200	7447535.05	4968674.90
Z201	7447544.94	4968666.01
Z202	7447818.77	4968413.18
Z203	7447886.11	4968346.44
Z204	7447963.27	4968269.96
Z205	7448042.41	4968189.89
Z206	7448062.28	4968177.36
Z207	7448135.51	4968106.48
Z208	7448158.23	4968103.36
Z209	7447259.72	4968935.93
Z210	7447226.31	4968993.60

бр.	Y (m)	X (m)
Z211	7447081.63	4969132.09
Z212	7446973.18	4969235.98
Z213	7446901.88	4969304.84
Z214	7446697.56	4969414.80
Z215	7446742.16	4969425.39
Z216	7446703.48	4969465.40
Z217	7446117.23	4970027.15
Z218	7446077.13	4970059.11
Z219	7445989.95	4970076.75
Z220	7445965.76	4970085.35
Z221	7445952.74	4970097.20
Z222	7446012.94	4970142.87
Z223	7446008.26	4970154.63
Z224	7445976.45	4970192.36
Z225	7445969.77	4970188.47
Z226	7445394.76	4970710.33

Такође, на подручју општине Земун, К.О. Земун поље, потребно је формирати и парцелу саобраћајне површине - надвожњака. Ову парцелу дефинишу следеће аналитичко - геодетске тачке:

Табела 64: Аналитичко - геодетске тачке за формирање парцеле надвожњака - општина Земун К.О. Земун поље

бр.	Y (m)	X (m)
143	7447233.23	4968883.79
144	7447229.17	4968883.11
145	7447227.81	4968886.21
146	7447156.29	4968877.33
147	7447158.72	4968863.09
148	7447145.69	4968861.30
149	7446967.33	4968852.54
150	7446963.74	4968836.29
151	7446956.56	4968830.32
152	7446913.49	4968877.38
153	7446920.23	4968883.02
154	7446934.95	4968875.31
155	7447029.34	4968889.25
156	7447127.30	4968911.87
157	7447149.42	4968916.88
158	7447153.10	4968901.62
159	7447213.93	4968909.17
299	7447267.15	4968927.27
300	7447277.44	4968921.44
301	7447349.52	4968926.01
302	7447358.13	4968927.08
303	7447459.78	4968939.70
304	7447461.10	4968955.41
305	7447471.30	4968955.25
306	7447552.86	4968956.50

бр.	Y (m)	X (m)
307	7447637.81	4968964.25
308	7447723.47	4968977.33
309	7447891.33	4969004.11
310	7448022.32	4969023.08
311	7448057.25	4969031.80
312	7448100.55	4969045.92
313	7448123.20	4969054.80
314	7448154.04	4969068.81
315	7448174.88	4969080.00
316	7448231.63	4969116.72
317	7448269.29	4969147.62
318	7448304.25	4969181.73
319	7448379.80	4969261.38
320	7448451.62	4969337.77
321	7448450.10	4969350.39
322	7448459.79	4969362.01
323	7448467.25	4969371.50
324	7448506.50	4969333.10
325	7448498.22	4969324.56
326	7448495.23	4969327.47
327	7448490.63	4969327.78
328	7448403.09	4969239.45
329	7448370.50	4969205.75
330	7448360.87	4969195.45
331	7448313.20	4969144.94

бр.	Y (m)	X (m)
332	7448290.98	4969123.28
333	7448259.32	4969096.61
334	7448225.26	4969073.09
335	7448198.29	4969057.00
336	7448178.16	4969044.99
337	7448169.85	4969040.04
338	7448149.52	4969029.55
339	7448137.12	4969021.87
340	7448129.46	4969017.87
341	7448126.39	4969016.27
342	7448091.32	4969003.06
343	7448067.48	4968995.37
344	7448027.03	4968984.67
345	7447926.82	4968970.19
346	7447876.72	4968966.97
347	7447748.11	4968948.85
348	7447702.45	4968941.64
349	7447603.58	4968928.84
350	7447468.69	4968908.89
351	7447462.58	4968915.36
352	7447323.81	4968898.13
353	7447307.16	4968889.54
354	7447311.49	4968880.50

Ова саобраћајна парцела - надвожњака се укршта са парцелом железничког комплекса у аналитичко - геодетским тачкама: 143, 159, 299 и 354.

Поред парцеле саобраћајне површине - надвожњака, на подручју општине Земун, К.О. Земун поље, потребно је формирати и парцелу саобраћајне површине - подвожњака, (који се делом налази и на подручју К.О. Батајница). Ову парцелу дефинишу следеће аналитичко - геодетске тачке:

Табела 65: Аналитичко - геодетске тачке за формирање парцеле подвожњака - општина Земун К.О. Земун поље

бр.тачке	Y (m)	X (m)
224	7445356.87	4970698.38
225	7445170.06	4970596.50
226	7445150.20	4970595.38
227	7445089.65	4970562.11
228	7445084.35	4970571.45
229	7445341.18	4970713.08
230	7445374.82	4970731.72
231	7445577.75	4970841.15
232	7445582.56	4970832.15
233	7445507.58	4970790.52
234	7445382.96	4970723.20

Ова саобраћајна парцела - подвожњака се укршта са парцелом железничког комплекса у аналитичко-геодетским тачкама: 224, 229, 230 и 234.

ОПШТИНА ЗЕМУН – К.О. БАТАЈНИЦА

На подручју општине Земун, К.О. Батајница, на самом почетку трасе пруге формира се најпре саобраћајна парцела - подвожњака (који се делом налази и на подручју К.О. Земун поље), а који дефинишу следеће аналитичко - геодетске тачке:

Табела 66: Аналитичко - геодетске тачке за формирање парцеле подвожњака - општина Земун К.О. Батајница

бр.тачке	Y (m)	X (m)
1	7445341.18	4970713.08
2	7445084.35	4970571.45
3	7445082.58	4970574.58
4	7445143.03	4970608.53
5	7445154.42	4970625.01
6	7445168.86	4970630.56
7	7445330.65	4970718.79
452	7445373.53	4970734.74
453	7445500.29	4970803.87
454	7445576.23	4970844.00
455	7445577.75	4970841.15
456	7445374.82	4970731.72

Ова саобраћајна парцела - подвожњака се укршта са парцелом железничког комплекса у аналитичко - геодетским тачкама: 1, 7, 452 и 456.

У наставку трасе пруге, на подручју општине Земун, К.О. Батајница, формира се парцела железничког комплекса коју дефинишу следеће аналитичко - геодетске тачке:

Табела 67: Аналитичко - геодетске тачке за формирање парцеле железничког комплекса - општина Земун К.О. Батајница

бр.	Y (m)	X (m)
1	7445341.18	4970713.08
7	7445330.65	4970718.79
8	7445327.17	4970726.22
9	7445316.24	4970736.63
10	7445298.21	4970753.95
11	7445283.79	4970767.81
12	7445265.78	4970785.15
13	7445247.76	4970802.49
14	7445233.36	4970816.36
15	7445215.29	4970833.78
16	7445208.21	4970840.99
17	7445204.75	4970844.70
18	7445175.89	4970874.00
19	7445133.27	4970918.63
20	7445120.88	4970930.15
21	7445109.88	4970940.38
22	7445099.05	4970950.80
23	7445086.11	4970963.26
24	7445030.36	4971012.66

бр.	Y (m)	X (m)
25	7445023.43	4971015.34
26	7444998.59	4971035.07
27	7444989.91	4971042.67
28	7444969.08	4971061.78
29	7444955.21	4971078.48
30	7444910.89	4971125.66
31	7444897.66	4971137.94
32	7444880.78	4971153.73
33	7444865.82	4971167.81
34	7444851.75	4971181.03
35	7444841.46	4971190.68
36	7444819.83	4971210.97
37	7444808.95	4971221.31
38	7444797.52	4971232.23
39	7444784.74	4971244.43
40	7444765.50	4971263.03
41	7444750.20	4971277.86
42	7444734.25	4971293.30
43	7444712.70	4971314.15

бр.	Y (m)	X (m)
44	7444693.95	4971332.26
45	7444681.31	4971344.46
46	7444676.17	4971349.49
47	7444663.41	4971359.48
48	7444628.63	4971386.04
49	7444601.15	4971409.93
50	7444590.16	4971419.99
51	7444568.65	4971441.57
52	7444550.47	4971459.99
53	7444528.74	4971481.21
54	7444508.76	4971500.01
55	7444474.46	4971534.14
56	7444461.52	4971547.16
57	7444440.94	4971568.61
58	7444426.81	4971580.89
59	7444399.43	4971609.93
60	7444376.13	4971633.30
61	7444362.88	4971648.75
62	7444232.35	4971773.75

бр.	Y (m)	X (m)
63	7444203.29	4971801.63
64	7444188.62	4971815.44
65	7444180.16	4971823.40
66	7444167.26	4971835.54
67	7444154.34	4971847.85
68	7444143.78	4971857.92
69	7444130.57	4971870.53
70	7444119.06	4971881.80
71	7444114.22	4971886.54
72	7444091.66	4971908.54
73	7444077.22	4971922.35
74	7444062.78	4971936.12
75	7444051.90	4971946.27
76	7444045.66	4971952.04
77	7444041.06	4971956.28
78	7444016.31	4971978.78
79	7444001.68	4971991.75
80	7443987.40	4972004.32
81	7443973.27	4972017.00
82	7443966.21	4972023.34
83	7443946.52	4972040.93
84	7443936.86	4972049.55
85	7443924.24	4972060.81
86	7443918.21	4972066.19
87	7443904.82	4972078.25
88	7443892.22	4972089.76
89	7443879.78	4972101.12
90	7443873.68	4972106.69
91	7443857.01	4972122.90
92	7443853.93	4972125.89
93	7443836.89	4972140.18
94	7443832.51	4972144.23
95	7443820.47	4972155.37
96	7443779.31	4972193.44
97	7443711.07	4972254.03
98	7443679.36	4972280.85
99	7443661.81	4972296.21
100	7443638.49	4972316.77
101	7443606.51	4972345.27
102	7443566.98	4972380.94
103	7443538.32	4972406.47
104	7443502.72	4972438.55
105	7443484.35	4972441.30
106	7443458.05	4972445.23
107	7443452.32	4972441.04
108	7443439.23	4972431.28
109	7443429.18	4972432.37
110	7443411.74	4972449.21

бр.	Y (m)	X (m)
111	7443395.22	4972473.06
112	7443379.41	4972491.99
113	7443293.97	4972570.48
114	7443289.21	4972574.08
115	7443251.32	4972607.09
116	7443236.23	4972620.43
117	7443221.10	4972633.89
118	7443205.88	4972647.31
119	7443190.54	4972660.77
120	7443182.91	4972667.55
121	7443167.69	4972680.96
122	7443160.01	4972687.69
123	7443152.41	4972694.38
124	7443137.31	4972707.78
125	7443122.39	4972721.16
126	7443100.06	4972741.20
127	7443062.90	4972774.64
128	7443025.64	4972807.92
129	7442989.36	4972839.75
130	7442965.88	4972861.29
131	7442953.12	4972873.03
132	7442898.63	4972921.90
133	7442882.29	4972930.38
134	7442830.53	4972979.13
135	7442814.41	4972986.35
136	7442805.26	4972995.21
137	7442805.97	4972998.70
138	7442800.62	4973003.88
139	7442796.05	4973008.32
140	7442792.71	4973011.55
141	7442781.43	4973022.47
142	7442772.71	4973039.65
143	7442623.43	4973203.34
144	7442620.04	4973204.36
145	7442616.57	4973207.98
146	7442595.84	4973229.60
147	7442580.43	4973245.59
148	7442566.10	4973260.39
149	7442557.38	4973269.25
150	7442543.66	4973282.92
151	7442532.09	4973294.28
152	7442521.90	4973304.13
153	7442513.81	4973311.83
154	7442503.18	4973321.85
155	7442482.05	4973341.50
156	7442447.89	4973372.64
157	7442437.75	4973381.65
158	7442428.17	4973390.17

бр.	Y (m)	X (m)
159	7442418.80	4973398.70
160	7442410.05	4973406.53
161	7442400.94	4973414.62
162	7442391.57	4973422.81
163	7442383.19	4973430.08
164	7442368.19	4973443.09
165	7442355.43	4973454.17
166	7442339.57	4973468.55
167	7442325.12	4973481.66
168	7442294.95	4973508.64
169	7442275.55	4973525.86
170	7442263.56	4973536.57
171	7442259.92	4973539.82
172	7442255.77	4973543.55
173	7442247.80	4973550.69
174	7442235.30	4973561.90
175	7442214.23	4973580.92
176	7442208.32	4973586.27
177	7442192.66	4973600.45
178	7442179.12	4973612.68
179	7442168.23	4973622.47
180	7442166.37	4973624.15
181	7442153.92	4973635.35
182	7442143.96	4973644.15
183	7442133.05	4973653.76
184	7442119.22	4973665.95
185	7442113.41	4973671.08
186	7442107.16	4973676.61
187	7442095.05	4973687.46
188	7442078.96	4973701.89
189	7442069.18	4973710.66
190	7442044.01	4973733.45
191	7442034.11	4973742.41
192	7442023.54	4973751.88
193	7442013.57	4973760.59
194	7441998.74	4973773.54
195	7441983.99	4973788.21
196	7441978.87	4973793.31
197	7441968.46	4973802.64
198	7441953.03	4973816.48
199	7441935.33	4973832.36
200	7441920.68	4973845.34
201	7441886.14	4973875.91
202	7441870.24	4973889.98
203	7441852.05	4973906.09
204	7441848.17	4973909.52
205	7441833.93	4973922.22
206	7441826.69	4973928.85

бр.	Y (m)	X (m)
207	7441824.49	4973930.87
208	7441818.75	4973924.60
209	7441812.10	4973930.69
210	7441817.85	4973936.96
211	7441810.40	4973943.77
212	7441771.30	4973978.99
213	7441734.17	4974011.95
214	7441709.30	4974034.03
215	7441700.46	4974041.88
216	7441690.87	4974050.44
217	7441673.93	4974065.59
218	7441647.86	4974088.65
219	7441628.68	4974105.12
220	7441618.19	4974114.12
221	7441602.27	4974127.33
222	7441584.14	4974141.74
223	7441573.58	4974150.13
224	7441558.91	4974161.78
225	7441549.15	4974168.84
226	7441515.93	4974192.82
227	7441502.98	4974201.95
228	7441478.74	4974217.93
229	7441452.16	4974235.46
230	7441442.43	4974241.42
231	7441431.07	4974248.38
232	7441419.49	4974255.48
233	7441403.19	4974265.47
234	7441396.23	4974269.73
235	7441388.91	4974273.68
236	7441376.29	4974280.49
237	7441369.10	4974284.37
238	7441348.47	4974295.50
239	7441327.65	4974306.37
240	7441277.50	4974332.19
241	7441247.25	4974347.68
242	7441217.07	4974363.14
243	7441178.41	4974382.93
244	7441068.83	4974439.42
245	7441049.23	4974449.42
246	7440984.19	4974483.11
247	7440977.46	4974486.69
248	7440954.18	4974499.28
249	7440934.69	4974510.28
250	7440914.62	4974521.61
251	7440902.70	4974528.34
252	7440894.42	4974533.79
253	7440874.89	4974546.66
254	7440855.20	4974559.64

бр.	Y (m)	X (m)
255	7440846.70	4974565.24
256	7440824.18	4974583.54
257	7440808.09	4974596.61
258	7440795.10	4974607.17
259	7440767.63	4974632.83
260	7440752.53	4974646.94
261	7440746.44	4974652.63
262	7440737.12	4974663.48
263	7440721.82	4974681.29
264	7440704.58	4974701.68
265	7440689.79	4974722.12
266	7440683.82	4974730.36
267	7440671.09	4974747.95
268	7440660.93	4974762.82
269	7440649.26	4974780.72
270	7440637.27	4974799.10
271	7440634.44	4974803.45
272	7440616.67	4974831.95
273	7440602.90	4974854.42
274	7440576.78	4974894.93
275	7440564.47	4974913.71
276	7440552.73	4974932.04
277	7440540.33	4974951.48
278	7440526.36	4974973.41
279	7440514.69	4974991.13
280	7440502.09	4975010.28
281	7440490.30	4975028.04
282	7440476.67	4975047.77
283	7440454.57	4975079.77
284	7440441.59	4975097.57
285	7440427.93	4975116.30
286	7440415.12	4975133.82
287	7440401.65	4975151.20
288	7440384.31	4975173.59
289	7440369.28	4975192.60
290	7440356.14	4975208.75
291	7440334.14	4975235.81
292	7440325.25	4975246.12
293	7440316.24	4975256.57
294	7440293.25	4975283.22
295	7440284.93	4975292.72
296	7440282.16	4975295.86
297	7440271.67	4975307.78
298	7440260.62	4975320.34
299	7440248.82	4975332.95
300	7440235.25	4975347.26
301	7440211.08	4975372.31
302	7440184.32	4975399.32

бр.	Y (m)	X (m)
303	7440167.97	4975414.54
304	7440150.28	4975430.81
305	7440129.69	4975450.01
306	7440110.28	4975468.89
307	7440092.15	4975486.52
308	7440081.83	4975495.83
309	7440067.80	4975508.47
310	7440063.86	4975511.80
311	7440061.72	4975515.32
312	7440233.26	4975596.05
313	7440258.04	4975581.56
314	7440289.18	4975559.85
315	7440316.85	4975540.56
316	7440329.19	4975530.04
317	7440361.66	4975502.38
318	7440401.79	4975462.39
319	7440406.04	4975458.13
320	7440422.31	4975438.96
321	7440436.32	4975422.46
322	7440444.11	4975412.59
323	7440467.71	4975378.62
324	7440483.17	4975356.24
325	7440496.54	4975332.83
326	7440518.17	4975294.93
327	7440519.57	4975292.47
328	7440535.43	4975257.84
329	7440549.78	4975226.52
330	7440558.65	4975204.47
331	7440570.61	4975174.61
332	7440584.98	4975136.94
333	7440597.64	4975102.50
334	7440599.65	4975097.05
335	7440613.40	4975073.94
336	7440638.29	4975052.22
337	7440658.30	4975034.83
338	7440682.58	4975014.08
339	7440697.77	4975001.23
340	7440708.24	4974992.37
341	7440730.99	4974972.46
342	7440738.41	4974965.91
343	7441904.22	4973920.23
344	7441911.70	4973928.51
345	7441957.43	4973885.81
346	7441951.00	4973878.92
347	7441974.97	4973854.40
348	7442530.03	4973359.40
349	7442539.18	4973351.31
350	7442547.54	4973343.85

бр.	Y (m)	X (m)
351	7442563.47	4973329.75
352	7442575.65	4973319.31
353	7442598.41	4973299.30
354	7442602.34	4973295.57
355	7443881.39	4972148.15
356	7443882.61	4972148.15
357	7443891.37	4972140.68
358	7443928.82	4972107.50
359	7443958.68	4972081.05
360	7443972.46	4972084.90
361	7443975.08	4972085.64
362	7443976.02	4972082.62
363	7443981.37	4972065.44
364	7443995.89	4972052.15
365	7444008.49	4972040.54
366	7444021.46	4972028.52
367	7444034.31	4972016.51
368	7444046.44	4972005.09
369	7444059.89	4971992.25
370	7444072.53	4971980.07
371	7444085.09	4971967.87
372	7444097.87	4971955.35
373	7444108.57	4971944.82
374	7444114.00	4971939.46
375	7444129.97	4971924.35
376	7444144.04	4971911.50
377	7444172.94	4971884.28
378	7444187.14	4971870.52
379	7444201.93	4971856.12
380	7444216.68	4971841.71
381	7444231.74	4971827.03
382	7444247.11	4971812.20
383	7444255.02	4971804.56
384	7444262.68	4971797.16
385	7444278.49	4971782.10

бр.	Y (m)	X (m)
386	7444294.74	4971766.68
387	7444303.93	4971757.99
388	7444311.29	4971751.10
389	7444318.92	4971744.44
390	7444383.04	4971682.73
391	7444391.67	4971674.09
392	7444404.22	4971661.84
393	7444417.42	4971648.91
394	7444419.14	4971647.19
395	7444430.44	4971636.49
396	7444444.92	4971622.84
397	7444450.36	4971617.65
398	7444470.15	4971598.88
399	7444479.80	4971589.78
400	7444483.93	4971585.92
401	7444495.27	4971575.98
402	7444499.27	4971572.43
403	7444506.56	4971564.97
404	7444511.98	4971559.48
405	7444514.00	4971557.44
406	7444518.26	4971553.28
407	7444525.65	4971547.59
408	7444534.15	4971541.03
409	7444537.76	4971538.24
410	7444544.65	4971531.98
411	7444562.31	4971515.90
412	7444564.02	4971513.92
413	7444570.21	4971506.75
414	7444576.89	4971499.01
415	7444585.71	4971488.79
416	7444592.99	4971481.56
417	7444616.87	4971458.05
418	7444626.90	4971448.27
419	7444640.67	4971434.88
420	7444657.48	4971419.35

бр.	Y (m)	X (m)
421	7444691.61	4971387.17
422	7444702.48	4971376.93
423	7444713.57	4971366.64
424	7444725.70	4971355.39
425	7444738.03	4971343.95
426	7444756.18	4971327.02
427	7444781.56	4971303.40
428	7444792.93	4971292.85
429	7444831.07	4971256.46
430	7444879.70	4971209.01
431	7444884.66	4971204.11
432	7444889.98	4971198.84
433	7444913.17	4971175.83
434	7444936.74	4971152.45
435	7444949.44	4971142.21
436	7444975.58	4971119.50
437	7445011.72	4971083.47
438	7445042.55	4971053.22
439	7445058.99	4971037.23
440	7445097.60	4971000.53
441	7445133.84	4970965.36
442	7445159.39	4970940.20
443	7445162.27	4970937.37
444	7445187.53	4970913.14
445	7445209.27	4970892.61
446	7445238.69	4970865.51
447	7445256.99	4970848.37
448	7445293.36	4970813.98
449	7445322.29	4970786.36
450	7445340.39	4970769.12
451	7445359.10	4970751.14
452	7445373.53	4970734.74

као и тачке:

бр.	Y (m)	X (m)
Z227	7445154.40	4970896.49
Z228	7445069.90	4970977.73
Z229	7445053.68	4970992.23
Z230	7444936.80	4971098.18
Z231	7444920.44	4971116.08
Z232	7444339.70	4971672.40
Z233	7444319.87	4971688.62
Z234	7444280.93	4971700.15
Z235	7444269.95	4971708.81
Z236	7444253.95	4971727.02
Z237	7444242.82	4971748.85

бр.	Y (m)	X (m)
Z238	7444366.51	4971699.99
Z239	7444338.74	4971725.95
Z240	7443761.55	4972207.41
Z241	7443736.30	4972230.71
Z242	7443819.51	4972204.76
Z243	7443804.10	4972218.44
Z244	7443748.30	4972269.11
Z245	7443662.55	4972340.40
Z246	7443662.35	4972398.52
Z247	7443662.33	4972505.55
Z248	7443640.93	4972551.62

бр.	Y (m)	X (m)
Z249	7443625.51	4972592.62
Z250	7443612.98	4972633.28
Z251	7443529.68	4972698.37
Z252	7443445.46	4972687.96
Z253	7443391.38	4972639.88
Z254	7443387.47	4972643.29
Z255	7443440.67	4972693.54
Z256	7443448.86	4972703.91
Z257	7443372.96	4972780.07
Z258	7443332.43	4972731.41
Z259	7443392.60	4972677.55

бр.	Y (m)	X (m)	бр.	Y (m)	X (m)	бр.	Y (m)	X (m)
Z260	7443389.29	4972674.21	Z285	7442924.50	4972898.59	Z310	7441450.15	4974339.11
Z261	7443328.64	4972726.86	Z286	7442701.73	4973117.47	Z311	7441428.46	4974348.69
Z262	7443312.67	4972707.70	Z287	7442538.48	4973372.15	Z312	7441405.03	4974369.19
Z263	7443219.11	4972788.34	Z288	7442525.74	4973379.28	Z313	7441364.82	4974404.06
Z264	7443146.91	4972849.74	Z289	7442505.37	4973394.59	Z314	7441339.17	4974426.88
Z265	7443139.35	4972842.43	Z290	7442499.90	4973390.85	Z315	7441304.34	4974457.33
Z266	7443056.91	4972915.39	Z291	7442489.53	4973399.61	Z316	7441291.85	4974468.24
Z267	7443048.72	4972925.82	Z292	7442482.60	4973404.87	Z317	7441257.38	4974503.80
Z268	7443016.60	4972955.79	Z293	7442406.75	4973470.61	Z318	7441218.99	4974537.65
Z269	7443010.07	4972971.30	Z294	7442330.64	4973534.42	Z319	7441148.35	4974600.14
Z270	7442995.90	4972985.16	Z295	7442255.20	4973601.65	Z320	7441130.03	4974617.79
Z271	7443001.48	4972995.42	Z296	7442182.08	4973668.39	Z321	7441102.96	4974646.94
Z272	7442946.95	4973042.00	Z297	7442105.51	4973738.43	Z322	7441094.37	4974646.57
Z273	7442939.96	4973019.98	Z298	7442025.55	4973812.43	Z323	7441044.61	4974688.11
Z274	7442919.90	4973036.70	Z299	7441885.70	4973936.97	Z324	7441004.82	4974725.56
Z275	7442827.18	4973121.53	Z300	7441808.22	4974006.93	Z325	7440952.68	4974767.83
Z276	7442773.24	4973170.90	Z301	7441766.22	4974044.50	Z326	7440925.52	4974789.98
Z277	7442724.57	4973215.45	Z302	7441738.45	4974069.51	Z327	7440893.45	4974817.39
Z278	7442694.22	4973244.97	Z303	7441713.71	4974096.86	Z328	7440838.24	4974867.12
Z279	7442644.41	4973268.83	Z304	7441672.63	4974132.89	Z329	7440794.84	4974906.63
Z280	7442613.12	4973286.45	Z305	7441634.26	4974166.01	Z330	7440803.38	4974920.31
Z281	7443421.22	4972430.65	Z306	7441595.13	4974202.26	Z331	7440769.48	4974950.54
Z282	7443416.30	4972431.29	Z307	7441564.97	4974226.80	Z332	7440764.57	4974954.20
Z283	7443407.34	4972445.60	Z308	7441493.24	4974285.14			
Z284	7443333.06	4972535.02	Z309	7441463.83	4974316.64			

ОПШТИНА СТАРА ПАЗОВА – К.О. НОВА ПАЗОВА

На подручју општине Стара Пазова, К.О. Нова Пазова парцелу железничког комплекса дефинишу следеће аналитичко - геодетске тачке:

Табела 68: Аналитичко - геодетске тачке за формирање парцеле железничког комплекса - општина Стара Пазова К.О. Нова Пазова

бр.	Y (m)	X (m)	бр.	Y (m)	X (m)	бр.	Y (m)	X (m)
1	7440107.05	4975531.99	16	7439942.95	4975712.43	31	7438717.03	4976690.55
2	7439936.00	4975675.77	17	7439978.42	4975692.20	32	7438679.80	4976646.35
3	7439842.42	4975762.95	18	7440007.73	4975675.68	33	7438632.12	4976589.71
4	7439836.28	4975784.25	19	7440037.52	4975658.99	34	7438636.80	4976585.72
5	7439832.80	4975799.67	20	7440069.85	4975641.67	35	7438632.83	4976580.81
6	7439835.46	4975802.38	21	7440110.43	4975683.88	36	7438626.22	4976586.93
7	7439856.64	4975824.44	22	7440228.91	4975598.59	37	7438624.04	4976588.80
8	7439867.93	4975817.28	23	7440233.26	4975596.05	38	7438628.17	4976593.51
9	7439839.84	4975788.00	24	7440190.08	4975574.74	39	7438702.86	4976682.51
10	7439845.91	4975765.07	25	7440186.24	4975577.20	40	7438693.90	4976689.84
11	7439857.25	4975754.39	26	7440106.78	4975537.00	41	7438700.61	4976697.20
12	7439879.15	4975733.80	27	7440110.13	4975534.72	42	7438681.99	4976713.08
13	7439900.12	4975714.63	28	7439739.74	4975784.35	43	7438661.68	4976730.24
14	7439952.06	4975768.31	29	7439699.92	4975814.22	44	7438650.53	4976740.16
15	7439981.38	4975751.89	30	7439679.00	4975832.67	45	7438639.14	4976750.69

бр.	Y (m)	X (m)
46	7438611.13	4976774.64
47	7438599.64	4976784.82
72	7438580.18	4976812.39
73	7438403.89	4976964.39
74	7438352.01	4977009.92
75	7438231.63	4977255.22
76	7438236.69	4977244.19
77	7438256.42	4977219.70
78	7438259.03	4977217.40
79	7438264.44	4977211.03
80	7438267.38	4977208.10
81	7438270.86	4977204.77
82	7438273.44	4977207.36
83	7438277.60	4977201.77
84	7438286.15	4977193.22
85	7438290.68	4977188.27
86	7438299.09	4977180.65
87	7438303.02	4977177.04
88	7438312.00	4977168.88
89	7438313.44	4977168.49

бр.	Y (m)	X (m)
90	7438318.86	4977169.42
91	7438320.68	4977160.49
92	7438324.18	4977157.21
93	7438336.83	4977142.44
94	7438340.30	4977143.46
95	7438340.53	4977150.75
96	7438344.64	4977150.57
97	7438344.60	4977149.09
98	7438344.40	4977145.41
99	7438344.28	4977135.82
100	7438344.98	4977132.56
101	7438349.35	4977125.99
102	7438352.97	4977121.43
103	7438366.79	4977107.92
104	7438373.00	4977102.52
105	7438374.61	4977101.18
106	7438383.45	4977093.91
107	7438389.68	4977090.91
108	7438396.63	4977088.90
109	7438411.15	4977085.88

бр.	Y (m)	X (m)
110	7438423.50	4977085.11
111	7438427.03	4977084.70
112	7438448.44	4977082.77
113	7438455.39	4977083.19
114	7438462.07	4977084.26
115	7438466.19	4977086.57
116	7438470.02	4977090.47
117	7438472.60	4977093.91
118	7438469.90	4977069.35
119	7438468.99	4977067.82
120	7438464.05	4977057.40
121	7438462.58	4977058.09
122	7438459.12	4977059.84
123	7438460.75	4977066.01
124	7438459.13	4977070.70
125	7438414.65	4977076.73
126	7438392.37	4977080.43
127	7438389.48	4977080.80
128	7438602.39	4976878.94
219	7438657.87	4976831.60

као и тачке:

бр.	Y (m)	X (m)
Z333	7440043.73	4975506.13
Z334	7439911.02	4975627.53
Z335	7439778.32	4975748.93
Z336	7439620.77	4975841.72
Z337	7439674.50	4975829.52
Z338	7439642.31	4975865.29
Z339	7439136.15	4976317.15
Z340	7438865.31	4976560.09
Z341	7438768.93	4976645.24
Z342	7440047.15	4975716.79
Z343	7440017.01	4975732.27
Z344	7439926.41	4975782.48
Z345	7439899.89	4975798.59
Z346	7439803.70	4975858.06
Z347	7439729.57	4975907.84
Z348	7439669.06	4975950.79
Z349	7439588.32	4976011.74
Z350	7439504.33	4976080.99
Z351	7439426.42	4976149.07
Z352	7439327.97	4976236.75
Z353	7439248.32	4976309.33
Z354	7439169.19	4976380.25
Z355	7439109.13	4976432.87
Z356	7439086.64	4976457.39
Z357	7439058.01	4976505.69
Z358	7439041.54	4976511.84

Z359	7439032.56	4976544.93
Z360	7439028.89	4976569.81
Z361	7439031.94	4976619.16
Z362	7438962.74	4976548.06
Z363	7438942.18	4976566.43
Z364	7438940.35	4976562.81
Z365	7438937.54	4976565.18
Z366	7438946.94	4976581.70
Z367	7438959.45	4976594.01
Z368	7438889.89	4976655.30
Z369	7438878.45	4976658.66
Z370	7438841.91	4976687.54
Z371	7438812.65	4976706.30
Z372	7438768.74	4976744.57
Z373	7438750.95	4976755.40
Z374	7438706.02	4976793.96
Z375	7438564.88	4976826.24
Z376	7438536.32	4976852.11
Z377	7438494.40	4976889.79
Z378	7438415.49	4976961.43
Z379	7438588.91	4976889.46
Z380	7438527.47	4976943.67
Z381	7438483.87	4976982.21
Z382	7438471.68	4977014.76
Z383	7438463.41	4977025.68
Z384	7438448.00	4977049.21
Z385	7438424.44	4977049.59

Z386	7438403.94	4977067.82
Z387	7438257.99	4977082.06
Z388	7438075.63	4977215.26
Z389	7438058.12	4977228.53
Z390	7438043.61	4977224.97
Z391	7438024.14	4977277.24
Z392	7437999.17	4977312.89
Z393	7437956.33	4977348.30
Z394	7437944.77	4977364.90
Z395	7437893.67	4977410.77
Z396	7437864.56	4977436.16
Z397	7437853.02	4977431.85
Z398	7437794.49	4977483.74
Z399	7437748.65	4977525.61
Z400	7438218.58	4977280.25
Z401	7438198.74	4977302.29
Z402	7438176.22	4977321.41
Z403	7438119.98	4977368.78
Z404	7438042.54	4977433.77
Z405	7437994.03	4977430.13
Z406	7437939.99	4977477.62
Z407	7437894.44	4977598.62
Z408	7437853.48	4977583.31
Z409	7437797.09	4977632.55
Z410	7437729.23	4977692.65
Z411	7437722.65	4977690.15
Z412	7437693.59	4977687.94

Z413	7437674.85	4977712.58
Z414	7437665.00	4977707.14
Z415	7437653.14	4977715.34
Z416	7437626.17	4977742.72
Z417	7437507.53	4977850.39
Z418	7437494.92	4977879.02
Z419	7437448.63	4977901.58

Z420	7437406.04	4977935.49
Z421	7437266.03	4978059.59
Z422	7437162.70	4978151.65
Z423	7437033.62	4978267.00
Z424	7436948.00	4978365.11
Z425	7436886.00	4978399.50
Z426	7436798.73	4978476.82

Z427	7436675.64	4978587.36
Z428	7436567.63	4978683.86
Z429	7436431.81	4978805.49
Z430	7436391.59	4978883.22
Z431	7436383.91	4978876.69
Z432	7436380.14	4978882.64

Такође, на подручју Стара Пазова, К.О. Нова Пазова потребно је формирати и парцелу саобраћајне површине - надвожњака. Ову парцелу дефинишу следеће аналитичко - геодетске тачке:

Табела 69: Аналитичко - геодетске тачке за формирање парцеле надвожњака - општина Стара Пазова К.О. Нова Пазова

бр.	Y (m)	X (m)
47	7438599.64	4976784.82
48	7438558.97	4976743.76
49	7438517.63	4976696.55
50	7438518.40	4976692.58
51	7438521.40	4976689.90
52	7438517.16	4976684.86
53	7438506.12	4976694.86
54	7438492.20	4976689.87
55	7438465.87	4976668.02
56	7438462.98	4976661.60
57	7438461.57	4976657.85
58	7438473.28	4976631.78
59	7438461.31	4976629.16
60	7438458.43	4976640.32
61	7438443.22	4976694.91
62	7438446.18	4976695.70
63	7438456.83	4976688.63
64	7438473.19	4976707.14
65	7438485.56	4976721.83
66	7438508.70	4976749.91
67	7438521.11	4976765.15
68	7438525.09	4976769.80
69	7438530.05	4976765.92
70	7438535.14	4976761.62
71	7438581.03	4976806.03
72	7438580.18	4976812.39
128	7438602.39	4976878.94
129	7438609.08	4976878.80
130	7438612.66	4976878.95
131	7438617.38	4976879.38
132	7438621.74	4976880.02
133	7438627.61	4976879.45
134	7438664.98	4976914.78
135	7438690.43	4976938.94
136	7438688.38	4976944.60
137	7438681.43	4976950.40

бр.	Y (m)	X (m)
138	7438677.71	4976950.85
139	7438686.51	4976958.87
140	7438687.40	4976956.10
141	7438694.36	4976952.68
142	7438700.42	4976949.43
143	7438707.92	4976943.68
144	7438742.03	4976969.82
145	7438748.64	4976975.83
146	7438752.18	4976979.06
147	7438755.99	4976989.88
148	7438771.38	4977010.30
149	7438784.40	4977025.12
150	7438798.31	4977039.64
151	7438815.75	4977057.53
152	7438833.30	4977075.58
153	7438854.22	4977096.86
154	7438869.13	4977110.45
155	7438900.33	4977139.49
156	7438922.73	4977161.79
157	7438934.83	4977175.95
158	7438938.97	4977175.26
159	7438944.49	4977174.34
160	7438951.88	4977183.41
161	7438954.05	4977181.65
162	7438955.68	4977178.31
163	7438958.87	4977182.99
164	7438967.05	4977190.49
165	7438974.14	4977197.72
166	7438977.74	4977194.19
167	7438970.84	4977185.71
168	7438967.97	4977178.18
169	7438970.88	4977168.68
170	7438973.73	4977164.14
171	7438977.90	4977160.62
172	7438970.75	4977154.33
173	7438963.98	4977147.92

бр.	Y (m)	X (m)
174	7438956.06	4977140.32
175	7438943.47	4977130.68
176	7438885.27	4977067.13
177	7438864.68	4977045.16
178	7438866.13	4977043.41
179	7438870.19	4977033.71
180	7438881.14	4977023.14
181	7438869.94	4977011.69
182	7438859.14	4977022.19
183	7438857.02	4977024.70
184	7438849.64	4977025.52
185	7438844.72	4977030.29
186	7438822.95	4977006.43
187	7438815.52	4976999.95
188	7438808.74	4976994.19
189	7438798.27	4976985.62
190	7438802.29	4976981.14
191	7438810.50	4976972.28
192	7438816.52	4976966.16
193	7438805.39	4976954.74
194	7438797.90	4976962.87
195	7438793.78	4976958.66
196	7438786.74	4976967.01
197	7438781.02	4976962.25
198	7438775.46	4976964.45
199	7438763.93	4976959.80
200	7438757.62	4976953.66
201	7438751.98	4976946.54
202	7438731.80	4976921.28
203	7438725.55	4976913.78
204	7438723.22	4976912.59
205	7438720.01	4976912.17
206	7438716.99	4976913.14
207	7438713.85	4976915.10
208	7438687.18	4976889.28
209	7438661.63	4976863.86

бр.	Y (m)	X (m)
210	7438653.91	4976857.08
211	7438665.26	4976847.66
212	7438666.53	4976849.01
213	7438675.62	4976841.61

бр.	Y (m)	X (m)
214	7438702.96	4976825.99
215	7438716.73	4976817.44
216	7438737.42	4976800.78
217	7438730.83	4976792.69

бр.	Y (m)	X (m)
218	7438706.08	4976807.39
219	7438657.87	4976831.60

Ова саобраћајна парцела - надвожњака се укршта са парцелом железничког комплекса у аналитичко - геодетским тачкама: 47, 72, 128 и 219.

ОПШТИНА СТАРА ПАЗОВА – К.О. ВОЈКА

На подручју општине Стара Пазова, К.О. Војка парцелу железничког комплекса дефинишу следеће аналитичко - геодетске тачке:

Табела 70: Аналитичко - геодетске тачке за формирање парцеле железничког комплекса - општина Стара Пазова К.О. Војка

бр.	Y (m)	X (m)
1	7438351.85	4977010.02
2	7438286.71	4977051.82
3	7438278.78	4977057.59
4	7438231.63	4977112.66
5	7438221.36	4977119.03
6	7438195.14	4977135.27
7	7438172.38	4977149.37
8	7438148.90	4977163.93
9	7438115.13	4977184.87
10	7438109.14	4977188.58
11	7437733.38	4977557.83
12	7437710.13	4977578.41
13	7437704.77	4977583.33
14	7437685.60	4977600.95
15	7437665.44	4977619.54
16	7437648.37	4977635.35
17	7437645.04	4977638.36
18	7437626.03	4977655.84
19	7437577.23	4977700.85
20	7437549.68	4977726.22
21	7437488.82	4977782.27
22	7437445.04	4977822.61
23	7437442.17	4977825.31
24	7437425.77	4977838.64
25	7437418.45	4977844.52
26	7437405.09	4977855.53
27	7437392.92	4977865.42
28	7437381.57	4977874.67
29	7437372.71	4977881.88
30	7437357.48	4977894.29
31	7437312.11	4977935.84
32	7437284.85	4977960.81
33	7437281.59	4977963.80
34	7437262.06	4977981.68
35	7437214.15	4978025.56

бр.	Y (m)	X (m)
36	7437208.30	4978027.12
37	7437201.80	4978033.07
38	7437168.14	4978064.02
39	7437107.22	4978120.03
40	7437103.37	4978123.57
41	7437056.29	4978166.86
42	7437052.65	4978170.21
43	7437037.65	4978184.00
44	7437005.16	4978213.87
45	7436987.49	4978230.12
46	7436966.60	4978249.32
47	7436957.32	4978257.85
48	7436938.28	4978275.36
49	7436935.35	4978278.06
50	7436929.38	4978283.54
51	7436924.74	4978287.81
52	7436920.33	4978291.87
53	7436909.00	4978302.29
54	7436898.49	4978311.33
55	7436880.12	4978327.15
56	7436850.62	4978352.56
57	7436840.75	4978361.06
58	7436799.75	4978396.36
59	7436794.95	4978400.38
60	7436683.66	4978496.34
61	7436680.30	4978499.23
62	7436655.38	4978520.69
63	7436644.02	4978530.48
64	7436638.81	4978534.84
65	7436625.55	4978545.91
66	7436619.58	4978550.91
67	7436610.34	4978558.63
68	7436601.93	4978565.66
69	7436597.38	4978569.46
70	7436586.69	4978578.40

бр.	Y (m)	X (m)
71	7436572.01	4978590.67
72	7436533.27	4978623.05
73	7436501.81	4978649.34
74	7436491.38	4978658.06
75	7436457.76	4978684.12
76	7436427.02	4978707.95
77	7436416.02	4978716.47
78	7436414.81	4978717.42
79	7436376.66	4978746.98
80	7436333.57	4978780.38
81	7436331.56	4978781.98
82	7436312.99	4978796.70
83	7436296.55	4978809.73
84	7436275.03	4978826.79
85	7436165.66	4978839.09
86	7436196.46	4978962.82
87	7436191.45	4978966.80
88	7436159.88	4978839.51
89	7436184.37	4978775.28
90	7436188.37	4978778.41
91	7436118.08	4978961.69
92	7436083.50	4978988.81
93	7436065.11	4979003.09
94	7436039.59	4979021.26
95	7436034.55	4979024.68
96	7436014.01	4979040.38
97	7436009.07	4979044.62
98	7435986.60	4979062.60
99	7435974.58	4979072.18
100	7435886.67	4979140.81
101	7435792.80	4979215.83
102	7435787.83	4979219.79
103	7435784.82	4979222.33
104	7435758.28	4979243.81
105	7435747.19	4979253.34

бр.	Y (m)	X (m)
106	7435653.00	4979325.37
107	7435648.65	4979328.54
108	7435615.95	4979353.83
109	7435577.35	4979383.02
110	7435555.08	4979401.24
111	7435544.02	4979409.65

бр.	Y (m)	X (m)
112	7435445.31	4979486.61
113	7435391.12	4979525.66
114	7435336.11	4979559.83
115	7435333.15	4979562.10
116	7435329.37	4979564.99
117	7435310.54	4979579.42

бр.	Y (m)	X (m)
118	7435270.43	4979610.14
119	7435213.90	4979653.44
120	7435151.74	4979701.05
121	7435126.09	4979720.79
122	7435119.02	4979726.08

као и тачке:

бр.тачке	Y (m)	X (m)
Z432	7436380.14	4978882.64
Z433	7436363.35	4978896.68
Z434	7436342.30	4978884.88
Z435	7436222.71	4978995.88
Z436	7436217.00	4978998.45
Z437	7436173.38	4979039.29
Z438	7436088.40	4979115.78
Z439	7436049.69	4979147.90
Z440	7435994.87	4979196.25
Z441	7435927.98	4979255.54
Z442	7435657.34	4979462.20
Z494	7436231.70	4978802.60
Z495	7436133.77	4978746.76

бр.тачке	Y (m)	X (m)
Z496	7436039.08	4978693.37
Z497	7436026.48	4978697.66
Z498	7436149.67	4978789.04
Z499	7436139.44	4978847.09
Z500	7436089.40	4978865.63
Z501	7436100.41	4978903.38
Z502	7436017.92	4979025.08
Z503	7435641.09	4979285.87
Z504	7435445.79	4979428.16
Z505	7435451.36	4979464.86
Z506	7435440.40	4979467.74
Z507	7435376.93	4979478.78
Z508	7435315.62	4979493.97

ОПШТИНА СТАРА ПАЗОВА – К.О. СТАРА ПАЗОВА

На подручју општине Стара Пазова, К.О. Стара Пазова парцелу железничког комплекса дефинишу следеће аналитичко - геодетске тачке:

Табела 71: Аналитичко - геодетске тачке за формирање парцеле железничког комплекса - општина Стара Пазова К.О. Стара Пазова

бр.	Y (m)	X (m)
1	7435070.53	4979764.48
2	7434991.15	4979823.77
3	7434838.94	4979949.21
4	7434835.09	4979952.83
5	7434802.45	4979979.55
6	7434784.71	4979994.07
7	7434752.28	4980020.62
8	7434735.65	4980034.23
9	7434718.79	4980048.03
10	7434702.61	4980061.28
11	7434684.31	4980076.25
12	7434647.57	4980116.35
13	7434428.13	4980281.25
14	7434414.58	4980292.01
15	7434393.88	4980308.48
16	7434373.92	4980324.36
17	7434370.40	4980327.17
18	7434354.37	4980339.91

бр.	Y (m)	X (m)
19	7434320.27	4980367.05
20	7434304.63	4980379.49
21	7434301.25	4980382.18
22	7434294.42	4980387.61
23	7434278.09	4980400.61
24	7434269.92	4980407.11
25	7434266.14	4980410.11
26	7434259.23	4980415.61
27	7434246.08	4980426.07
28	7434240.08	4980430.85
29	7434209.74	4980454.98
30	7434195.70	4980466.15
31	7434186.57	4980473.42
32	7434168.60	4980487.60
33	7434155.24	4980498.15
34	7434101.09	4980540.88
35	7434073.90	4980562.34
36	7434029.54	4980597.35

бр.	Y (m)	X (m)
37	7433956.84	4980666.34
38	7433920.60	4980696.08
39	7433881.62	4980722.45
40	7433874.52	4980727.08
41	7433865.46	4980735.42
42	7433850.92	4980748.83
43	7433797.59	4980797.98
44	7433781.00	4980813.26
45	7433766.68	4980826.47
46	7433758.01	4980834.45
47	7433753.69	4980838.44
48	7433750.49	4980841.39
49	7433744.68	4980846.74
50	7433741.04	4980850.10
51	7433731.78	4980858.63
52	7433717.65	4980871.65
53	7433710.14	4980878.57
54	7433703.61	4980884.59

бр.	Y (m)	X (m)
55	7433694.01	4980893.44
56	7433692.00	4980895.29
57	7433690.46	4980896.71
58	7433688.75	4980898.29
59	7433685.22	4980901.54
60	7433680.63	4980905.77
61	7433669.07	4980916.42
62	7433657.54	4980927.05
63	7433645.26	4980938.37
64	7433634.02	4980948.73
65	7433591.81	4980987.63
66	7433538.46	4981036.79
67	7433531.80	4981042.93
68	7433525.46	4981049.82
69	7433512.79	4981063.59
70	7433507.50	4981069.34
71	7433497.54	4981080.16
72	7433483.80	4981095.08
73	7433478.75	4981100.57
74	7433461.15	4981119.69
75	7433439.02	4981143.73
76	7433418.80	4981165.70
77	7433410.99	4981174.18
78	7433394.65	4981191.94
79	7433388.55	4981199.00
80	7433340.54	4981254.47

бр.	Y (m)	X (m)
81	7433333.91	4981262.13
82	7433325.33	4981272.05
83	7433312.52	4981286.84
84	7433285.64	4981317.91
85	7433274.53	4981330.74
86	7433262.41	4981344.75
87	7433249.62	4981360.93
88	7433224.14	4981393.15
89	7433217.15	4981401.99
90	7433209.19	4981412.06
91	7433201.46	4981421.84
92	7433193.92	4981431.37
93	7433186.36	4981440.93
94	7433174.45	4981456.00
95	7433158.62	4981476.02
96	7433154.85	4981480.79
97	7433149.22	4981487.90
98	7433143.43	4981495.23
99	7433138.68	4981500.59
100	7433126.56	4981517.41
101	7433125.11	4981519.33
102	7433114.48	4981533.47
103	7433102.43	4981549.50
104	7433090.97	4981564.74
105	7433086.51	4981570.67
106	7433061.53	4981603.90

бр.	Y (m)	X (m)
107	7433049.01	4981620.55
108	7433025.69	4981651.57
109	7433016.72	4981663.49
110	7433004.19	4981681.77
111	7432993.47	4981697.40
112	7432978.43	4981719.33
113	7432971.26	4981729.79
114	7432964.63	4981739.46
115	7432946.58	4981765.79
116	7432936.84	4981779.98
117	7432924.93	4981797.35
118	7432910.26	4981818.75
119	7432882.01	4981859.95
120	7432864.90	4981884.91
121	7432842.31	4981917.85
122	7432830.72	4981940.55
123	7432813.06	4981975.13
124	7432785.06	4982029.98
125	7432781.90	4982036.17
126	7432730.38	4982122.27
127	7432677.77	4982215.64
128	7432670.70	4982227.85
129	7432627.44	4982304.71
130	7432620.55	4982318.83
131	7432573.83	4982412.67
132	7432537.81	4982438.42

као и тачке:

бр.	Y (m)	X (m)
Z509	7435065.12	4979734.89
Z510	7434611.15	4980145.75
Z511	7434583.26	4980167.91
Z512	7434555.49	4980189.38
Z513	7434547.74	4980144.54
Z514	7434502.31	4980152.31
Z515	7434514.03	4980224.06
Z516	7434471.94	4980259.80
Z517	7434455.76	4980159.92
Z518	7434440.15	4980162.96
Z519	7434457.77	4980270.91
Z520	7434443.40	4980281.55
Z521	7434424.23	4980165.68
Z522	7434409.44	4980167.90
Z523	7434022.17	4980616.10
Z524	7433949.97	4980628.32
Z525	7433030.59	4981831.67
Z526	7432986.22	4981872.37
Z527	7432992.29	4981893.81
Z528	7432974.44	4981896.40

Z529	7432957.82	4981917.54
Z530	7432914.17	4981956.52
Z531	7432883.99	4981990.01
Z532	7432843.71	4982040.25
Z533	7432844.14	4982048.84
Z534	7432841.82	4982049.19
Z535	7432804.76	4982107.52
Z536	7432812.10	4982074.64
Z537	7432807.60	4982075.31
Z538	7432803.70	4982092.28
Z539	7432794.06	4982103.03
Z540	7432775.61	4982136.74
Z541	7432754.71	4982168.63
Z542	7432736.61	4982204.62
Z543	7432709.00	4982257.71
Z544	7432669.63	4982337.18
Z545	7432653.25	4982369.69
Z546	7432637.83	4982400.81
Z547	7432644.93	4982400.98
Z548	7432645.65	4982477.69
Z549	7432587.72	4982593.67

Z550	7432573.39	4982640.47
Z551	7432563.40	4982680.00
Z552	7432531.76	4982734.38
Z553	7432515.68	4982748.95
Z554	7432465.63	4982847.12
Z555	7432437.74	4982902.45
Z556	7432405.80	4982967.91
Z557	7432394.45	4983026.65
Z558	7432344.85	4983025.57
Z559	7432275.76	4983163.29
Z560	7432233.92	4983245.65
Z561	7432234.58	4983258.89
Z562	7432213.33	4983298.13
Z563	7432164.07	4983349.82
Z564	7432112.82	4983449.67
Z565	7432082.54	4983508.09
Z566	7432037.31	4983597.81
Z567	7431997.45	4983679.31
Z568	7432450.81	4982608.98
Z569	7432410.18	4982688.04
Z570	7432424.50	4982695.10

Z571	7432363.34	4982817.47	Z575	7432166.51	4983206.30	Z579	7432092.78	4983383.73
Z572	7432281.48	4982981.53	Z576	7432149.27	4983253.86	Z580	7432049.76	4983473.99
Z573	7432277.09	4982979.70	Z577	7432127.88	4983317.60	Z581	7431982.95	4983609.61
Z574	7432233.08	4983073.25	Z578	7432108.37	4983352.81	Z582	7431953.92	4983664.23

Такође, на подручју општине Стара Пазова, К.О. Стара Пазова потребно је формирати и парцелу саобраћајне површине - надвожњака. Ову парцелу дефинишу следеће аналитичко - геодетске тачке:

Табела 72: Аналитичко - геодетске тачке за формирање парцеле надвожњака - општина Стара Пазова К.О. Стара Пазова

бр.	Y (m)	X (m)	бр.	Y (m)	X (m)	бр.	Y (m)	X (m)
132	7432537.81	4982438.42	172	7432048.19	4982452.21	212	7432272.52	4982481.83
133	7432521.72	4982438.59	173	7432033.72	4982450.08	213	7432272.53	4982494.42
134	7432491.01	4982439.37	174	7431990.78	4982440.27	214	7432269.40	4982527.13
135	7432466.10	4982440.01	175	7431975.07	4982436.67	215	7432265.97	4982553.60
136	7432465.70	4982431.80	176	7431965.74	4982434.54	216	7432282.62	4982555.69
137	7432461.04	4982429.00	177	7431956.29	4982432.38	217	7432286.68	4982523.40
138	7432460.95	4982423.37	178	7431949.94	4982432.04	218	7432287.30	4982522.04
139	7432446.86	4982423.98	179	7431948.60	4982431.97	219	7432289.86	4982519.46
140	7432447.18	4982429.48	180	7431943.87	4982433.06	220	7432292.43	4982519.10
141	7432443.94	4982433.12	181	7431941.04	4982434.36	221	7432333.87	4982526.59
142	7432444.15	4982440.55	182	7431940.06	4982434.80	222	7432362.37	4982535.56
143	7432431.02	4982441.13	183	7431935.89	4982437.90	223	7432399.27	4982547.18
144	7432416.05	4982441.42	184	7431932.75	4982441.54	224	7432409.21	4982550.22
145	7432386.05	4982442.30	185	7431930.62	4982445.38	225	7432415.60	4982551.81
146	7432382.20	4982442.39	186	7431926.48	4982454.97	226	7432420.15	4982552.79
147	7432356.07	4982442.83	187	7431923.48	4982456.15	227	7432434.98	4982555.23
148	7432341.04	4982443.22	188	7431915.88	4982459.13	228	7432446.39	4982556.87
149	7432332.79	4982443.72	189	7431886.11	4982459.91	229	7432451.96	4982557.51
150	7432330.38	4982434.21	190	7431855.00	4982460.81	230	7432453.65	4982557.62
151	7432321.82	4982434.41	191	7431830.05	4982463.62	231	7432456.30	4982559.17
152	7432322.24	4982441.92	192	7431784.49	4982466.42	232	7432457.29	4982560.29
153	7432318.73	4982444.58	193	7431784.58	4982469.28	233	7432458.02	4982561.11
154	7432295.75	4982446.86	194	7431784.64	4982471.27	234	7432458.49	4982563.83
155	7432281.19	4982447.93	195	7431784.87	4982479.53	235	7432457.71	4982567.28
156	7432254.55	4982448.26	196	7431784.94	4982481.83	236	7432453.07	4982576.25
157	7432254.41	4982436.75	197	7431785.02	4982484.59	237	7432464.52	4982582.07
158	7432234.86	4982437.21	198	7431834.92	4982483.60	238	7432451.68	4982469.66
159	7432234.91	4982443.07	199	7431922.92	4982482.16	239	7432412.34	4982470.42
160	7432234.91	4982448.74	200	7431945.75	4982482.06	240	7432349.26	4982471.56
161	7432205.18	4982449.24	201	7431949.98	4982482.06	241	7432339.90	4982472.86
162	7432161.31	4982450.15	202	7431980.57	4982482.11	242	7432336.03	4982473.40
163	7432138.83	4982450.52	203	7432053.60	4982480.50	243	7432336.05	4982477.69
164	7432137.37	4982441.62	204	7432094.52	4982479.82	244	7432292.54	4982479.21
165	7432131.37	4982441.70	205	7432123.57	4982479.40	245	7432290.07	4982493.92
166	7432130.27	4982450.58	206	7432141.57	4982478.92	246	7432297.21	4982503.37
167	7432078.98	4982451.58	207	7432153.80	4982478.59	247	7432326.15	4982507.84
168	7432075.79	4982439.65	208	7432185.50	4982479.13	248	7432337.25	4982509.97
169	7432071.03	4982439.73	209	7432214.57	4982478.99	249	7432345.38	4982512.07
170	7432069.75	4982451.97	210	7432231.52	4982478.56	250	7432368.87	4982519.70
171	7432056.21	4982452.41	211	7432270.76	4982479.99	251	7432392.68	4982527.57

бр.	Y (m)	X (m)	бр.	Y (m)	X (m)	бр.	Y (m)	X (m)
252	7432407.41	4982532.44	284	7432779.73	4982466.73	316	7432826.30	4982425.21
253	7432411.90	4982533.85	285	7432783.31	4982466.61	317	7432817.05	4982425.94
254	7432425.15	4982537.04	286	7432791.51	4982466.61	318	7432806.95	4982426.65
255	7432441.59	4982539.53	287	7432796.60	4982466.49	319	7432798.01	4982427.29
256	7432465.94	4982542.86	288	7432797.76	4982466.46	320	7432788.19	4982427.97
257	7432469.95	4982542.44	289	7432805.66	4982466.24	321	7432784.51	4982428.18
258	7432472.92	4982540.61	290	7432810.22	4982466.18	322	7432780.56	4982428.39
259	7432474.68	4982538.26	291	7432823.40	4982465.88	323	7432776.36	4982428.64
260	7432482.66	4982522.43	292	7432828.22	4982465.44	324	7432766.11	4982429.46
261	7432492.05	4982505.77	293	7432830.20	4982465.40	325	7432763.03	4982429.62
262	7432501.08	4982491.34	294	7432832.02	4982465.37	326	7432760.80	4982429.82
263	7432508.54	4982481.14	295	7432836.55	4982465.28	327	7432748.93	4982430.70
264	7432515.26	4982475.26	296	7432845.11	4982465.12	328	7432749.01	4982428.74
265	7432515.69	4982469.40	297	7432848.95	4982465.05	329	7432736.79	4982429.62
266	7432652.42	4982467.99	298	7432862.91	4982465.34	330	7432735.25	4982427.27
267	7432663.72	4982470.05	299	7432873.97	4982465.52	331	7432733.69	4982427.31
268	7432683.56	4982468.31	300	7432873.53	4982470.04	332	7432731.42	4982427.37
269	7432700.19	4982468.79	301	7432870.47	4982484.97	333	7432730.31	4982427.12
270	7432713.30	4982468.78	302	7432881.91	4982484.63	334	7432721.47	4982425.09
271	7432715.16	4982468.26	303	7432885.43	4982469.32	335	7432720.24	4982431.03
272	7432714.20	4982472.01	304	7432885.71	4982465.41	336	7432718.75	4982432.08
273	7432721.37	4982472.03	305	7432886.00	4982452.48	337	7432717.42	4982432.35
274	7432722.20	4982468.48	306	7432890.03	4982449.06	338	7432711.19	4982432.64
275	7432727.41	4982468.15	307	7432905.15	4982448.35	339	7432703.50	4982432.86
276	7432734.02	4982467.76	308	7432904.93	4982438.78	340	7432696.49	4982433.05
277	7432742.73	4982467.54	309	7432883.66	4982439.85	341	7432687.51	4982433.23
278	7432752.80	4982467.34	310	7432878.40	4982436.71	342	7432679.45	4982433.34
279	7432756.41	4982467.13	311	7432875.13	4982427.38	343	7432671.80	4982433.38
280	7432755.81	4982476.25	312	7432862.36	4982427.52	344	7432667.98	4982433.40
281	7432761.70	4982477.38	313	7432862.13	4982422.44	345	7432658.36	4982433.53
282	7432763.77	4982466.98	314	7432845.50	4982423.95	346	7432653.42	4982433.60
283	7432769.84	4982466.98	315	7432835.81	4982424.70	347	7432645.48	4982433.61

Ова саобраћајна парцела - надвожњака се укршта са парцелом железничког комплекса у аналитичко - геодетским тачкама: 132, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266 и 347.

За деоницу Стара Пазова - Нови Сад утврђени обухвати земљишта представљају проширене обухвате важећих ПДР. Обухвати проширења представљају делове катастарских парцела који се на основу података из овог Плана и на основу Елабората за деобу парцела дефинишу као делови земљишта јавне намене за потребе изградње пруге. Ово земљиште заједно са земљиштем које је већ дефинисано важећим ПДР представља обухват за формирање грађевинских парцела железничког земљишта - директним спровођењем на основу Плана, односно израдом потребних елабората за спровођење у служби за катастар непокретности РГЗ.

Предвиђене активности су већ у току у смислу припреме елабората и достављања података надлежној служби РГЗ, а Главним пројектом експропријације су дефинисане аналитичко - геодетске тачке на основу који се спроводи експропријација која је започета на основу важећих ПДР.

За деоницу Нови Сад - Суботица која се овим Планом стратешки приказује, није предвиђено утврђивање елемената за формирање нових парцела.

3. Правила грађења

3.1. Правила за изградњу објеката

Постојећи објекти на парцелама намењеним за површине јавне намене

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 постојећу објекти у складу са планираном (и компатибилном) наменом површина, могу се задржати, при чему све накнадне интервенције на тим објектима морају бити у складу са правилима Плана и уз обавезну сагласност надлежног управљача инфраструктуром.

Правила за изградњу нових објеката

На железничком подручју је предвиђено да се грађевинска (максимална зона градње) и регулациона линија поклапају. У складу са тим позиционирање нових грађевинских објеката који би се градили искључиво за потребе функционисања железнице, као и постављање монтажних - демонтажних објеката, је дозвољено на целокупном простору железничког земљишта, уз поштовање свих општих урбанистичких параметара (растојање од суседних објеката, међусобна удаљеност два објекта и др.) и поштовање намена и мера заштите дефинисаних железничким и инфраструктурним појасевима заштите.

Однос постојећих и планираних објеката

Однос постојећих и планираних објеката у погледу уклањања, реконструкције, доградње постојећих објеката и изградње нових објеката, као и у погледу диспозиције и функционалне повезаности приказан је кроз правила грађења за појединачне објекте. Уколико то просторне могућности појединачних локација дозвољавају, диспозиција нових објеката прати грађевинску линију постојећих објеката у оквиру железничког комплекса.

У складу са тим планирани објекти су позиционирани на минималној удаљености од 8 m од осе крајњег колосека, што уједно представља удаљеност на којој се налази већина постојећих објеката, па се може констатовати да је позиционирањем нових објеката поштована претпоставка о праћењу грађевинске линије постојећих објеката.

На локацијама станичних комплекса где се задржавају постојећи објекти, који су на мањој удаљености од 8 m, од осе крајњег колосека, нови објекти ће пратити постојећу грађевинску линију.

Правила за интервенције на постојећим објектима

Све интервенције (радови) на објектима морају бити у складу са правилима овог Плана и мерама заштите за предметни простор. Доградња, реконструкција, промена намене и било какво повећање капацитета објекта подразумева поштовање правила грађења из овог Плана.

Правила за ограђивање

Обзиром на ранг пруге и пројектну брзину до 200 km/h, предвиђено је да се пруга огради. Предвиђено је постављање ограде са обе стране пруге, на 1,0 m од ивице канала, односно ножице насипа или од врха усека. Ограда пруге се увек налази на железничком подручју. Са једне стране пруге у односу на спољну страну ограде резервисан је простор од 5 m за сервисне саобраћајнице, од чега је 3 m планирани коловоз, док је по један метар са сваке стране резервисан за грађевинске елементе сервисне саобраћајнице. Позиције сервисних и збриних саобраћајница, пољских путева, итд. су планиране на железничком земљишту, ван железничког комплекса, ограђеног планираном оградом, у циљу омогућавања приступа саобраћајницама, од стране свих корисника, без утицаја на затворени систем железничког саобраћаја.

На делу пруге од Београд Центра до Батајнице предвиђено је проширење тупа пруге на неопходну ширину уз уградњу савременог доњег строја, са додатном санацијом лоших места. Дозвољено је ограђивање железничког комплекса, с тим да ће детаљнији опис начина и мера за ограђивање бити утврђен у изради техничке документације, према техничко - технолошким потребама и безбедносним мерама, уз поштовање општих правила за ограђивање.

Мере енергетске ефикасности изградње

Под појмом унапређења енергетске ефикасности подразумева се континуиран и широк опсег делатности којима је крајњи циљ смањење потрошње свих врста енергије уз исте или боље услове у објекту. Као последицу смањења потрошње необновљивих извора енергије и коришћење обновљивих извора енергије, имамо смањење емисије штетних гасова (CO₂ и др.) што доприноси заштити природне околине, смањењу глобалног загревања и одрживом развоју земље.

Енергетска ефикасност се постиже коришћењем ефикасних система грејања, вентилације, климатизације, припреме топле воде и расвете, укључујући и коришћење отпадне топлоте и обновљиве изворе енергије колико је то могуће. Битан енергетски параметар су облик и оријентација објекта који одређују његову меру изложености спољашњим климатским утицајима (температура, ветар, влага, сунчево зрачење).

Избором одговарајућег облика, оријентације и положаја објекта, као и одговарајућим избором конструктивних и заштитних материјала, може се постићи енергетска повољност објекта.

При пројектовању и изградњи планираних објеката применити следеће мере енергетске ефикасности:

- обавезно је побољшање топлотних карактеристика на постојећим објектима;
- у обликовању избегавати превелику разуђеност објекта, јер разуђен објекат има неповољан однос површине фасаде према корисној површини основе, па су губици енергије претерани;
- обавезно је повећање енергетске ефикасности термоенергетских система;
- примењивати енергетски ефикасну инфраструктуру и технологију - коришћењем ефикасних система грејања, вентилације, климатизације, припреме топле воде, расвете и обновљивих извора енергије;
- заштитити објекат од прејаког летњег сунца зеленилом и елементима за заштиту од сунца;
- груписати просторе сличних функција и сличних унутрашњих температура, нпр. помоћне просторије оријентисати према северу, дневне просторије према југу;
- обавезно је коришћење грађевинских материјала који нису штетни за околину;
- планирати топлотну изолацију објекта применом савремених термоизолационих материјала, прозора и спољашњих врата, како би се избегли губици топлотне енергије;
- користити обновљиве изворе енергије - нпр. користити сунчеву енергију помоћу стаклене баште, фотонапонских соларних ћелија, соларних колектора и сл.
- уградити штедљиве потрошаче енергије;
- као обновљиви извор енергије користити топлотне пумпе типа вода - вода које користе подземне воде;
- обавезна је примена адекватних облика, позиција и оријентације објекта како би се умањили негативни ефекти климатских утицаја (температура, ветар, влага, сунчево зрачење);
- обавезно је обезбедити висок степен природне вентилације и остварити што бољи квалитет ваздуха и уједначеност унутрашње температуре на дневном и/или сезонском нивоу;

Адекватним пројектовањем и применом материјала са добрим карактеристикама топлотне проводљивости постигло се то да су новопроектовани објекти сврстани у енергетски разред „Ц“, док је енергетски биланс постојећих објеката подигнут за најмање једну енергетску класу више, што говори о великој уштеди енергије која ће бити констатована током експлоатације објекта.

У циљу примене мера енергетске ефикасности, примењује се Правилник о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник РС” број 61/11), Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Службени гласник РС” број 67/12) и други важећи прописи у вези са енергетском ефикасношћу.

Услови за приступачност простора

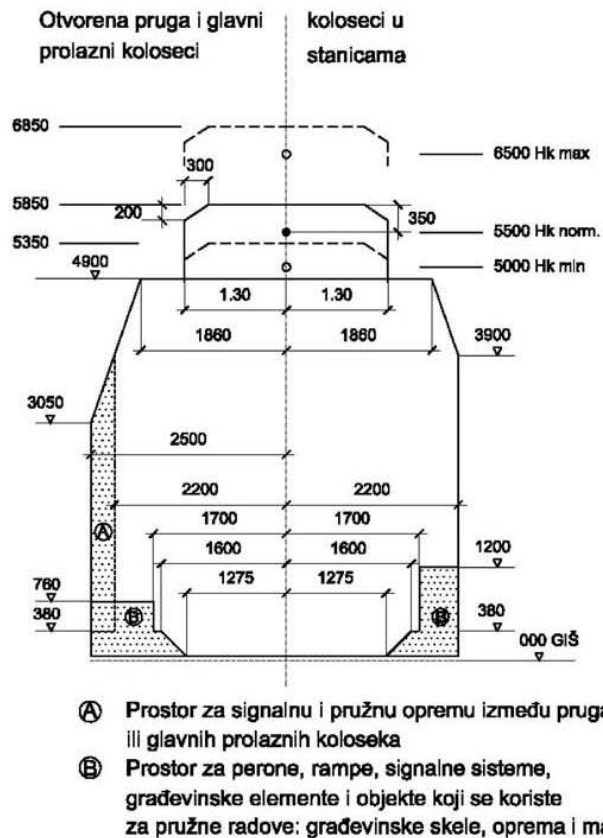
У току разраде и спровођења Плана при планирању саобраћајних површина, прилаза објектима и других елемената уређења и изградње простора и објеката неопходно је обезбедити услове за несметано и континуирано кретање и приступ особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости у складу са одредбама Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС” број 22/15).

3.2. Железничка мрежа и објекти

Елементи попречног профила

На отвореној прузи и главним пролазним колосецима у станицама треба обезбедити слободни профил са простором за пролаз панторафа, који је дефинисан објавама UIC.

Графички прилог 18: Слободни профил - дефинисан објавама UIC



Број и размак колосека

На отвореној прузи, у правцу и у кривинама, размак колосека треба да износи: за $V \leq 160$ km/h 4,00 - 4,50 m и за $160 < V \leq 220$ km/h 4,50 m.

Двоколосечне пруге се пројектују за саобраћај по смеровима. Саобраћај по неправилном колосеку одвија се само у време радова на одржавању једног колосека и у акцидентним ситуацијама. Размак између главних пролазних колосека у станицама треба да износи најмање 4,75 m. Размак осталих колосека у станицама, без радне стазе, треба да износи најмање 4,75 m.

Горњи строј

Избор конструкције и димензије елемената горњег строја зависи од ранга пруге, пројектне брзине и саобраћајног оптерећења.

Ивичне и средње радне стазе се постављају код:

- једноколосечних пруга са обе стране поред засторне призме;
- вишекколосечних пруга поред застора спољног колосека;
- у станицама поред спољних колосека, изузимајући подручје перона и рампи и сл.

Ивичне стазе се по правилу постављају у висини и нагибу планума. Средње стазе се постављају у висини планума када се засторна призма завршава косином, а када је засторна призма непрекидна у висини горње ивице прага.

Ширина ивичних и средњих стаза требало би да износи 0,80 m. Ширина стазе, у области ножице засторне призме са косином, сме да се сузи до 0,55 m.

Грађење у ивичним и средњим стазама у висини до 2,20 m изнад горње ивице стазе није дозвољено.

Код ивичних стаза поред косине насипа под углом $>45^\circ$ и на потпорним зидовима потребно је осигурање персонала од пада, уколико висина износи више од 1,0 m.

Код потпорних зидова и косина са углом $>45^\circ$ у усецима на прузи уколико се саобраћајне површине налазе изнад косина или поред потпорних зидова, мора се предвидети одговарајућа заштита (ограда) од пада на пругу.

Планум пруге

Ширина планума пруге састоји се од: броја и размака колосека, опасног подручја и сигурносног простора.

На двоколосечним пругама са надвишењем $h \leq 100$ mm сви услови се могу испунити када се обезбеди континуална ширина планума од 4,00 m, мерено од осовине колосека до ивице планума.

Положај стуба контактне мреже и канала за каблове

Одстојање лица стуба контактне мреже од осовине колосека износи 3,10 m, за брзине $160 < V \leq 220$ km/h. Одстојање видног дела темеља контактне мреже од осовине колосека отворене пруге износи 2,85 m $160 < V \leq 220$ km/h.

Облик и димензије темеља стубова контактне мреже и положај у попречном профилу, усклађују се са каналом за каблове, дренажним рововима.

Елементи за одводњавање

У циљу заштите конструкције доњег строја од атмосферских вода, подземних вода и заштите животне средине, пројектују се по правилу обострани одводни канали у складу са хидротехничким прорачунима.

Објекти за заштиту животне средине

Прописане максималне висине конструкција за заштиту од буке могу се повећати у подручјима где пруга пролази на мање од 100 m од постојећих намена које захтевају заштиту од буке. Пруга мора бити ограђена жичаном заштитном оградом.

3.3. Саобраћајна мрежа и објекти

3.3.1. Правила изградње девијација на путевима

Деоница Београд Центар - Стара Пазова

Планира се денивелација четири путна прелаза и то: три надвожњака (Камендин, Нова Пазова и Стара Пазова) и један подвожњак (Земун поље).

Изградња денивелације са надвожњаком у Батајници је предмет посебног пројекта, с тим што је објекат приказан и у овој документацији.

Путеви за који су постојећи прелази укинати преусмеравају се и повезују девијацијама са најближим саобраћајницама.

Табела 73: Приказ саобраћајница са путним прелазима на деоници Београд - Стара Пазова

р.б.	Саобраћајница	Стационажа	Напомена	Опис
1.	Приступни пут станици Земун		девијација	<ul style="list-style-type: none"> - Предмет планирања је измештање и изградња дела постојеће улице. Измештање улице је проузроковано пројектом нових станичних садржаја, који су условили да се део постојеће саобраћајнице сруши и изгради нова са садржајима и пројектном геометријом. - Саобраћајница је дужине 520 м, и ширине $2 \times 3,50 = 7$ м. - У оквиру саобраћајнице симетрично се планира 2 БУС стајалишта, а на крају интервенције планира се кружни ток којим се новопројектована саобраћајница уклапа у постојећу и којом се споредни пут прикључује на ову саобраћајницу. - Поред ове саобраћајнице пројектује се и саобраћајница која спаја паркинг са рампом за утовар праћених возила, паркинг - интерна паркинг саобраћајница са 62 паркинг места, тротоарска конструкција уз интерни паркинг и станични плато.
2.	Девијација пута	km 12+700 - km 13+000	девијација	<ul style="list-style-type: none"> - Са леве стране пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) од km 12+700.00 до km 13+000.00 планира се измештање постојећег паралелног асфалтног пута уз пругу, пошто се налази у зони канала уз леви колосек. - У хоризонталном смислу, пут се поставља тако што је осовина пута на приближном растојању од 4.2 м од пружне ограде. - Дужина девијације је 291,5 м. Ширина коловоза је 5.5 м (две возне траке од 2.75 м) са обостраним банкинама ширине 1.0 м. - Одводњавање атмосферских вода је гравитационо, преко подужних и попречних нагиба низ косину насипа у канал пруге.
3.	Девијација пута	km 13+300 - km 13+900	девијација	<ul style="list-style-type: none"> - Са десне стране пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) од km 13+300.00 до km 13+900.00 планира се измештање постојећег паралелног асфалтног пута уз пругу јер се налази у зони пројектованог канала уз десни колосек. - У хоризонталном смислу, пут се планира тако што је осовина пута на приближном растојању од 3,9 - 4,15 м од пружне ограде. - Дужина девијације је 579,75 м. Ширина коловоза је 5,5 м (две возне траке од 2,75 м) са обостраним банкинама ширине 1 м. - Одводњавање атмосферских вода је гравитационо, преко подужних и попречних нагиба низ косину насипа у канал пруге.
4.	Градска саобраћајница - Камендин	km 13+288,51	денivelација	<ul style="list-style-type: none"> - Почетак саобраћајнице С10 је на раскрсници са новосадским путем - државни пут IА реда код тржног центра Земун парк. - Укупна дужина саобраћајнице С10, заједно са конструкцијом надвожњака износи $L=1707$ м. - Надвожњак је дужине $L=230$ м. У попречном профилу, ширина саобраћајница је 2×7 м, ширина бицикличке стазе са леве стране саобраћајнице је 2.50 м, док су тротоари ширине 1.75 и 2 м и обостране банке по 1 м. - Предвиђа се зацвљен систем одвођења кишних вода до планираних магистралних кишних колектора. С обзиром да ни један од предвиђених реципијената није урађен, ради се прелазно решење канализације. - Дуж ивичњака коловоза, лево и десно због кровастог нагиба коловоза од 2.5% у правцу, планирани су сливници који одводе воду до ревизионих шахтова са десне стране саобраћајнице, у зеленом појасу. - Кишна вода из шахтова се низ бетонске корубе, упушта у земљани канал који је пројектован дуж десне шарпе саобраћајнице.
5.	Локални пут-Земун поље	km 15+915.43 km 23+762.55	денivelација галерија	<ul style="list-style-type: none"> - На km 15+915.43 пруге Београд - Суботица - државна граница

р.б.	Саобраћајница	Стационажа	Напомена	Опис
				(Келебија) планира се подвожњак на локалном путу, Земун поље - Угриновци, који спаја државни пут II А реда број 100 (бивши М22.1) и државни пут II Б, на месту постојећег путног прелаза у нивоу, који се укида. <ul style="list-style-type: none"> - Ширина коловоза ван објекта је 6.5 m (две возне траке од 3 m и две ивичне траке од 0.25 m) са банкима ширине 1.5 m. У објекту се задржава ширина пута од 6.5 m, с тим што је са леве стране пута пешачка стаза ширине 2 m, а са десне стране техничка стаза ширине 0.75 m. - Атмосферске воде, које гравитирају подвожњаку прихватају се линијским решеткама, дуж десне ивице саобраћајнице. - Линијске решетке се уводе у попречну линијску решетку која је постављена на најнижој тачки подвожњака, при проласку испод пруге. - Из попречне линијске решетке, преко таложника, вода гравитационо улази у црпну станицу, а потом се препумпава у пројектовани пружни канал.
6.	Локални пут- Нова Пазова	km 26+392,67	денivelација	<ul style="list-style-type: none"> - На km 26+644.87 у продужетку ул. Омладинске у Новој Пазови планира се надвожњак. - Улица је ширине 6 m. Са леве и десне стране улице су паркинзи (управно паркирање), пешачке и бициклистичке стазе. Планира се да се улице Хајдук Вељка и Вељка Лукића Курјака прикључе на новопроектвану улицу. Обзиром на висок насип, због близине надвожњака, прекинута је веза улица Омладинске (продужетак) и Бранка Ћопића, која на овај начин постаје „слепа” 20. - Планира се изградња улице Нова 3, са десне страна индустријског колосека у правцу раста стационаже пруге. Улица Нова 3 се уклапа у постојећу Пупинову улицу. Са леве стране улице Омладинска (продужетак), улица Бранка Ћопића се пројектује у дужини од ~ 139 m све до раскрснице са Новом 3. Са ње се, испод надвожњака, остварује прилаз до постојећих кућа. - Улице Хајдук Вељка, Вељка Лукића Курјака, Нова 3 и Бранка Ћопића су ширине 6 m.
7.	Приступни пут станица Нова Пазова		девијација	<ul style="list-style-type: none"> - Планира се реконструкција постојеће приступне саобраћајнице станица Нова Пазова као двосмерне, са ширином коловоза од 6 m. Реконструкција се води од постојеће раскрснице Вука Караџића и Његошеве до укључења у постојећу улицу (наспрам краја магацинске рампе), укупне дужине 578,30 m. - Са десне стране, планиран је паркинг за управно паркирање путничких возила, укупно 82 паркинг места, од чега су четири за паркирање возила инвалида (ширине 3,75 m). Подужно уз паркинг простор предвиђен је тротоар ширине 2 m. Са леве стране саобраћајнице, од km 0 + 480 до km 0 + 575, уз магацинску рампу, предвиђен је манипулативни плато, ширине 5,2 m до 10,3 m, на који је приступ могућ директно са пута, преко опуштених ивичњака висине 6 cm.
8.	Денивелација пута II А 127- Стара Пазова	km 34+696,44	денivelација	<ul style="list-style-type: none"> - На km 34+696.44 планира се денивелација државног пута IIA реда бр.126 Голубинци - Стара Пазова (улице Ћирила и Методија) чиме се успоставља директна комуникација са државним путем I реда Е-75 и државним путем I реда М22.1. - Поред тога пројектује се сервисна саобраћајница 1, која представља везу индустријске зоне са леве стране пружног правца са улицом Ћирила и Методија. Сервисним саобраћајницама 2 и 3 опслужују су станична постројења и складишни комплекси са леве стране пружног правца. - Сервисним саобраћајницама 4 и 5 омогућује се веза платоа

р.б.	Саобраћајница	Стационажа	Напомена	Опис
				железничке станице Стара Пазова и стамбених подручја са градским језгром чија веза је укинута пројектовањем денивелисаног укрштаја. У попречном профилу, ширина саобраћајница 2 x 3.25 m ширина тротоара 2 m и обостране банке по 1 m. Ширине коловоза код сервисних саобраћајница су 2 x 2.75 m и 2 x 3 m.

Деоница Стара Пазова - Нови Сад

Табела 74: Приказ саобраћајница са путним прелазима на деоници Стара Пазова - Нови Сад

РБ.	саобраћајница	стационажа	напомена:	Опис
1.	Улица Бранка Радичевића у Инђији	km 42+351.63	денивелација	<ul style="list-style-type: none"> - На km 42+351.63 у продужетку ул. Бранко Радичевић у Инђији планира се подвожњак. Улица Бранка Радичевића на делу пролаза испод пруге се пројектује са две саобраћајне траке ширине по 2.75 m са обостраним тротоарима. Ширина тротоара са леве стране је 1 m, а са десне стране 1.5 m. - Укупна дужина реконструкције је око 236 m. Изградњом армирано бетонских објеката, подвожњака и каде онемогућен је прилаз електо објекту ПС Инђија као и приватној кући. За потребе прилаза овим објектима, као и за прилаз хидотехничким објектима (пумпа и ретензија) планирају се прилазне саобраћајнице ширине 3 m са обостраним банкама од 0.5 m.
2.	Улица Војводе Путника у Инђији	km 43+151.36	денивелација	<ul style="list-style-type: none"> - На km 42+351.63 у продужетку ул. Војводе Путника (државни пут другог А реда број 126) у Инђији планира се подвожњак. - Пут се пројектује са две саобраћајне траке, ширине 3.25 m. Са десне стране пута пројектује се бицикличко - пешачка стаза ширине 2.5 m у склопу објекта и пешачка стаза уз стадион ширине 2.5 m. Са леве стране пута пројектује се: колско - пешачка стаза - прилаз кућама ширине од 3.8 m до 4.5 m и пешачка стаза ван објекта ширине 1.5 m. - Изградњом подвожњака укида се директан прикључак ул. Каменове на државни пут. Ради успостављања прекинутих саобраћајних токова, планира се двосмерна саобраћајница ширине 5.5 m, дужине L=134.4 m од постојеће улице Бранка Бајића до постојеће ул. Каменове. За потребе прилаза хидотехничким објектима (пумпа и ретензија) планира се прилазна саобраћајница која се одваја са Ул. Каменове, ширине 3 m са обостраним банкама од 0.5 m.
3.	Атарски пут	km 45+604.51	денивелација	<ul style="list-style-type: none"> - Путни прелази у нивоу на постојећој прузи на km 44+829.67 и km 46+836.33 своди се на денивелисани укрштај пруге са Атарским путем на km 45+604.51. - Атарски пут је земљани пут који повезује локалне путеве Бешка - Нови Карловци и Бешка - Инђија (Царски пут) и има денивелисани укрштај са државним путем IA реда број 125. - Планирана ширина коловоза у правцу је 2 x 3 m = 6 m са стабилизаним банкама ширине 1 m и дужини од 610 m.
4.	Царски пут	km 49+928.26	денивелација	<ul style="list-style-type: none"> - На овој локацији тренутно се налази путни прелаз у нивоу осигуран саобраћајним знацима друмског саобраћаја. Како би се извео денивелисани укрштај на стационожи km 49+928.26 планира се девијација локалног пута који повезује Бешку са Инђијом („Царски пут“) у дужини од 660 m. - Пројектује се ширина коловоза у правцу од 2 x 3.25 m са стабилизаним банкама ширине 1.25 m. - Лево на стационожи km 0+495 пута планира се улив пољског пута, ширине 3.5 m са обостраним банкама од 0.5 m.

РБ.	саобраћајница	стационажа	напомена:	Опис
5.	Паралелни локални пут	km 45+570- km 48+000	девијација	<ul style="list-style-type: none"> - Паралелни пут од km 45+570 до km 48+000 (стационажа по прузи) повезује укрсницу Инђија пустара са денивелисаним укрштајем km 45+604.51 (надвожњак - на атарском путу) и у дужини од 2725 m, који прати пругу повезујући пољопривредна добра. - Ова саобраћајница омогућава прилазе до пољопривредних површина и служи за кретање пољопривредних машина и запрежних возила. - Планирана ширина коловоза од 2 x 1.5 m са стабилизованим банкинама ширине 0.5 m.
6.	Паралелни локални пут	km 49+843- km 49+959	девијација	<ul style="list-style-type: none"> - Паралелни пут од km 49+843 до km 49+959 (стационажа по прузи) прати пругу од денивелисаног укрштаја на „Царском путу” све до уклапања у постојећи локални пут уз пругу, а излази на пут ка Бешкој. - Ова саобраћајница омогућава прилазе до пољопривредних површина и служи за кретање пољопривредних машина и запрежних возила. Планирана ширина коловоза је 2x1.5 m са стабилизованим банкинама ширине 0.5 m.
7.	Улица Синђелићева у Бешкој	km 52+756.48	денивелација	<ul style="list-style-type: none"> - У зони постојеће станице Бешка, у насељу Бешка, пруга се укршта са ул. Синђелићевом (локални пут Бешка - Чортановци) и ул. Цигларском. На месту укрштаја ул. Синђелићеве и пруге, на km 52+756.48 пруге, планиран је подвожњак. Имајући у виду да пруга прелази преко Цигларске улице, у циљу успостављања прекинутих саобраћајних токова, планиране су две нове саобраћајнице „веза 1” и „веза 2”. Обзиром да ће се улица Синђелићева и подвожњак користити и за пролазак пољопривредне механизације, пут се пројектује са две саобраћајне траке ширине 3.25 m. Са обе стране улице Синђелићеве, поставља се пешачко - бицикличка стаза минималне ширине 2.5 m. Уз коловоз, ширина банке је 1 m, а уз пешачко - бицикличке стазе 0.5 m.
8.	Паралелни пут у Сремским Карловцима	km 67+042.00	денивелација	<ul style="list-style-type: none"> - Изградњом нове пруге постојећи путни прелаз у нивоу који представља везу улице Патријарха Бранковића са Капетанијом и обалом Дунава се укида. - Друмска веза се планира прикључком - трокраком раскрсницом паралелног пута на државни пут IIА реда број 100, док се пешачко - бицикличка веза планира потходником који ће из реконструисаног комерцијалног објекта у централној зони Сремских Карловаца проћи испод државног пута II А реда број 100 (по старој категоризацији M22.1), пруге и планираног паралелног пута. Попречни профил ван зоне навозних рампи, исти је за ул. Нова 1 и ул. Нова 2, ширине 6 m, ивичне траке 0,5 m, обострани појас зеленила 4.5+3 m и банке 1 m. - Одводњавање атмосферске воде са коловоза и девијације пешачко - бицикличке стазе планира се затвореним системом кишне канализације.
9.	Улица Божидара Аџије у Петроварадину	km 71+464.53	денивелација	<ul style="list-style-type: none"> - У постојећем стању на стационожи пруге km 72+497.35 налази се путни прелаз у нивоу са улицом Божидара Аџије у Петроварадину. - Планирана реконструкција пруге захтева да сви укрштаји са друмским саобраћајницама буду денивелисани тако да је на поменутој стационожи пројектован подвожњак. - Реконструкција улице Божирада Аџије је планирана од саме раскрснице са Златарићевом улицом све до краја паркинга са леве стране. - Планирано одводњавања подвожњака је базирано на прихвату кишнице на најнижој тачки, одводом у црпну станицу и

РБ.	саобраћајница	стационажа	напомена:	Опис
				препумпавањем у постојећи ревизиони силаз кишне канализације. За потребе одржавања црпне станице, планиран је прилаз ширине 3 m у нивоу са постојећим тереном.
10.	Улица Шеноина у Петроварадину	km 72+441.79	денивелација	<ul style="list-style-type: none"> - На месту постојећег подвожњака једноколосечне пруге, а на km 72+441.79 новопроектване двоколосечне пруге, планиран је подвожњак. Обзиром на недовољну висину слободног профила, неопходно је кориговати нивелету ул. Шеноине. - Задржава се постојећа ширина улице од 6.0 m (две саобраћајне траке по 3.0 m). Са десне стране коловоза планира се бицикличка стаза ширине 2.5 m и пешачка стаза ширине 2 m.
11.	Улица Карађорђева у Новом Саду	km 76+091.31	девијација	<ul style="list-style-type: none"> - У постојећем стању, улица Карађорђева не пролази кроз труп постојеће пруге већ се обострано слепо завршава. Због потребе преласка са једне на другу страну пруге, настао је нелегалан пешачки прелаз у нивоу са пругом. Из безбедносних разлога, планирана је изградња потходника за пешачки и бициклички саобраћај. - Потходник уклопити у постојеће стање улице Карађорђеве. - Ширина бицикличке стазе је 2×1 m, а пешачке стазе 2×0.8 m.
12.	Улица Ђорђа Зличића у Новом Саду	km 76+363.04	девијација	<ul style="list-style-type: none"> - У постојећем стању, улица Ђорђа Зличића не пролази кроз труп постојеће пруге већ се обострано слепо завршава. Због потребе преласка са једне на другу страну пруге, настао је нелегалан пешачки прелаз у нивоу са пругом. Из безбедносних разлога, у циљу обезбеђења становништва, планирана је изградња потходника за пешачки и бициклички саобраћај. - Потходник се уклапа у постојеће стање улице Карађорђеве. Ширина бицикличке стазе је 2×1.0 m, а пешачке 2×0.8 m.
13.	Државни пут IIа реда бр.100		привремена девијација	

3.3.2. Приступне саобраћајнице

Табела 75: Приказ приступних саобраћајница у појединачним станицама

РБ.	Саобраћајница	
1.	Приступни саобраћајница за станицу Инђија	<ul style="list-style-type: none"> - Планираном реконструкцијом ул. Железничке у Инђији обрађује се део станичног платоа између ул. Железничке и станичне зграде. Планира се паркиралиште са 20 ПМ од којих су 2 места за инвалиде, коме се приступа из реконструисане Железничке улице саобраћајницом дужине 175 m. Саобраћајница је ширине 6 m (2×3m). Дуж десне ивице коловоза планира се пешачко - бицикличка стаза, а дуж леве ивице тротоар. Одводњавање се остварује затвореним системом кишне канализације.
2.	Приступни саобраћајница за станицу Бешка	<ul style="list-style-type: none"> - Да би се омогућио прилаз новој станици Бешка планира се приступни пут са окретницом у дужини од 768.04 m. Ширина пута износи 6.6 m са банкинама 1 m. Траса је у насипу мале висине или засеку осим окретнице која се налази у усеку. Одвођење атмосферске воде планира се гравитационо - природним отицањем, преко подужног и попречног нагиба и банке до канала тј. косина насипа.
3.	Приступни саобраћајница за станицу Сремски Карловци	<ul style="list-style-type: none"> - У зони станице планира се станични плато. Приступна саобраћајница ка платоу поставља се паралелно са пругом. Управно на осовину приступне саобраћајнице планиран је прикључак на државни пут IIа реда 100. - Десно од приступне саобраћајнице, према перонима, поставља се станични плато са станичном зградом.

РБ.	Саобраћајница	
		<ul style="list-style-type: none"> - Такође, са исте стране је планирано 11 ПМ од којих су 2 за инвалиде. На почетку саобраћајнице планирано је 5 ПМ и пешачка стаза са десне стране. Саобраћајница има две траке ширине по 3 m. Банкине су ширине од 0.5 m. Подесним подужним и попречним нагибима омогућава се ефикасно одвођење површинских вода према сливницима.
4.	Приступни саобраћајница за станицу Петроварадин	<ul style="list-style-type: none"> - Планирана је приступна саобраћајница ширине 6 m за станицу Петроварадин са паркинг местима за путничка и такси возила и окретницом. - Укупан број паркинг места за путничка возила је 22 ПМ од чега су два предвиђена за лица са посебним потребама, док је за такси возила предвиђено 8 ПМ; - На крају саобраћајнице је предвиђена окретница за путничка возила ширине 12 m. - Укупна дужина на којој су предвиђени радови 159.14 m
5.	Прилазни путеви и плато на улазу/излазу тунела Чортановци	<ul style="list-style-type: none"> - Приступни путеви тунелским порталима, планирани су тако да се обезбеђује двосмерно кретање ватрогасног возила. У случају интервенције ватрогасно возило не маневрише уназад већ се возња обавља само унапред. Прилаз улазном порталу треба да буде двосмерна саобраћајница ширине 6 m и дужине 261 m, из улице Дунавска, до платоа лево од колосека. Плато је паралелан са левим колосеком и преко 2 путна прелаза у нивоу се прилази улазном порталу леве цеви и стази до улазног портала десне цеви. - Прилаз излазном порталу је двосмерна саобраћајница ширине 6 m дужине 538 m, као наставак постојећег пута који је прелазио преко постојеће пруге у нивоу код стајалишта „Дунав Чортановци”, до платоа десно од колосека. Плато је паралелан са десним колосеком. Са платоа се преко два путна прелаза у нивоу прилази излазном порталу леве цеви.

3.3.3. Објекти денивелације - надвожњаци и подвожњаци

Табела 76: Приказ - Објекти денивелације - надвожњаци и подвожњаци

Објекти денивелације - надвожњаци и подвожњаци	
Надвожњак на km 13+288,51 пруге	<ul style="list-style-type: none"> - Надвожњак се налази у Камендину. - Пројектован је за денивелацију градске саобраћајнице са пругом, као и Јужне улице, која је паралелна са пругом. - Документацијом је предвиђена веза две саобраћајнице Новог новосадског пута – државни пут IA реда и Курирске улице путем денивелисаног прелаза (надвожњак) преко магистралне пруге Београд Центар - Стара Пазова - Нови Сад - државна граница, деоница Београд Центар - Батајница (на km 13+288.51 пруге). - Ширина коловоза је 14 m, са леве стране је пешачко - бицикличка стаза ширине 4,5 m, десно је пешачка стаза 1,75 m. - Одводњавање кишне канализације обавља се преко сливника, уграђених у попречном смислу на нижим странама коловоза и цевима за одвод воде са моста.
Подвожњак на km 15+915.43	<ul style="list-style-type: none"> - Предвиђен је на укрштају пруге са Улицом Јована Ракитина, уместо постојећег пружног прелаза у нивоу. - Ширина коловоза у подвожњаку износи 6,5 m. Са бочних стране коловоза, су пешачка и сервисна стаза ширине 2,0 m и 0,75 m. - Одводњавање коловоза одвија се преко подужне решетке уграђене у мршав бетон испуне на нижој страни коловоза. Најнижа тачка коловоза је ван затворене каде, односно у зони је отворене каде, одакле се вода изводи из објекта у сабирни шахт.
Пружни надвожњак на km 23+762.55	<ul style="list-style-type: none"> - Пружни надвожњак на km 23+762.55 пруге пројектован је на укрштају пруге Београд - Нови Сад са десним колосеком железничке пруге Београд - Шид.

Објекти денивелације - надвожњаци и подвожњаци	
	<ul style="list-style-type: none"> - Осовина обе пруге на делу надвожњака је у правцу. - Сви елементи надвожњака, висински и положајно уклопљени су у габарите и елементе трасе. - Заштитна ограда се поставља дуж свих ивичних венаца. - Одводњавање горње плоче постиже се помоћу бетона за пад, којим се вода усмерава ка насипу, на делу пружног појаса, а са остале површине ка 2 сливника уграђена у горњу плочу, са које се са цевним наставцима одводи ван објекта.
Надвожњак на km 26+392.67	<ul style="list-style-type: none"> - Надвожњак се налази у Новој Пазови, у продужетку Омладинске улице. Укидањем путног прелаза у нивоу на km 26+644.87 (по левом новосадском колосеку), било је неопходно пројектовати надвожњак ради успостављања прекинутих саобраћајних токова. - Улица је ширине 6 m. Са леве и десне стране улице, а према плану детаљне регулације дела блока 20 у Новој Пазови, пројектовани су паркинзи, пешачке и бицикличке стазе. - Пешачка ограда је од челичних цеви са вертикалном испуном висине 120 cm. У зони пруге предвиђена је заштитна мрежа причвршћена за пешачку ограду. - Предвиђен је затворени систем одводњавања и то тако да се вода са коловозне конструкције попречним и подужним падом води ка сливницима, који су међусобно повезани са подужном цеви обешеном о конзолу пешачке стазе.
Надвожњак на km 34+729.63	<ul style="list-style-type: none"> - Надвожњак се налази у Старој Пазови. - Пројектован на Државном путу 126 IIA реда, Голубинци - Стара Пазова како би се обезбедио несметан саобраћај на пружном правцу Београд - Нови Сад. - Ширина дела пута који је предмет пројекта износи $B = 2 \times 3.25 + 2 \times 2.0$ m. - Укрштај осовине нове саобраћајнице и осе пруге Београд - Нови Сад је на стационачи 0+316.27 (по оси саобраћајнице), тј. 34+729.63 (по оси пруге). - Диспозиционим решењем пројектован је надвожњак који се састоји од 3 целине, које су међусобно раздвојене дилатацијама. Укупна дужина надвожњака износи 323,00 m. Прва конструкција је на 3 поља, са осовинским растојањем стубова 30 m +40 m +30 m, тј. укупне дужине 100 m. Друга конструкција је у зони изнад пруге, на 3 поља, распона 40,5+41,0+40,5 m, док је трећа конструкција, као и прва, преко 3 поља са истим распонима. - Пешачка ограда је од челичних цеви са вертикалном испуном висине 120 cm. У зони пруге предвиђена је заштитна мрежа причвршћена за пешачку ограду. Предвиђен је затворени систем одводњавања и то тако да се вода са коловозне конструкције попречним и подужним падом води ка сливницима, који су међусобно повезани са подужном цеви обешеном о конзолу пешачке стазе, која даље одводи воду ка систему за пречишћавање.

3.3.4. Објекти до 5 m отвора - пропуси

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

Табела 77: Приказ - пропуси у трупу пруге

Пропуст на km 7+506,23 $l_0=2.0$ m и $h_0=2.0$ m (новопроектован)	Пропуст на km 7+506,23 - Новопроектовани пропуси испод левог и десног колосека су типа затвореног рама. Отвор конструкције пропуста износи $l_0=2.00$ m и $h_0=2.00$ m.
Пропуст на km 13+240 $l_0=2.0$ m и $h_0=2.0$ m (новопроектован)	Пропуст на km 13+240 - Новопроектовани пропуси испод левог и десног колосека су типа затвореног рама. Отвор конструкције пропуста износи $l_0=2.00$ m и $h_0=2.00$ m.
Пропуст на km 14+081 $l_0=2.0$ m и $h_0=2.0$ m (новопроектован)	Пропуст на km 14+081 - Новопроектовани пропуси испод левог и десног колосека су типа затвореног рама. Отвор конструкције пропуста износи $l_0=2.00$ m и $h_0=2.00$ m.
Пропуст на km 15+742 $l_0=2.0$ m и $h_0=2.0$ m (новопроектован)	Пропуст на km 15+742 - Новопроектовани пропуси испод левог и десног колосека су типа затвореног рама. Отвор конструкције пропуста износи $l_0=2.00$ m и $h_0=2.00$ m.

Пропуст на км 16+442 $l_0=2.0\text{m}$ и $h_0=2.0\text{m}$ (новопројектован)	Пропуст на км 16+442 - Новопројектовани пропуси испод левог и десног колосека су типа затвореног рама. Отвор конструкције пропуста износи $l_0=2.00\text{ m}$ и $h_0=2.00\text{ m}$.
Пропуст на км 7+506 $l_0=2.0\text{m}$ и $h_0=2.0\text{m}$ (новопројектован)	Пропуст на км 7+506 - Новопројектовани пропуси испод левог и десног колосека су типа затвореног рама. Отвор конструкције пропуста износи $l_0=2.00\text{ m}$ и $h_0=2.00\text{ m}$.
Пропуст на км 19+440 $l_0=1.0\text{m}$ и $h_0=2.0\text{m}$ (новопројектован)	Пропуст на км 19+440 - Новопројектовани пропуси испод левог и десног колосека су типа затвореног рама. Отвор конструкције пропуста износи $l_0=1.00\text{ m}$ и $h_0=2.00\text{ m}$.
Пропуст на км 21+833,42 $l_0=1.0\text{ m}$ и $h_0=2.0\text{ m}$ (продужење)	Пропуст на км 21+833,42 - Постојећи пропуст је плочаст, типа затвореног рама. - Идејним пројектом модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) на стационажи км 21+833,42 пројектован је армирано - бетонски пропуст, тако што је постојећи продужен са једне и друге стране. Новопројектовани пропуст је управан, четворокососечан дужине 28.50 m.
Пропуст км 23+021.04 $l_0=4.0\text{ m}$ и $h_0=2.5\text{ m}$ (продужење)	Пропуст на км 23+021,04 - Постојећи пропуст је плочаст, типа затвореног рама. - Идејним пројектом модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) на стационажи км 23+021,04 пројектован је армирано - бетонски пропуст, тако што је постојећи продужен са једне и друге стране. Новопројектовани пропуст је управан, двоколосечан, укупне дужине са крилним зидовима 21.50 m.
Пропуст км 23+080.78 $l_0=4.00\text{ m}$ и $h_0=3.00\text{ m}$ (новопројектован)	Пропуст на км 23+080,78 шидског колосека - У наставку пропуста на км 23+021.04 пруге пројектован је нови армирано - бетонски пропуст испод шидског колосека. Пројектована су два пропуста - један испод левог, а други испод десног колосека. На делу између ова два пропуста улива се канал.
Пропуст км 24+119.39 $l_0=3.0\text{ m}$ и $h_0=2.0\text{ m}$ продужење Пропуст км 24+119.39 испод шидског $l_0=3.0\text{ m}$ и $h_0=2.0\text{ m}$ (новопројектован)	Пропуст на км 24+119,39 - Постојећи пропуст је плочаст, типа затвореног рама. - Идејним пројектом модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) на стационажи км 24+119,39 пројектован је армирано - бетонски пропуст, тако што је постојећи продужен са једне и друге стране. Новопројектовани пропуст је управан, двоколосечан, дужине 17.50 m.
Пропуст км 26+235.06 $l_0=2.0\text{ m}$ и $h_0=3.5\text{ m}$ (продужење)	Пропуст на км 26+235,08 - Постојећи пропуст је плочаст, типа затвореног рама Отвор конструкције пропуста износи $l_0=2.0\text{ m}$ и $h_0=3.5\text{ m}$, а дужина пропуста управно на пругу је 9,0 m. - Идејним пројектом модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) на стационажи км 26+235,08 пројектован је армирано - бетонски пропуст, тако што је постојећи продужен са једне и друге стране. Новопројектовани пропуст је управан, четворокососечан дужине 28.50 m.
Пропуст км 26+408.94 $l_0=3.0\text{ m}$ и $h_0=3.0\text{ m}$ (новопројектован)	Пропуст на км 26+408,94 - Новопројектовани пропуст је типа затвореног рама, дужина пропуста управно на пругу је 27.20 m.

3.4. Мрежа комуналне инфраструктуре и комунални објекти

3.4.1. Хидротехничка инфраструктура

Правила грађења

Водовод

- Приликом полагања водовода мора се водити рачуна о прописаним минималним растојањима до других инсталација.
- За полагање цевовода испод водотока, исте се морају поставити у заштитне цеви.
- Све водоводе до којих може допрети дејство мраза заштитити термичком изолацијом.

Канализација

- Пречник канализационог прикључка не може бити мањи од $\varnothing 150$ mm.
- Уколико не постоји улична канализација, отпадне воде се привремено спроводе у водонепропусне септичке јаме из којих се прљава вода одвози цистернама надлежног ЈКП.
- Укрштања са каналима извести у заштитној цеви положеној минимум 1,5 m испод дна регулисаног корита.

На деоноци пруге Београд - Стара Пазова планиране су следеће регулације, и то:

Канал 18 на km 22+227 (km канала 0+774)

На стационачи km 22+227 са леве стране пруге, налази се крај мелиорационог канала 15 d чији је узводни део пружни канал који се протеже паралелно са пругом од km 21+871 до km 22+227 (цеваст пропуст $\varnothing 1000$). Доградњом левог колосека пруге, затрпава се постојећи пружни канал на дужини од 352 m, па је предвиђено измештање постојећег пружног канала. Дужина новопланираног канала је 374.20 m. Канал је трапезног пресека, ширине 1 m у дну са нагибима косина 1:1.5.

Канал бр. 28 на km пруге 24+808.70 (леви шидски колосек)

На стационачи km 24+808 са леве стране пруге, налази се крај мелиорационог канала 28 чији узводни део је пружни канал који пресеца пругу на km 24+156 (цеваст пропуст $\varnothing 1000$). Доградњом левог колосека пруге, затрпава се постојећи пружни канал, па је предвиђено измештање узводног краја постојећег пружног канала. Укупна дужина новопланираог канала са пружним објектом (цевни пропуст $\varnothing 1000$) је 64 m. Канал је трапезног пресека, ширине 1 m у дну са нагибима косина 1:1.5.

Канал „Новопазовачки” на km пруге 26+272 (km канала 2+973)

Новопазовачки канал представља главни одводник кишних вода источног дела насеља и излази из ретензионе површине у коју се слива кишница са овог дела слива. Траса канала се протеже паралелно са Пупиновом улицом, а затим паралелно са пругом и на km 26+272 пролази кроз труп пруге преко плочастог пропуста ширине 2.0 m.

На овој локацији се планира изградња надвожњака на km 26+426 као продужетка Омладинске улице која је управна на пругу и чијом реконструкцијом се затрпава знатан део постојећег канала. Такође се проширењем путног појаса затрпава паралелни део трасе канала који се протеже паралелно са пругом (од km 26+272 до km 26+470). Према урбанистичком плану за Нову Пазову овај канал би се изместио узводно од пруге и био зацевљен на комплетном потезу Омладинске улице. У овој фази предвиђа се регулација канала на укупној дужини од 711.5 m.

Подужни пад регулисаног канала износи око 0.1%. Канал зацевити на дужини од око 450 m узводно од пруге и прикључити на постојећи део отвореног канала до улице Иве Андрића која је управна на Омладинску улицу. При томе планирати израду плочастог пропуста $L=2.0$ m кроз труп реконструисане саобраћајнице (km 0+153.50 по локалној стационачи). Трасу зацевљеног канала паралелно са Омладинском улицом сместити између паркинг простора и бициклистичке стазе. Део трасе паралелно са пругом се измешта и прелази са десне на леву страну пруге па на km

26+446.29 предвидети плочасти пропуст ширине 3 m. Постојећи пропуст на km 26+272 се задржава и прихвата мањи део слива који гравитира прузи. Затворени бетонски канал је сандучастог профила са ширином у дну 2 m и просечне дубине 2.6 m. Канал се са горње стране затвара монтажним плочама ширине 0.50 m. Отворени део канала је трапезног профила са ширином у дну 1 m и нагибом косина 1:1.5.

На деоноци пруге Стара Пазова - Нови Сад планирани регулациони радови на укрштају са планираном пругом треба да одрже постојећи режим отицаја и омогуће евакуацију вода вероватноће 1% са довољним зазором испод доње ивице конструкције објекта у трупцу пруге. Овај зазор је функција величине протицаја (слива) и профилских брзина. На основу хидролошког прорачуна, верификовани су карактеристични протицаји великих вода водотока са којима се укршта пруга.

Водни објекти

Планирати насип пруге прве одбрамбене линије са водопривредног аспекта, у Сремским Карловцима, од km 63+479.75 до km 65+200.00. Планирани насип трупа двокосачне пруге пројектовати као насип за одбрану од поплава.

Врх осовине насипа планирати на коти 79.91 mnm, круну са падом 5% од осовине према рубовима. На брањеној косини насипа усвојити пад 1:1.5, а на небрањеној косини, која је изложена утицају реке Дунав и која се облаже пад 1:2. Меродавни високи ниво воде Дунава је 79.30 mnm. Ножицу насипа према Дунаву ојачати постављањем габионске конструкције напуњене каменом. Водонепропусну фолију у сендвичу од геотекстила положити 30 cm испод габиона, по висини габиона до косине и потом по косини. Преко фолије се по косини полажу рено мадраци пуњени крупним каменом, а при врху хумус који се затрављује. Испод габиона се поставља геотекстил. Тело насипа се изводи од песка испод кога се поставља геотекстил.

Израда насипа узроковаће слегање тла у круни насипа. Насуто тело насипа формирати са надвишењем. После завршене консолидације круна насипа ће се нивелисати на потребну контуру. Пошто је природна консолидација дуготрајна, у неконсолидовано тло ће се уградити ПВД дренажи који ће убрзати консолидацију. Изградњом нове трасе пруге функција постојећег одбрамбеног насипа престаје.

3.4.2. Електроенергетска инфраструктура

Правила грађења

Средњенапонска и нисконапонска мрежа ће се градити искључиво као кабловска, са полагањем у зеленим јавним површинама поред саобраћајница, на удаљености 1 m од коловоза и 0,5 m од пешачких стаза, изузев поред магистралног пута, где ће се градити на растојању од минимално 3 m од крајње тачке попречног профила магистралног пута - ножице насипа трупа пута (или спољне ивице путног канала за одводњавање, изузетно ивице коловоза предметног пута уколико се тиме не ремети режим одводњавања коловоза).

Правила за изградњу трафостаница 10 (20) / 0,4 kV

У зиданим трафостаницама (ЗТС) 20/0,4 kV у железничким станицама Инђија, Сремски Карловци и Петроварадин предвиђена је замена постојећег трансформатора од 100 kVA новим од 160 kVA, у оквиру постојећег објекта.

У железничкој станици Бешка је планирана изградња нове монтажне бетонске трафо станице (МБТС) 20/0,4 kV. При изградњи трафостанице 20/0,4 kV у железничкој станици Бешка потребно је придржавати се следећих смерница:

- трафостаницу у железничкој станици Бешка предвидети у зиданом објекту (у овом зиданом објекту, поред трафостанице предвидети смештај сигнално сигурносних и телекомуникационих постројења);
- за цео технички објекат обезбедити простор приближних димензија 11 m x 14,5 m;
- у оквиру самог објекта предвидети простор за постројење трафостанице приближних димензија 5,3 m x 4 m;

- за улаз у просторије трафостанице обезбедити приступни пут ширине приближно 3 м.

Стубну трафостаницу у железничкој станици Карловачки виногради монтирати на челично - решеткастом стубу. СТС предвидети са могућношћу уградње трансформатора снаге до 160 kVA. За уградњу предвидети трансформатор снаге 50 kVA.

Правила за изградњу стубних трафостаница 25/0,231 kV

Стубну трафостаницу монтирати на носећу конструкцију од стубова контактне мреже са спојним елементима од стандардних челичних профила. Удаљеност стубне ТС је око 4 м од осе крајњег колосека. Простор који је потребно обезбедити је приближних димензија 3 м x 4 м због израде уземљења трафостанице, док сама трафостаница заузима мањи простор.

Правила за изградњу подземне електроенергетске мреже

- Електроенергетске каблове полагати на зеленим површинама поред саобраћајница и пешачких стаза или, уколико за то нема могућности, испод пешачких стаза.
- Дубина полагања каблова не сме бити мања од 0,8 м.
- електроенергетску мрежу полагати најмање 0,5 м од темеља објекта и 1,0 м од саобраћајница.
- При паралелном вођењу енергетских и телекомуникационих каблова најмање растојање мора бити 0,5 м за каблове напона до 10 kV, односно 1,0 за каблове напона преко 10 kV. Угао укрштања треба да буде 90°.
- Паралелно полагање електроенергетских каблова и цеви водовода и канализације дозвољено је у хоризонталној равни при чему хоризонтално растојање мора бити веће од 0,5 м.
- Није дозвољено полагање електроенергетског кабла изнад или испод цеви водовода или канализације.
- При укрштању електроенергетских каблова са цевоводом гасовода вертикално растојање мора бити веће од 0,30 м, а при приближавању и паралелном вођењу 0,50 м.

Правила за изградњу јавног осветљења

- Осветљење железничких станица предвиђено је стубовима који се постављају на перонима, поред приступних саобраћајница на платоу железничке станице или поред крајњих колосека.
- Светилке за осветљење саобраћајница поставити на стубове расвете поред саобраћајница на минималном растојању од 1 м од коловоза, а на међусобном растојању до 40 м и ван колских прилаза објектима.
- За расветна тела користити расветна тела у складу са новим технологијама развоја.
- Тачан распоред, врста расветних тела, висина и тип стубова одредити главним пројектом.

Правила грађења контактне мреже

Изградњу контактне мреже потребно је урадити у складу са важећим прописима:

- Закон о безбедности и интероперабилности железнице („Службени гласник РС” број 104/13 и 66/15 - други закон и 92/15).
- Техничке спецификације интероперабилности подсистема „енергија” (објава уредбе комисије (ЕУ) број 1301/14 од стране Дирекције за железнице Републике Србије).
- Правилник о техничким условима које мора испуњавати подсистем енергија („Службени гласник РС” број 106/15).
- Привремено техничко упутство за пројектовање и градњу КМ монофазног система 25 kV, 50 Hz на ЈЖ ТПЕ-КМ 1 (ЗЈЖ бр.189-30).
- Повратни вод и уземљење ТПЕ - КМ 1. Део IV (ЗЈЖ бр.287-1).
- Општи пројекат контактне мреже монофазног система 25 kV, 50 Hz.
- Каталог елемената контактне мреже 25 kV, 50 Hz на мрежи ЈЖ.
- Технички услови за извођење радова на контактної мрежи монофазног система 25 kV, 50 Hz.

Основни параметри предвиђене контактне мреже**Возни вод**

- контактни проводник од тврдо вученог бакра, типа Ri 100;
- носеће уже од бронзе, типа Vz II 65;
- обилазни напојни водови 25 kV од ужета Cu 150 mm² или AlCe 240 mm²;
- повратни проводник: AlCe 240 mm² на одређеним деоницама;
- вешалке: нерђајућа челична жица или бронзано уже.

Висина контактнег проводника од ГИШ-а

- називна: 5500 mm
- најмања: 5000 mm
- највећа: 6500 mm
- системска висина: називна - 1400 mm за брзину до 160 km/h, 1600 mm за брзину до 200 km/h;
- нормална затезна сила НУ и КП: 10 kN за брзину до 120 km/h, 15 kN и 12 kN за брзину до 200 km/h;
- нормална затезна сила обилазног вода: 7 kN за Cu 150 mm², 12 kN за AlCe 240 mm².

Стандардне носеће конструкције КМ израђују се у два основна облика, и то:

- конзолни стубови од челичних профила са испуном од округлог челика;
- крути портали решеткасте челичне конструкције од 4L профила, са испуном од L профила и округлог челика.

У зависности од типа примењене контактне мреже могућа је и примена другачије конструкције стубова и портала. Конструкције се, у циљу заштите од корозије, цинкују топлим поступком. Темелји носећих конструкција су бетонски, са уграђеним анкер завртњима за причвршћење стопастих стубова контактне мреже.

Као повратни вод за вучне струје користе се возне шине колосека у станицама и на отвореној прузи, уз повратни проводник на стубовима на деоницама где се то главним пројектима одреди као потребно. Ради снижења падова напона и изједначавања потенцијала у повратном воду, у станицама се постављају међушински и међуколосечни превези између неизолованих шина.

Уземљење носећих конструкција КМ изводи се појединачно, повезивањем на ближу неизоловану шину, или повезивањем на повратни проводник или посебно уже за уземљење.

Правила грађења електроенергетских постројења (ЕВП, ПС, ПСН)

Изградњу електроувучних постројења потребно је урадити у складу са следећим прописима:

- Закон о безбедности и интероперабилности железнице („Службени гласник РС” број 104/13 и 66/15 - други закон и 92/15).
- Техничке спецификације интероперабилности подсистема „енергија” (објава уредбе комисије (ЕУ) број 1301/2014 од стране Дирекције за железнице Републике Србије).
- Правилник о техничким условима које мора испуњавати подсистем енергија („Службени гласник РС” број 106/15).
- Привремено техничко упутство за пројектовање и градњу ЕВП и ПС монофазног система 25kV, 50Hz на ЈЖ (ЗЖ бр.189-31).

Електроувучна подстанција (ЕВП) је трансформаторска станица 110/25 kV, 50 Hz стандардне снаге 2 x 7,5 MVA, опремљена монофазним трансформаторима и осталом опремом, а чија је намена да напаја контактну мрежу електричном енергијом. Електроувучне подстанице 110/25 kV напајају се из електропривредне мреже 110 kV. Стога се њихова локација и предвиђа на местима у чијој близини мрежа 110kV има разводна постројења, па је прикључак могућ без већих улагања у напојне далеководне. Техничко решење прикључка ових ЕВП на електропривредну мрежу изводи се према електроенергетској сагласности и условима које издаје надлежна електропривредна организација на захтев управљача инфраструктуром.

Постројење за секционисање са неутралним водом (ПСН) се поставља наспрам неутралних секција између суседних ЕВП и служи за продужење напојних кракова у случају испада једне од суседних ЕВП. Опрема постројења и пратећи помоћни уређаји смештени су у згради, а прикључци на контактну мрежу су изведени надземним водовима.

Постројење за секционисање (ПС) је назив за разводно постројење 25 kV које омогућава електрично спајање, раздвајање, напајање и заштиту секција КМ. По правилу у сваки напојни крак

ЕВП ставља се по једно ПС. Опрема постројења и пратећи помоћни уређаји смештени су у згради, а прикључци на контактну мрежу су изведени надземним водовима.

Управљање радом постројења је даљинско из центра даљинског управљања (ЦДУ). Пренос информација потребних за даљинско управљање остварује се преко пружних телекомуникационих каблова.

Планирана је изградња новог објекта за ЕВП у Земуну и објекта ПСН у Батајници и ПС у Старој Пазови.

Правила грађења надземних водова

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”, („Службени лист СФРЈ” број 65/88). Према наведеном правилнику потребно је да:

- сигурносна висина вода од горње ивице шине за електрифициране пруге износи 12 m;
- удаљеност стуба од најближе железничке шине износи 15 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 мора се 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, и то:

1) за 0,75 m - за водове називног напона 220 kV;

2) за 2,0 m - за водове називног напона 400 kV.

(*у складу са чланом 4. „Закон о железници” („Службени гласник РС” број 18/05)).

Далеководи који не задовољавају одредбе „Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV” (тачке 38 и 39, чланови од 197. до 218.) и Закона о железници („Службени гласник РС” 18/05), члан 4. морају се реконструисати.

За далеководне напонског нивоа 400 kV, 220 kV, 110 kV и 35 kV који се укрштају са трасом новопроектване 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 1,8 m испод горње ивице прага (ГИП). Положај кабловског вода на месту укрштања треба видљиво обележити ознакама бетона или камена.

Сигнално - сигурносни уређаји

- За уградњу нових унутрашњих уређаја осигурања користити постојеће просторије у којима су смештени постојећи релејни уређаји осигурања. У случајима у којима ти капацитети неће бити довољни, потребно је изградити нове техничке објекте по правилима градње који важе за смештај рачунарских процесних уређаја.

- Планирана је изградња новог објекта за СС у Старој Пазови, док је лоцирање опреме за функционисање планирано у свим станицама и стајалиштима.
- Уградња свих спољних уређаја осигурања обавља се у уском појасу уз пругу, по стандардима и типским пројектима који су важећи на ЖС.
- Мрежа локалних СС каблова ће користити планирану кабловску каналету и на отвореној прузи и у станином подручју уз израду локалних ровова и продора испод колосека на местима на којима каналета није предвиђена. Дубина полагања каблова у таквом рову је 0,8 m.
- Вршити одвајање СС и ТТ каблова од каблова за грејање скретница циглом у рову. Продори испод колосека треба да буду израђени на дубини од 1,2 m од доње ивице прага (ДИП).
- При укрштању са пругом каблови морају бити постављени у заштитне цеви, а угао укрштања треба да буде 90°.
- При укрштању са гасоводом, водоводом и канализацијом, вертикално растојање мора бити веће од 0,3 m, а при приближавању и паралелном вођењу 0,5 m.
- Забрањено је сађење биљака чији корен има дубину већу од 1 m на удаљењу мањем од 5 m од осе рова.

3.4.3. Телекомуникациона инфраструктура

Правила грађења

- Сам процес полагања ТТ инсталације у ровове дуж трасе подлеже правилима минималног прописаног одстојања у односу на друге инсталације и објекте инфраструктуре, и то: дубина полагања ТК каблова треба да је најмање 0,8 m, односно 1 m (оптички кабл).
- ТК мрежу полагати поред пруге на растојању најмање 3,3 m од осе колосека на отвореној прузи, односно најмање 2,4 m од осе колосека у тунелу.
- При укрштању са пругом цама каблови морају бити постављени у заштитне цеви, а угао укрштања треба да буде 90°.
- При паралелном вођењу са електроенергетским кабловима најмање растојање мора бити 0,5 m за каблове напона до 10 kV и 1 m за каблове напона преко 10 kV; угао укрштања мора бити 90°.
- При укрштању са цевоводом гасовода, водовода и канализације вертикално растојање мора бити веће од 0,3 m, а при приближавању и паралелном вођењу 0,5 m.
- Све заштитне цеви и окна у којима се полажу водови извести благовремено при изградњи железничке пруге.
- Стубови за постављање антена (GSM-R) пројектују се као решеткаста конструкција и висине су 36 до 42 m, ограђени су као и пратећи објекти (на локацијама на којим буду планирани).
- Планирана је изградња новог објекта као привременог центра за GSM-R у Батајници.
- Планирана је изградња нових објеката за ТК опрему у стајалиштима Тошин бунар, Алтина и Камендин.

Све колизије решавати измештањем или заштитом ТК каблова. У табели су дати положаји и тип колизије постојеће ТК инфраструктуре:

Табела 78 : Колизије железничке пруге и телекомуникационе инфраструктуре

Стационажа пруге (km)	Тип ТК кабла	Тип колизије
4+570 - 4+615	Подземни оптички ПТТ кабл	Паралелно укрштање
5+154 - 5+290	Подземни оптички ПТТ кабл	Паралелно укрштање
6+187 - 6+233	Подземни пружни СТКА и напојни ПНК каблови	Укрштање
6+770 - 6+909	Подземни пружни СТКА и напојни ПНК каблови	Укрштање
11+103 - 11+655	Подземни пружни СТКА кабл	Укрштање

Стационажа пруге (km)	Тип ТК кабла	Тип колизије
12+000 -13+788	Подземни пружни напојни ПНК кабл	Укрштање
13+950	Подземни бакарни каблови	Ортогонално укрштање
13+880 - 14+127	Подземни пружни напојни ПНК кабл	Укрштање
14+124 -20+663	Подземни пружни напојни ПНК кабл	Укрштање
17+720	Подземни бакарни кабл	Ортогонално укрштање
19+640	Подземни бакарни и оптички каблови	Ортогонално укрштање
20 676 - 22+967	Подземни пружни напојни ПНК кабл	Укрштање
24+193 - 26+967	Подземни пружни напојни ПНК кабл	Укрштање
27+452 - 29+164	Подземни пружни СТКА и напојни ПНК каблови	Укрштање
34+279 - 34+796	Подземни пружни СТКА и напојни ПНК каблови	Укрштање
26+209 - 26+400	Подземни ваздушни бакарни каблови	Паралелно укрштање
26+465	Подземни бакарни кабл	Ортогонално укрштање
26+962	Ваздушни бакарни каблови	Укрштање
26+992 - 27+108	Ваздушни бакарни каблови	Укрштање
27+689	Ваздушни бакарни каблови	Укрштање
32+095	Подземни оптички каблови	Ортогонално укрштање
34+675 - 34+884	Подземни бакарни и оптички каблови	Косо и ортогонално укрштање
34+675 - 34+884	Ваздушни бакарни каблови	Укрштање

3.4.4. Гасоводна, топловодна и нафтоводна инфраструктура

Правила грађења

- Заштитни појас цевовода јесте прописани простор ширине по 200 m са једне и друге стране цевовода, мерено од осе цевовода, у коме други објекти утичу на његову сигурност.
- У појасу цевовода ширине од 30 m мерено лево и десно од осе цевовода не могу се градити зграде намењене за становање или боравак људи, без обзира на степен сигурности са којим је цевовод изграђен и без обзира на то у који је разред појас цевовода сврстан.
- Радни појас је минимални простор дуж трасе цевовода за његово одржавање.
- У појасу од 5 m на једну и другу страну, рачунајући од осе цевовода, забрањено је садити биљке чији корени достижу дубину већу од 1 m односно за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 m.
- Ако су у близини други објекти или су објекти паралелни са постојећим цевоводима, одстојање не сме бити:
 - мање од 20 m од државних путева I реда, рачунајући од спољне ивице путног појаса;
 - мање од 10 m од државних путева II реда, рачунајући од спољне ивице путног појаса;
 - мање од 5 m од општинских путева, рачунајући од спољне ивице путног појаса;
 - мање од 20 m од железничке пруге, рачунајући од спољне ивице пружног појаса;
 - мање од 15 m од индустријског колосека, рачунајући од осе крајњег колосека;
 - мање од 30 m од надземних делова цевовода, рачунајући од спољне ивице путног појаса, односно пружног појаса, осим ако је цевовод постављен на друмски или железнички мост;
 - мање од 10 m мерено хоризонтално од грађевинских објеката, рачунајући од темеља објекта, под условом да не угрожава стабилност објекта;
 - мање од 5 m од других подземних инсталација и мелиорационих објеката;
 - мање од 10 m од регулисаних водотокова и канала, рачунајући од ножице насипа;

- Минимално дозвољено растојање гасовода средњег притиска до ближе ивице темеља изграђеног објекта је:
 - 1 m за гасоводе притиска од 2 - 4 bar;
 - 3 m за гасоводе притиска 7-13 bar
- Дата растојања могу бити и мања, али не мања од 0,5 m за гасоводе од 2 - 4 bar и 1 m за гасоводе 7 - 13 bar, ако се гасовод полаже у заштитну цев и ако се тиме не нарушава стабилност објекта;
- Када се гасовод средњег притиска води паралелно са путевима нижег или вишег реда, његово растојање од спољне ивице одводног канала, ножице усека или насипа мора бити минимално 0,5 m.

Правила грађења за гасоводе преко 16 bar

- На укрштању гасовода са пругама угао осе гасовода према прузи мора да износи између 60° и 90°;
- Минимална дубина укопавања гасовода, мерена од горње ивице цеви, код укрштања са другим објектима је:

ОБЈЕКАТ	МИНИМАЛНА ДУБИНА УКОПАВАЊА (cm)	
	А	Б*
до дна одводних канала путева и пруга	100	60
до дна регулнслних корита водених токова	100	50
до горње коте коловозне конструкције пута	135	135
до горње ивицепрага железничке пруге	150	150
до горње ивицепрага индустријске пруге	100	100
до дна нерегулисаних корита водених токова	150	100

**примењује се само за терене на којима је за израду рова потребан експлозив*

- Минимално потребно растојање при укрштању подземних линијских инфраструктурних објеката са гасоводом је 0,5 m;
- Минимално растојање од подземних линијских инфраструктурних објеката:

	ПРИТИСАК 16 ДО 50 bar (m)		
	DN ≤ 150	150 < DN ≤ 500	500 < DN ≤ 1000
Подземни линијски инфраструктурни објекти (рачунајући од)	0,5	1	3

- Изградња прелаза гасовода преко железничке пруге и железничког моста није дозвољена, осим у изузетним случајевима, у којима се мора прибавити посебна сагласност од надлежних органа или институција које управљају пругом или мостом;
- Ако се цевовод поставља испод саобраћајнице бушењем рова испод те саобраћајнице, мора се употребити заштитна цев одговарајуће чврстоће и пречника који је најмање за 150 mm већи од спољашњег пречника цевовода;
- Дужина заштитне цеви цевовода испод саобраћајнице код јавних путева мора бити већа од ширине коловоза за по 1 m с једне и с друге стране, рачунајући од спољне ивице путног појаса, а код железничке пруге дужина заштитне цеви мора бити већа од ширине пруге за по 5 m и с једне и с друге стране, рачунајући од осе крајњег колосека, односно за по 1 m, рачунајући од ножице насипа;

Правила грађења за гасоводе до 16 bar

Минимална дубина укопавања у зеленим површинама и тротоарима износи 0,8 m. Изузетно дубина укопавања може бити минимално 0,6 m, али на деоницама краћим од 50 m и на местима где нема опасности од великих оптерећења, при уздужном вођењу гасовода у коловозу је 1,3 m, при укрштању са улицама је 1,3 m и на обрадивим површинама је 1 m.

Под **минималном дубином укопавања** гасовода сматра се растојање између висинске коте тла и горње ивице цеви гасовода, а ако је гасовод постављен у заштитну цев, до горње ивице заштитне цеви. Минимална дубина укопавања гасовода при укрштању са железничком пругом и индустријским колосеком износи 1,5 m, рачунајући од горње ивице прага до горње ивице заштитне цеви и 1 m испод пратећег одводног канала (јарка).

Није дозвољено укрштање са пругом испод скретница. Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама, водотоцима и каналима, гасовод се по правилу укршта под правим углом. Уколико то није могуће, угао између осе препреке и осе гасовода може бити од 60° до 90°. Минимална дубина укопавања дистрибутивног гасовода износи од 0,6 до 1,0 m, у зависности од услова терена. Изузетно дубина укопавања може бити и 0,5 m, под условом да се предузму додатне техничке мере заштите.

При паралелном вођењу дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално светло растојање износи 0,4 m, а у изузетним случајевима може бити најмање 0,2 m. При укрштању дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално светло растојање износи 0,2 m, а при вођењу гасовода поред темеља 1,0m.

Минимална дубина укопавања дистрибутивног гасовода при укрштању са путевима и улицама је 1,0 m, са железничким пругама 1,5 m рачунајући од горње ивице заштитне цеви до горње ивице прага, а са индустријским колосецима 1 m.

При укрштању дистрибутивног гасовода са саобраћајницама, водотоцима и каналима, угао између осе цевовода и осе препреке мора да износи између 90° и 60°;

Правила грађења за инсталације које припадају НИС а.д.

Код пројектовања и изградње пруге у близини цевовода и објеката, у власништву НИС а.д., у свему поштовати одредбе из датих законских прописа, техничких норматива и услова;

- Минимална дубина постојећег укопаног цевовода, мерено од горње ивице цевовода за насељено подручје износи 1,50 m, а за ненасељено подручје износи 0,80 m.
- Минимална дубина постојећег укопаног цевовода, мерено до горње ивице цеви, при укрштању препрека са постојећим цевоводом мора да износи и то:
 - од најниже тачке дна одводних јарака саобраћајнице - 1,0 m;
 - од најниже тачке горње ивице пута - 1,35 m;
 - од горње ивице прага железничке пруге - 1,50 m;
 - од горње ивице прага индустријског колосека - 1,0 m;
 - од најниже тачке дна регулисаних корита водених токова - 1,0 m;
 - од најниже тачке дна нерегулисаних корита водених токова - 1,0 m.
- Угао укрштања између осе цевовода и осе препреке мора да износи између 90° и 60°.
- На месту укрштања подземних инсталација са постојећим укопаним цевоводом нове инсталације положити испод на минималном растојању од 0,50 m рачунајући од спољне ивице цевовода до спољне ивице инсталација.
- Ископ, затрпавање и набијање испод, изнад и у непосредној близини постојећег укопаног цевовода може се вршити само ручно, а никако машинама које могу да изазову оштећење на цевоводима.

Правила грађења за инсталације које припадају ЈП Транснафта

Приликом израде техничке документације и изградње објеката по истој, потребно је испоштовати одредбе законских прописа и техничких норматива :

- Закон о енергетици („Службени гласник РС”, број 145/14).
- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, број 72/09 и 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС и 98/13 - одлука УС, 132/14 и 145/14).
- Закон о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника („Службени лист РС”, број 104/09).

- Правилник о техничким условима за несметан и безбедан транспорт нафтоводима и продуктоводима („Службени лист РС”, број 37/13).
- При укрштању нафтовода односно продуктовода са железничком пругом, и другим пратећим инсталацијама овог система, угао њиховог укрштања треба да буде што ближи 90°, а не може бити мањи од 60°.
- У зони нафтовода односно продуктовода искључити вибрације грађевинских машина 20 m лево и десно од осе нафтовода односно продуктовода.
- Обезбедити прилаз за рад грађевинске механизације које ће радити на извођењу радова и на интервенцијама у току експлоатације нафтовода. Забрањен је прелаз тешких машина преко трасе нафтовода односно продуктовода ако за то не постоји писмена сагласност ЈП „Транснафта”.

3.5. Посебна правила изградње објекта

Деоница Београд - Стара Пазова

Станица Београд Центар (Прокоп)	
Услови за пројектовање	- Посебним пројектом је предвиђена изградња колосечних постројења, перона и станичне зграде у станици Београд Центар.
Станица Нови Београд	
Врста радова	- Замена постојећих колосека на бетонској плочи; - Уређење перона; - Изградња надстрешница - ТИП 1; - Реконструкција зграде телекомандног центра за СС и ТТ уређаје.
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	- Предвиђа се уређење зелених површина станичног комплекса у складу са организацијом и геометријом слободних површина. У највећој могућој мери задржати квалитетну постојећу вегетацију и уклопити у решење. - Даљом разрадом пројектне документације детаљније дефинисати уређење слободних зелених површина. - Целокупна партерна обрада, као и уређење слободних и зелених површина треба да буде са Правилима уређења дефинисаним овим Планом.
Саобраћајно решење (приступне саобраћајнице) и паркирање	- Пешачка комуникација обезбеђена је преко постојећег степеништа, а паркирање је дефинисано планском документацијом за намене у окружњу инфраструктурног коридора.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- Водовод и канализација; - Телекомуникациона мрежа; - Грејање и хлађење објекта је предвиђено на електричну енергију, уз могућност преласка на топловод или гасовод у складу са техничким условима; - Комунална опремљеност објекта треба да буде у складу са планираним коришћењем и планираном наменом објекта.
Архитектонско обликовање	- При материјализацији објекта примењивати трајне и технолошки савремене материјале. Избор материјала треба да буде у складу са технолошким захтевима, важећим прописима и стандардима за дату врсту и намену објекта. Специфична својства материјала морају бити доказана атестима.
Стајалиште Тошин Бунар	
Врста радова	- Изградња објекта за смештај ТК опреме; - Померање стајалишта Тошин Бунар; - Изградња потходника; - Уређење перона;

Стајалиште Тошин Бунар	
	<ul style="list-style-type: none"> - Изградња надстрешница - ТИП 2.
Услови за пројектовање	<ul style="list-style-type: none"> - У складу са техничком документацијом. - Поред позиције потходника која је дефинисана техничком документацијом, предложена је и друга варијантна позиције потходника.
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	<ul style="list-style-type: none"> - Предвиђа се уређење зелених површина станичног комплекса у складу са организацијом и геометријом слободних површина. У највећој могућој мери задржати квалитетну постојећу вегетацију и уклопити у решење; - Даљом разрадом пројектне документације детаљније дефинисати уређење слободних зелених површина; - Целокупна партерна обрада, као и уређење слободних и зелених површина треба да буде са Правилима уређења дефинисаним овим Планом.
Саобраћајно решење (приступне саобраћајнице) и паркирање	<ul style="list-style-type: none"> - Приступне саобраћајнице и паркирање планирати у оквиру железничког земљишта са одговарајућом везом на постојећу саобраћајну матрицу у окружењу уз поштовање општих правила грађења за саобраћајнице и паркинг простор из планског документа. - Са десне стране стајалишта обезбеђен је прилаз преко постојеће мреже улица.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	<ul style="list-style-type: none"> - Водовод и канализација; - Грејање и хлађење објеката је предвиђено на електричну енергију; - Комунална опремљеност објеката треба да буде у складу са планираним коришћењем и планираном наменом објеката.
Архитектонско обликовање	<ul style="list-style-type: none"> - При материјализацији објеката примењивати трајне и технолошки савремене материјале. Избор материјала треба да буде у складу са технолошким захтевима, важећим прописима и стандардима за дату врсту и намену објекта. Специфична својства материјала морају бити доказана атестима.

Станица Земун	
Објекти у станичном комплексу	<ul style="list-style-type: none"> - Изградња нове станичне зграде на левој страни пруге; - Санација и адаптација зграде централне поставнице; - Адаптација потходника са монтажним објектом за отпрањика возова; - Изградња објекта електровучне постанице - ЕВП; - Објекти намењени за утовар и истовар праћених аутомобила.
Врста радова	<ul style="list-style-type: none"> - У станици Земун су предвиђају се следећи радови: <ul style="list-style-type: none"> - главна оправка постојећих колосека бр. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 и 10; - изградња колосека број 9 уз перон број 4, који би се користио за смештај гарнитура ауто-воза; - приступна рампа на крају слепог колосека у продужетку 11 колосека на страни према ТПС Земун; - приступна саобраћајница са паркингом; - реконструкција свих перона – висина 55 cm са изградњом надстрешница ТИП 1 на перонима.
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	<ul style="list-style-type: none"> - Предвиђа се уређење зелених површина станичног комплекса у складу са организацијом и геометријом слободних површина. У највећој могућој мери задржати квалитетну постојећу вегетацију и уклопити у решење; - Даљом разрадом пројектне документације детаљније дефинисати уређење слободних зелених површина; - Целокупна партерна обрада, као и уређење слободних и зелених површина треба да буде у складу са Правилима уређења дефинисаним овим Планом.
Саобраћајно решење (приступне саобраћајнице) и паркирање	<ul style="list-style-type: none"> - Прилаз је омогућен преко постојеће мреже улица са десне стране пруге, док је са леве стране пројектована са пешачким стазама и омогућена комуникација са јавним градским превозом. - Планирано је измештање и изградња дела постојеће улице. Измештање улице је проузроковано пројектом нових станичних садржаја, који су условили да се део постојеће саобраћајнице сруши и изгради нова са

Станица Земун	
	садржајима и пројектном геометријом; - У оквиру саобраћајног решења пројектује се и: - саобраћајница која спаја паркинг са рампом за утовар праћених возила; - паркинг простор - интерна паркинг саобраћајница са 62 паркинг места.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- Водовод и канализација; - Телекомуникациона мрежа; - Грејање и хлађење објеката је предвиђено на електричну енергију, топовод или гасовод у складу са техничким условима. - Комунална опремљеност објеката треба да буде у складу са планираним коришћењем и планираном наменом објеката.
Архитектонско обликовање	- Посебно водити рачуна о усклађености елемената фасаде на објектима, коришћењу детаља, као и материјалима који ће се користити у обради фасаде. - При материјализацији објекта примењивати трајне и технолошки савремене материјале. Избор материјала треба да буде у складу са технолошким захтевима, важећим прописима и стандардима за дату врсту и намену објекта. Специфична својства материјала морају бити доказана атестима.

Стајалиште Алтина	
Објекти у станичном комплексу	- Објекат за смештај ТК опреме; - Изградња потходника; - Изградња надстрешница ТИП 2.
Врста радова	- Уређење перона.
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	- Предвиђа се уређење зелених површина станичног комплекса у складу са организацијом и геометријом слободних површина. У највећој могућој мери задржати квалитетну постојећу вегетацију и уклопити у решење. - Целокупна партерна обрада, као и уређење слободних и зелених површина треба да буде са Правилима уређења дефинисаним овим Планом.
Саобраћајно решење (приступне саобраћајнице) и паркирање	- Приступне саобраћајнице и паркирање планиране су у оквиру железничког земљишта са одговарајућом везом на постојећу саобраћајну матрицу у окружењу утврђену плановима детаљне регулације за насеља Алтина и Камендин.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- Водовод и канализација; - Грејање и хлађење објеката је предвиђено на електричну енергију, у складу са техничким условима; - Комунална опремљеност објеката треба да буде у складу са планираним коришћењем и планираном наменом објеката.
Архитектонско обликовање	- При материјализацији објеката примењивати трајне и технолошки савремене материјале. Избор материјала треба да буде у складу са технолошким захтевима, важећим прописима и стандардима за дату врсту и намену објекта. Специфична својства материјала морају бити доказана атестима.

Станица Земунско поље	
Врста радова	- Санација и адаптација станичне зграде; - Санација и адаптација зграде СС и ТК; - Изградња потходника; - Реконструкција постојећих колосека; - Доградња колосека за везу са ТПС Земун; - Уређење перона; - Изградња надстрешница ТИП 2 на перону.
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	- Предвиђа се уређење зелених површина станичног комплекса у складу са организацијом и геометријом слободних површина. У највећој могућој мери

Станица Земунско поље	
	<ul style="list-style-type: none"> задржати квалитетну постојећу вегетацију и уклопити у решење; - Даљом разрадом пројектне документације детаљније дефинисати уређење слободних зелених површина; - Целокупна партерна обрада, као и уређење слободних и зелених површина треба да буде са Правилима уређења дефинисаним овим Планом.
Саобраћајно решење (приступне саобраћајнице) и паркирање	<ul style="list-style-type: none"> - Планским решењем је омогућен прилаз и саобраћајна комуникација уклапањем у постојеће стање; - Са десне стране станице Земунско поље, до реализације друмских саобраћајница по планској документацији, предвиђена је изградња привремене друмске саобраћајнице, која се може користити и као сервисна саобраћајница за пругу.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	<ul style="list-style-type: none"> - Водовод и канализација; - Телекомуникациона мрежа; - Грејање и хлађење објеката је предвиђено на електричну енергију, топловод или гасовод у складу са техничким условима. - Комунална опремљеност објеката треба да буде у складу са планираним коришћењем и планираном наменом објеката.
Архитектонско обликовање	<ul style="list-style-type: none"> - При материјализацији објеката примењивати трајне и технолошки савремене материјале. Избор материјала треба да буде у складу са технолошким захтевима, важећим прописима и стандардима за дату врсту и намену објекта. Специфична својства материјала морају бити доказана атестима.

Стајалиште Камендин	
Објекти у станичном комплексу	<ul style="list-style-type: none"> - Објекат за смештај ТК опреме; - Изградња потходника; - Уређење перона; - Изградња надстрешница ТИП 2.
Врста радова	<ul style="list-style-type: none"> - Планом је предвиђена изградња стајалишта Камендин са обостраним перонима са надстрешницама ТИП 2 и потходником за везу перона.
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	<ul style="list-style-type: none"> - Предвиђа се уређење зелених површина станичног комплекса у складу са организацијом и геометријом слободних површина. У највећој могућој мери задржати квалитетну постојећу вегетацију и уклопити у решење; - Даљом разрадом пројектне документације детаљније дефинисати уређење слободних зелених површина; - Целокупна партерна обрада, као и уређење слободних и зелених површина треба да буде са Правилима уређења и грађења дефинисаним овим Планом.
Саобраћајно решење (приступне саобраћајнице) и паркирање	<ul style="list-style-type: none"> - Планским решењем је омогућен прилаз и саобраћајна комуникација уклапањем у постојеће стање.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	<ul style="list-style-type: none"> - Водовод и канализација; - Грејање и хлађење објеката је предвиђено на електричну енергију. - Комунална опремљеност објеката треба да буде у складу са планираним коришћењем и планираном наменом објеката.
Архитектонско обликовање	<ul style="list-style-type: none"> - При материјализацији објекта примењивати трајне и технолошки савремене материјале. Избор материјала треба да буде у складу са технолошким захтевима, важећим прописима и стандардима за дату врсту и намену објекта. Специфична својства материјала морају бити доказана атестима.

Станица Батајница	
Објекти у станичном комплексу	<ul style="list-style-type: none"> - Објекат станичне зграде; - Изградња потходника; - Санација и адаптација зграде СС и ТК;

Станица Батајница	
	<ul style="list-style-type: none"> - Зграда постројења за секционисање неутралном водом (PSN); - Објекат за смештај привременог георедутантног GSM-R система; - Уређење перона; - Изградња надстрешница на перонима ТИП 2;
Врста радова	<ul style="list-style-type: none"> - У путничком делу станице предвиђа се реконструкција колосека у циљу изградње перона са потходником поред пролазних колосека, и обезбеђивање посебних колосека на којима завршавају возњу и са којих полазе гарнитуре БГ воза, без ометања саобраћаја на главним пролазним колосецима; - Предвиђено је укидање дела 2. и 3. колосека и измештање 4. колосека; - Перони су предвиђени уз први колосек и између новопројектованих 3. и 4. колосека, и 6. и 9. колосека. На перонима су предвиђене надстрешнице; - У делу станице намењеном за пријем и отпрему теретних возова је предвиђена реконструкција излазног дела, како би се омогућило да се из станице води посебна двокосечна пруга за теретни саобраћај према Новој Пазови.
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	<ul style="list-style-type: none"> - Предвиђа се уређење зелених површина станичног комплекса у складу са организацијом и геометријом слободних површина. У највећој могућој мери задржати квалитетну постојећу вегетацију и уклопити у решење; - Даљом разрадом пројектне документације детаљније дефинисати уређење слободних зелених површина; - Целокупна партерна обрада, као и уређење слободних и зелених површина треба да буде са Правилима уређења дефинисаним овим Планом.
Саобраћајно решење (приступне саобраћајнице) и паркирање	<ul style="list-style-type: none"> - Планирани станични објекат је лоциран на истом месту где и постојећи, па ће се користити постојеће саобраћајне комуникације, као и постојеће пешачке површине.
Комунална опремљеност (инсталације и опрема)	<ul style="list-style-type: none"> - Водовод и канализација; - Телекомуникациона мрежа; - Грејање и хлађење објеката је предвиђено на електричну енергију, топовод или гасовод у складу са техничким условима; - Комунална опремљеност објеката треба да буде у складу са планираним коришћењем и планираном наменом објеката.
Архитектонско обликовање (конструкција и материјализација)	<ul style="list-style-type: none"> - Посебно водити рачуна о усклађености елемената фасаде на објектима, коришћењу детаља, као и материјалима који ће се користити у обради фасаде; - При материјализацији објекта примењивати трајне и технолошки савремене материјале. Избор материјала треба да буде у складу са технолошким захтевима, важећим прописима и стандардима за дату врсту и намену објекта. Специфична својства материјала морају бити доказана атестима.

Станица Нова Пазова	
Врста радова	<ul style="list-style-type: none"> - Санација и адаптација станичне зграде; - Изградња потходника; - Изградња надстрешнице ТИП 1; - У станици Нова Пазова планирана је реконструкција и изградња неопходних колосека; - На излазној страни станице према Старој Пазови предвиђена је изградња и реконструкција колосечних веза између главних пролазних колосека за оба смера.
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	<ul style="list-style-type: none"> - Предвиђа се уређење зелених површина станичног комплекса у складу са организацијом и геометријом слободних површина. У највећој могућој мери задржати квалитетну постојећу вегетацију и уклопити у решење; - Даљом разрадом пројектне документације детаљније дефинисати уређење слободних зелених површина; - Целокупна партерна обрада, као и уређење слободних и зелених

Станица Нова Пазова	
	површина треба да буде са Правилима уређења и грађења дефинисаним овим Планом.
Саобраћајно решење (приступне саобраћајнице) и паркирање	- Планира се реконструкција постојеће саобраћајнице са пешачким стазама.
Комунална опремљеност (инсталације и опрема)	- Водовод и канализација; - Телекомуникациона мрежа; - Грејање и хлађење објеката је предвиђено на електричну енергију, топловод или гасовод у складу са техничким условима; - Комунална опремљеност објеката треба да буде у складу са планираним коришћењем и планираном наменом објеката.
Архитектонско обликовање	- При материјализацији објекта примењивати трајне и технолошки савремене материјале. Избор материјала треба да буде у складу са технолошким захтевима, важећим прописима и стандардима за дату врсту и намену објекта. Специфична својства материјала морају бити доказана атестима.

Станица Стара Пазова	
Врста радова	- Санација и адаптација станичне зграде; - Санација и адаптација објеката СС и ТК; - Адаптација потходника; - Изградња постројења за секционисање - ПС.
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	- Предвиђа се уређење зелених површина станичног комплекса у складу са организацијом и геометријом слободних површина. У највећој могућој мери задржати квалитетну постојећу вегетацију и уклопити у решење; - Даљом разрадом пројектне документације детаљније дефинисати уређење слободних зелених површина; - Целокупна партерна обрада, као и уређење слободних и зелених површина треба да буде са Правилима уређења дефинисаним овим Планом.
Саобраћајно решење (приступне саобраћајнице) и паркирање	- Предвиђена је изградња денивелације и приступних саобраћајница са десне стране пруге.
Комунална опремљеност (инсталације и опрема)	- Водовод и канализација; - Телекомуникациона мрежа; - Грејање и хлађење објеката је предвиђено на електричну енергију, топловод или гасовод у складу са техничким условима; - Комунална опремљеност објеката треба да буде у складу са планираним коришћењем и планираном наменом објеката.
Архитектонско обликовање	- При материјализацији објекта примењивати трајне и технолошки савремене материјале. Избор материјала треба да буде у складу са технолошким захтевима, важећим прописима и стандардима за дату врсту и намену објекта. Специфична својства материјала морају бити доказана атестима.

Наведена правила грађења приказана за ову деоницу дефинисана су у складу са Идејним пројектом и у том смислу подложна су корекцији у току даље израде техничке документације. Све накнадне измене морају бити у складу са Правилима уређења и Правилима грађења дефинисаним овим Планом, тако да овај План представља плански основ за издавање потребних услова и дозвола.

Деоница Стара Пазова - Нови Сад

У наредним табелама приказана су правила грађења планираних објеката, која су саставни део важећих планова детаљне регулације, који представљају плански основ за ову деоницу.

Станица Инђија	
Опис локације - постојеће стање	<ul style="list-style-type: none"> - Станица Инђија се налази од km 41+966.17 (ПС1) до km 43+446.22 (ПС24) по стационажи левог колосека. Кроз станицу пруга је пројектована правцем постојећих колосека бр.3 и бр. 4.; - Постојећа једноколосечна пруга за Шид је од распутнице на km 1+994.83 уведена новопројектованим колосецима на улазном грлу станице по смеровима леви и десни (шидски) на претицајне колосеке бр.4 и бр.1. На улазном грлу станице са извлачњака који је повезан са колосеком бр.5,6,7,8 одвојном скретницом типа 49E1-200-7°30' на km 42+148.35 одваја се индустријски колосек за „THYSSEN KRUPP MATERIALS”. На km 42+351.63 постојећи путни прелаз у нивоу се денивелише, пројектован је пешачко - бицикличкичко - колски подвожњак. Са колосека бр.8 на km 42+801.74 скретницом типа 49E1-200-7°30' одваја се индустријски колосек за силос. На km 42+814.27 је пројектован пешачки потходник. Перони су пројектовани поред претицајних колосека од km 42+577.74 до km 42+977.74 (испред станичне зграде и између колосека бр.4 и бр.5), дужине 400 m, висине 55 cm изнад ГИШ-а. На km 43+150.80 је друмско-пешачки подвожњак, постојећи путни прелаз у нивоу се денивелише. На излазном грлу пројектован је штитни колосек (извлачњак) преко кога се може повезати будућа индустријска зона; - Станични плато станице Инђија пројектован је у нагибу (успону) од 1‰, улазно грло у хоризонталу 0‰, излазно у нагибу (успону) 5‰.
Врста радова	<ul style="list-style-type: none"> - Санација и адаптација станичне зграде; - Изградња потходника и перонске надстрешнице у станици; - Реконструкција постројења за секционисање Инђија; - Санација и адаптација објекта СС и ТК у станици Инђија.
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	<ul style="list-style-type: none"> - Предвиђа се уређење зелених површина станичног комплекса у складу са организацијом и геометријом слободних површина. У највећој могућој мери задржати квалитетну постојећу вегетацију и уклопити у решење; - Даљом разрадом пројектне документације детаљније дефинисати уређење слободних зелених површина; - Целокупна партерна обрада, као и уређење слободних и зелених површина треба да буде у складу са Правилима уређења дефинисаним овим Планом.
Саобраћајно решење (приступне саобраћајнице) и паркирање	<ul style="list-style-type: none"> - Пројектом реконструкције ул. Железничке у Инђији обрађен је део станичног платоа између ул. Железничке и станичне зграде; - Пројектовано је паркиралиште са 20 паркинг места од којих су 2 места за инвалиде, коме се приступа из реконструисане Железничке улице саобраћајницом дужине од 175 m. Саобраћајница је ширине 6 m (2x3 m). Дуж десне ивице коловоза пројектована је пешачко-бицикличкичка стаза, а дуж леве ивице тротоар. Одводњавање остварити затвореним системом кишне канализације.
Комунална опремљеност (инсталације и опрема)	<ul style="list-style-type: none"> - У близини постојеће железничке станице Инђија постоје уличне хидротехничке инсталације водовода, кишне и фекалне канализације. - Предвиђа се замена инсталација у приземљу, као и делова инсталација на спрату; - Објекат прикључити на постојећу спољну водоводну мрежу. Предвидети јединствен прикључак за санитарну и против пожарну мрежу, као и мрежу унутрашњих хидраната. Одвођење отпадних вода преко фекалне канализације. - Пројектована кишна канализација прикупља воду са саобраћајних површина, кровова, надстрешница, поплочаних и зелених површина и зацељено је одводи до реципијента.

Станица Инђија	
	<ul style="list-style-type: none"> - Предвиђа се топоводно грејање. Грејна тела могу бити алуминијумски радијатори. Топлотни извор је гасни фасадни котло. Климатизацију просторија вршити путем мултисплит система. Вентилацију преко уградних вентилатора и канала и природном вентилацијом. Због повећања снаге потрошача предвидети замену постојећег трансформатора снаге 100 kVA новим снаге 160 kVA и замену нисконапонског развода. - Планира се замена инсталација у приземљу, као и делова инсталације на спрату. Објекат прикључити на постојећу спољну водоводну мрежу. Планирати јединствен прикључак за санитарну и против пожарну мрежу, као и за мрежу унутрашњих хидраната. Одвођење отпадних вода предвидети преко постојеће спољне фекалне канализације. Планирана кишна канализација прикупља воду са саобраћајних површина, кровова, надстрешница, поплочаних и зелених површина и зацењено је одводи до реципијента. - Објекат прикључити на постојећу спољну водоводну мрежу преко заједничког водомера са станичном зградом. Одвођење отпадних вода планирано је да буде преко фекалне канализације повезане на канализациону мрежу станичне зграде. - Грејање и климатизација (хлађење) вршити путем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Просторије за смештај батерија предвидети са природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора на зидовима. - Објекат прикључити на постојећу спољну водоводну мрежу преко заједничког водомера са станичном зградом. Одвођење отпадних вода планирати преко фекалне канализације повезане на канализациону мрежу станичне зграде.
Архитектонско обликовање (конструкција и материјализација)	<ul style="list-style-type: none"> - На перонској фасади предвиђа се изградња типске надстрешнице од челничких носача, као и изградња једностубне перонске надстрешнице, наткривене везе станичне зграде и потходника. - Предвиђа се хидроизолација и термоизолација зидова, изградом фасадних профилација. Преградне зидове зидати пуном опеком, а обрадити полудисперзивном бојом, или плочицама. Као завршну обраду подова предвидети керамичке или плочице од гранитне керамике. - У делу објекта предвидети постављање спушеног плафона. Оштећене елементе конструкције заменити - око 30% конструкције. Кровни покривач који је пропао, заменити у целости новим. Предвиђено је покривање бибер-фалц црепом. Фасадна столарија се замењује алуминијумском браваријом. Предвиђена је израда нове унутрашње столарије. - Постојећа перонска надстрешница и помоћни магацин су предвиђени за рушење. - Предвиђа се рушење постојећих и изградња нових спољашњих степеника. Нове преградне зидове зидати пуном опеком, са изградом АБ серклажа, малтеришу и боје. Отвори у зидовима се зазиђују пуном опеком, малтеришу и боје. Облагање зидова у просторијама за аку батерије врши се киселоотпорним керамичким плочицама. Уграђују се мермерне плоче за провод електро каблова у отворе у унутрашњим зидовима. Завршни слој фасадних зидова је силикатно-силиконски фасадни малтер. Завршне обраде подова према намени просторија су киселоотпорне керамичке плочице, дупли електропроводљиви под, терацо плоче. - Предвиђа се хоризонтална хидроизолација подова и хидроизолација крова. - Термоизолација фасадних зидова и таванице је каменом вуном, изнад сокле термоизолација је екструдирани полистирен. Поправка оштећених елемената кровне конструкције је до 5% површине, са подашчавањем и летвисањем крова за покривање бибер фалц црепом. Предвиђена је израда олучних вертикала и опшивање круне АБ кровне атике. Све позиције фасадне и унутрашње браварије се замењују новим које се изводе од типских алуминијумских профила, са или без термопрекида.

Станица Бешка	
Опис локације - постојеће стање	<ul style="list-style-type: none"> - Станица Бешка се налази на новој локацији северозападно од постојеће станице од км 53+450.45(ПС1) до км 54+711.81(ПС10). Станица је пројектована са четири колосека (два главна пролазна на размаку 4.75 m и два претицајна на размаку 6.40 m од главних пролазних колосека). Оба претицајна колосека станице имају штитне колосеке корисне дужине 55 m. Пројектовани перони су дужине 220 m, висине 55 cm изнад ГИШ-а, са пешачким потходником на км 54+004.40 за денивелисан приступ перонима. - Станични плато је у нагибу од 1‰. Станична зграда на км 54+032.04, приступна саобраћајница и станични плато се налазе са леве стране пројектованих колосека.
Врста радова	<ul style="list-style-type: none"> - На пролазним колосецима испред и иза станице планиране су просте колосечне везе; - Предвиђена су два извлачачка корисне дужине на првом и четвртном колосеку који служе за заштиту улазних путева возње. - За пријем и отпрему путника предвиђена су два перона пројектована уз пријемно - отпремне колосеке (први и четврти).
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	<ul style="list-style-type: none"> - Предвиђа се уређење зелених површина станичног комплекса у складу са организацијом и геометријом слободних површина. У највећој могућој мери задржати квалитетну постојећу вегетацију и уклопити у решење; - Даљом разрадом пројектне документације детаљније дефинисати уређење слободних зелених површина; - Целокупна партерна обрада, као и уређење слободних и зелених површина треба да буде са Правилима уређења дефинисаним овим Планом; - Простор у потпуности тако нивелисати и материјализовати да сви пешачки - главни функционални правци буду директно доступни слабовидим лицима и особама са смањеном мобилношћу. Простор опремити урбаним мобилијаром.
Саобраћајно решење (приступне саобраћајнице) и паркирање	<ul style="list-style-type: none"> - Предвиђа се приступна колска саобраћајница са стране града, са аутобуским стајалиштем и са паркинг простором за 11 путничких возила, од чега два паркинга за особе са смањеном мобилношћу и такси стајалиште за 2 возила. Уз приступну саобраћајницу формиран је пешачки тротоар. Приступни плато полукружног облика заједно са станичним платоом чини целину станичног трга на коме су начином поплочавања наглашени пешачки токови, тако да наводе кретање путника према делу станичне зграде намењене путницима и даље према потходнику за приступ перонима. Ово је остварено и формирањем компактних зелених површина. Завршна обрада саобраћајнице и паркинга је асфалт.
Комуналана опремљеност (инсталације и опрема)	<ul style="list-style-type: none"> - близини планиране железничке станице Бешка не постоје уличне хидротехничке инсталације. На том делу територије општине Инђије, постоји делимично изграђена водододна мрежа, транзитни цевовод Бешка – Чортановци, од полиетиленских цеви пречника 280 mm. - Објект станичне зграде се прикључује на планирану уличну спољну водоводну мрежу дуж приступне саобраћајнице са надземним противпожарним хидрантима ПХ 80, повезан на транзитни цевовод пречника 280 mm. Планирати јединствен прикључак, за санитарну и против пожарну мрежу као и мрежа унутрашњих хидраната у објекту. Спољни хидранти су предвиђени на пројектованој спољној водоводној мрежи. Одвођење отпадних вода је преко фекалне канализације. Као реципијент предвиђена је укопана водонепропусна септичка јама. - Планирана кишна канализација скупља воду са саобраћајних површина, кровова, надстрешница, поплочаних и зелених површина у комплексу и зацевљено је одводи до пројектованих канала, који се уливају у ретензије/упојна поља. - У приземљу објекта предвиђено је подно грејање. Ормарићи за подно грејање су уградни. Топлотни извор је електро котло смештен у објекту. Климатизација (хлађење) просторија врши се коришћењем мултисплит система. - Напајање електричном енергијом потрошача предвиђено је из пројектоване

Станица Бешка

	<p>зидане трансформаторске станице 20/0,4 kV.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Објекат СС и ТК прикључити на пројектовану спољну водоводну мрежу пречника 150 mm. Планирати јединствен прикључак за санитарну и против пожарну мрежу. За одвођење отпадних вода предвиђена је фекална канализација, повезана на интерну канализациону мрежу. Реципијент је укопана водонепропусна септичка јама. - Предвиђен је редундантан систем грејања и хлађења просторија, унутрашња температура 20°C (\pm 5°C). Грејање и климатизација (хлађење) врши се путем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Просторије за смештај батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима. - Напајање објекта се врши са новопроектване ЗТС ТС 20/0,4 kV. Предвиђено је и резервно напајање из стубне трансформаторске станице 25/0,23 kV.
Архитектонско обликовање (конструкција и материјализација)	<ul style="list-style-type: none"> - Фасадни зидови објекта станичне зграде су од гитер блокова преко којих је термоизолација од камене вуне. Завршна спољашња обрада је цепана силикатна опека. Завршна унутрашња обрада је дисперзивна боја или керамичке плочице. Преградни зидови су од удвојених гипскартонских плоча. Завршна обрада подова је гранитна керамика. У простору чекаонице поставља се трака од бразданих плоча (правац кретања слепих и слабовидих лица), до инфо табле. У целом објекту су спуштени плафони од гипс-картонских плоча. Врата и прозори на фасади су од алуминарије у црној мат боји. Унутрашња врата су израђена од алуминарије. - Објекат је у основи, димензија 24x9.8 m, спратности Пр са спратном висином 455 cm. У статичком смислу конструкција је армирано бетонска просторно рамовска конструкција. Просторну крутост чине АБ стубови и греде са АБ таваницом ливеном на лицу места. Подна плоча је пливајућа армирано бетонска. Крстасто армирана бетонска таваница и АБ стубови ливени су на лицу места. Фундирање објекта извршено је на темељним тракама. - Кровна конструкција је кров на две столице са рожњачама и роговима, и обореним калканским деловима у нагибу од \sim25°. Кровни покривач је бибер цреп. - Објекат за СС и ТК је у основи је правоугаон, димензија 10.6x9.2 m, приземне спратности, са спратном висином 380 cm. Статичка концепција конструкције је АБ просторно рамовска конструкција. Просторну крутост чине АБ стубови и греде са АБ таваницом ливеном на лицу места. Испуна рамова је од гитер блока. Крстасто армирана бетонска таваница је ливена на лицу места. Фундирање објекта извршено је на темељним тракама. - Кров је четвороводни, покривач је челични пластифициран раван лим на дрвеној кровној конструкцији. Нагиб кровне равни је 15°. Кровна конструкција се састоји од правих столица, стубаца преко којих су ослоњене рожњаче и гребењаче, и косника. Преко рогова се поставља дашчана оплата. Венци су од армираног бетона и везани су са хоризонталним серклажима и АБ гредама. Међуспратна конструкција је АБ плоча, на коју се ослањају дрвени стубови. Подна плоча слободно је пливајућа. Планиран је дупли под. - Зидани зидови - носећи гитер блок, унутрашњи зидови специфицирани графичком документацијом. Фасадна силикатна опека, спољашњи зид у фасадном сендвичу. Кисело отпорне керамичке плочице у просторији за АКУ, СС и ТТ батерије. Винил под, у СС и ТТ просторијама. Подигнути под, завршно обрађен винил плочама. - Кровни покривач је челични поцинковани пластифицирани раван лим на четвороводном крову у паду од 15°, на дрвеној кровној конструкцији. - Фасадни и унутрашњи отвори као и фасадне жалузине су од алуминијумске браварије. - Објекат постројења за секционисање - ПС се састоји од носећих зидова у два правца. Вертикална конструкција објекта су носећи зидови од пуне фасадне опеке. Зидови су укрћени у угловима и на сучељавању вертикалним АБ серклажима, а завршавају се хоризонталним и косим АБ серклажима.

Станица Бешка	
	<p>Темељне стопе, темељни зидови и степениште су од армираног бетона. Кровни покривач је трапезасти челични противпожарни сендвич лим. Постављени су хоризонтални олуци за скупљање атмосферске воде.</p> <p>- Обрада подова је следећа: у просторији за 25 kV постројење - гумени атестирани тепих, у просторији за команде - ПВЦ - антистатик под, у просторији за аку батерије - киселоотпорне плочице на лепку, на степеништу - ливени терацо. Предвиђа се хидроизолација подних плоча, темеља и канала. Спољна обрада зидних површина је фасадна опека.</p>

Саобраћајно транспортно отпремиште Карловачки виногради	
Врста радова	- Саобраћајно транспортно отпремиште (СТО) Карловачки виногради задржава локацију на постојећој једноколосечној прузи у функцији опслуживања индустријске зоне "Просјанице". Са двоколосечном пругом повезана је преко одвојне скретнице бр.4Р.
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	- Целокупна партерна обрада, као и уређење слободних и зелених површина треба да буде са Правилима уређења дефинисаним овим Планом.
Саобраћајно решење (приступне саобраћајнице) и паркирање	- Приступне саобраћајнице и паркирање планиране су у оквиру железничког земљишта са одговарајућом везом на постојећу саобраћајну матрицу у окружењу уз поштовање општих правила грађења за саобраћајнице и пракинг простор из овог Плана.
Архитектонско обликовање (конструкција и материјализација)	- При материјализацији објеката примењивати трајне и технолошки савремене материјале. Избор материјала треба да буде у складу са технолошким захтевима, важећим прописима и стандардима за дату врсту и намену објекта. Специфична својства материјала морају бити доказана атестима.

Укрсница Карловачки виногради	
Врста радова	- Санација и адаптација станичне зграде; - Санација и адаптација објеката СС и ТК.
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	- Предвиђа се уређење зелених површина станичног комплекса у складу са организацијом и геометријом слободних површина. У највећој могућој мери задржати квалитетну постојећу вегетацију и уклопити у решење. - Даљом разрадом пројектне документације детаљније дефинисати уређење слободних зелених површина. - Целокупна партерна обрада, као и уређење слободних и зелених површина треба да буде са Правилима уређења дефинисаним овим Планом.
Саобраћајно решење (приступне саобраћајнице) и паркирање	- Приступне саобраћајнице и паркирање планиране су у оквиру железничког земљишта са одговарајућом везом на постојећу саобраћајну матрицу у окружењу уз поштовање општих правила грађења за саобраћајнице и пракинг простор из овог Плана.
Комунална опремљеност (инсталације и опрема)	- На локацији не постоје уличне мреже водовда и канализације. Постојеће стање снабдевања водом не задовољава, предвиђа се решење са резервоаром за питку воду, смештеном у зеленој површини испред објекта. У резервоар се довози санитарно исправна вода цистерном комуналног предузећа. За одвођење отпадних вода предвиђена је фекална канализација повезана на постојећу септичку јаму.
Архитектонско обликовање (конструкција и материјализација)	- Потребно је посебно водити рачуна о усклађености елемената фасаде на објектима, коришћењу детаља, као и материјалима који ће се користити у обради фасаде. - При материјализацији објекта примењивати трајне и технолошки савремене материјале. Избор материјала треба да буде у складу са технолошким захтевима, важећим прописима и стандардима за дату врсту и намену објекта. Специфична својства материјала морају бити доказана атестима.

Станица Сремски Карловци	
Опис локације - постојеће стање	<ul style="list-style-type: none"> - Станица Сремски Карловци лоцирана је на платоу постојеће станице у правцу од km 65+602.64 (ПС1) до km 66+406.66 (ПС10). Станица је пројектована са четири колосека (два главна пролазна на размаку од 4.75 m и два претицајна на размаку од 6.40 m од главних пролазних колосека). Пројектовани перони су дужине 220 m, висине 55 cm изнад ГИШ-а, са пешачким потходником на km 65+841.10 за денивелисан приступ перонима. Оба претицајна колосека имају штитне колосеке корисне дужине 55 m. - Станична зграда на km 65+811.60, приступна саобраћајница, станични плато се налазе са леве стране пројектованих колосека.
Врста радова	<ul style="list-style-type: none"> - Изградња објекта станичне зграде; - Санација и адаптација објекта СС и ТТ. - Уместо укинутог постојећег путног прелаза у нивоу који је повезивао улице од центра насеља према реци Дунав пројектована је нова денивелисана пешачко - бициклическа стаза са новим пешачко -бициклическим потходником који је повезан са постојећим објектом у ул. Карловачке митрополије бр.4 који се реконструише, води испод магистралног пута, испод нове двоколосечне пруге и испод нове паралелне улице између пруге и реке Дунав, све до насипа - обалоутврде. - Предвиђа се нова друмска денивелисана веза са надвожњаком на km 67+042.46, за друмски и пешачки саобраћај, која повезује магистрални пут и урбано подручје Сремских Карловаца са са постојећим и планираним објектима и садржајима уз реку Дунав. - Улазно грло станице је у нагибу 3‰, а станични плато у хоризонталу на КН 79.00.
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	<ul style="list-style-type: none"> - Предвидети уређење зелених површина станичног комплекса у складу са организацијом и геометријом слободних површина. У највећој могућој мери задржати квалитетну постојећу вегетацију и уклопити у решење< - Даљом разрадом пројектне документације детаљније дефинисати уређење слободних зелених површина; - Целокупна партерна обрада, као и уређење слободних и зелених површина треба да буде са Правилима уређења дефинисаним овим Планом.
Саобраћајно решење (приступне саобраћајнице) и паркирање	<ul style="list-style-type: none"> - У зони станице пројектован је станични плато. Приступна саобраћајница ка платоу смештена је паралелно са пругом. Управно на осовину приступне саобраћајнице пројектован је прикључак на Државни пут IIа реда 100. - Десно од приступне саобраћајнице, према перонима, пројектован је станични плато са станичном зградом. Такође, са исте стране је предвиђено 11 паркинг места од којих су 2 за инвалиде. На почетку саобраћајнице предвиђено је 5 паркинг места и пешачка стаза са десне стране. Саобраћајница има две траке ширине по 3 m. Банкине су пројектоване са ширином од 0.5 m. Подесним подужним и попречним нагибима омогућено је ефикасно одвођење површинских вода према сливницима.
Комунална опремљеност (инсталације и опрема)	<ul style="list-style-type: none"> - У постојећем стању, у близини планиране станице са друге стране магистралног пута, у Пинкијевој улици налази се водовод пречника 150 mm. За потребе одвођења кишних вода са објекта и платоа испред објекта постоји мрежа отворених канала. За потребе одвођења фекалних вода не постоји улична мрежа фекалне канализације. - Објект станичне зграде прикључити на планирану спољну водоводну мрежу спољњег пречника Ø160 mm са надземним против пожарним хидрантима ПХ80. Предвидети јединствен прикључак за санитарну и против пожарну мрежу. Планирана је мрежа унутрашњих хидраната док су спољни хидранти предвиђени на планираној спољној - уличној водоводној мрежи. За одвођење отпадних вода планирати фекалну канализацију. Реципијент отпадних вода је укупана водонепропусна септичка јама. Планирана је кишна канализација за прикупљање вода са партера и зелених површина која се усмерава на постојећу мрежу отворених канала. - Прикупљене кишне воде са пешачко - бициклическог потходника у Сремским Карловцима гравитационо одвести до планиране зацењене

Станица Сремски Карловци

	<p>кишне канализације.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Објекат станичне зграде се прикључује на пројектовану спољну водоводну мрежу. Предвиђен је јединствен прикључак за санитарну и против пожарну мрежу. Предвиђена је мрежа унутрашњих хидраната док су спољни хидранти предвиђени на пројектованој спољној - уличној водоводној мрежи. За одвођење отпадних вода предвиђена је фекална канализација. Реципијент отпадних вода је укупана водонепропусна септичка јама. - Пројектована је кишна канализација за прикупљање воде са партера и зелених површина, надстрешница, приступне саобраћајнице, станичне зграде, зграде СС и ТТ, зграде ПС. - У приземљу објекта је подно грејање, као основни вид грејања. Топлотни извор је гасни фасадни котло, смештен у објекту. Климатизација (хлађење) просторија врши се коришћењем мултисплит система. - Предвиђено је проширење капацитета СС и ТТ постројења и реконструкција спољашњег осветљења. Због повећања снаге потрошача предвиђена је замена постојећег трансформатора новим трансформатором снаге 160 kVA, преносног односа 20/0.4 kV. - Објекат СС и ТК је везан на водоводну инсталацију станичне зграде и на интерну канализацију комплекса. За одвођење отпадних вода предвиђена је фекална канализација, повезана на интерну канализациону мрежу станичне зграде. - Грејање и климатизација (хлађење) врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом обезбеђеном са два отвора смештена на наспрамним зидовима. - Објекат везати за водоводну инсталацију станичне зграде и на интерну канализацију комплекса. За одвођење отпадних вода предвидети фекалну канализацију, повезану на интерну канализациону мрежу станичне зграде. - Објекат постројења за секционисање - ПС је лоциран у станици Сремски Карловци на km 65+680. Објекат није запоседнут а рад на одржавању и оправкама врше теренске екипе. За смештај опреме предвиђена је зграда са три просторије. - У близини планираног Објекта 4 не постоји улична водоводна мрежа у непосредној близини. За потребе одвођења кишних вода са објекта и платоа испред објекта постоји бетонски кишни колектор димензија 250/150 mm. За потребе одвођења фекалних вода не постоји поред објекта улична мрежа фекалне канализације. - Објекат прикључити на планирану спољну водоводну мрежу спољашњег пречника Ø110 mm са надземним против пожарним хидрантима ПХ80, Планирати јединствен прикључак за санитарну и против пожарну мрежу, као и мрежу унутрашњих хидраната. Спољни хидранти су на спољној водоводној мрежи. Одвођење отпадних вода је преко постојеће фекалне канализације, прикључене на уличну фекалну канализацију. - Као топлотни извор предвиђена су два гасна фасадна котла. Топлотна енергија се користи за потребе грејања. За извор расхладне енергије предвиђен је расхладни агрегат - чилер - инвертер. У просторијама су предвиђени касетни фен-коил уређаји. Санитарни чворови греју се преко електро радијатора. - Вентилација блокираних просторија, је преко уградних вентилатора и канала. - Услед проширења енергетских капацитета, предвиђене су новопроектване електроенергетске инсталације у целом објекту, као и новопроектвани напојни кабл.
<p>Архитектонско обликовање (конструкција и материјализација)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Фасадни зидови објекта станичне зграде су зидани гитер блоком преко којих се поставља термоизолација од камене вуне. Завршна спољашња обрада фасадних зидова је цепана силикатна опека. Завршна унутрашња обрада је дисперзивна боја или керамичке плочице. Преградни зидови су од удвојених гипскартонских плоча, завршно обрађени полудисперзивном бојом или керамичким плочицама. Завршна обрада подова је гранитна керамика. У

Станица Сремски Карловци

- простору чекаонице предвиђена трака од бразданих плоча која означава правац кретања слепих и слабовидних лица, до информационе табле. У објекту је предвиђено подно грејање. Постављају се спуштени плафони од гипс-картонских плоча. Врата и прозори на фасади су од алуминарије у црној мат боји. Унутрашња врата су од алуминарије.
- У основи је димензија 23x11 m, спратности Пр са спратном висином 455 cm. Статичка концепција је армирано бетонска просторно рамовска конструкција. Просторну крутост чине АБ стубови и греде са АБ таваницом. Конструкција је скелетна са системним, обимним гредама и стубовима. Подна плоча је пливајућа армирано бетонска. Крстасто армирана бетонска таваница и АБ стубови су ливени на лицу места. Фундирање објекта извршено је на темељним тракама.
 - Кровна конструкција је кров на две столице са рожњачама и роговима и обореним калканским деловима у истом нагибу од 31°. Организована је са везачима преко зиданих зидова и рожњачама и роговима који примају кровни покривач, бибер цреп.
 - Нови преградни зидови објекта СС и ТК су од пуне опеке, са израдом АБ серклажа, малтеришу се и боје. Отвори у зидовима се зазиђују пуном опеком, малтеришу и боје. Облагање зидова у просторијама за аку батерије врши се до висине од 1.5m, киселоотпорним керамичким плочицама. Предвиђена је уградња мермерне плоче за провод каблова у отворе у унутрашњим зидовима од пуне опеке. Завршни слој фасадних зидова је од силикатно-силиконског фасадног малтера. Завршне обраде подова према намени просторија: киселоотпорне керамичке плочице, дупли електропроводљиви под од калцијум сулфатних панела, брушене равне терацо плоче. Руше се постојећи и раде нови спољашњи степеници, преко степеника се полажу терацо плоче.
 - Хоризонтална хидроизолација подова у просторијама за аку батерије - двокомпонентна влакнима ојачана, битуменска хидроизолација, еластична и отпорна на притисак. Хидроизолација на бази поливинил хлорида-облагање хоризонталног, лежећег олука.
 - Термоизолација фасадних зидова се врши тврдим плочама камене вуне. У делу зида изнад сокле термоизолација је екструдирани полистирен. Термоизолација међуспратне таванице према тавану каменом вуном.
 - Предвиђена је замена/поправка, оштећених елемената кровне конструкције, до 5% површине. Ради се подашчавање крова и летвисање за покривање новим бибер фалц црепом. Израда олучних вертикала, опшивање круне АБ кровне атике и димњака од поцинкованог челичног пластифицираног лима.
 - Замена свих позиција фасадне и унутрашње браварије, које се изводе од алуминијумских профила, са или без термопрекида.
 - Објекат постројења за секционисање - ПС се састоји од носећих зидова у два правца. Вертикална конструкција су носећи зидови од пуне фасадне опеке. Зидови су укрупњени вертикалним АБ серклажима, а завршавају се хоризонталним и косим АБ серклажима. Све стопе испод темељних зидова су од армираног бетона, а темељни зидови од армираног бетона и завршавају се АБ серклажом у нивоу конструкције пода. Кровни покривач је трапезасти челични противпожарни сендвич лим. Хоризонтални олуци скупљају атмосферску воду. На споју хоризонталних и вертикалних олука су казанчице од поцинкованог лима.
 - Обрада подова у зависности од намене просторије: гумени атестирани тепих, ПВЦ-антистатик под, киселоотпорне плочице на лепку и ливени терацо. Спољна обрада зидних површина је фасадна опека. Сокла је бетонска, обложена слојем декоративног малтера. Подест степеништа, газишта, чела степеника су од ливеног тераца. Одводњавање кровних равни преко хоризонталних олука према олучним вертикалама.
 - Врата (осим врата за улаз у постројење) и прозори су од алуминијумских профила обрађених пластификацијом. Тротоари су од армираног бетона са падом од објекта.

Станица Сремски Карловци

	<ul style="list-style-type: none"> - Пешачко-бициклически потходник се састоји из низа спојених конструкција, затворених и отворених са горње стране. Затворене конструкције су у укрштајима са магистралним путем, железничком пругом и локалним путем. Између њих су отворене АБ конструкције (каде). Отворене каде су покривене конструкцијом надстрешнице од стакла са носећим елементима од инокса. - Укупна дужина потходника је 66.50 m, заједно са излазном кадом и потпорним зидовима је 77.15 m. Ширина потходника је 7 m, а висина 3 - 3.5m. - Конструкција затворене каде је затворени АБ рам чији су хоризонтални и вертикални елементи, пуне плоче, међусобно круто повезани. Пројектовано је једнокрако армирано бетонско степениште, где се коса плоча и степеници изводе јединствено. Конструкција надстрешнице је од челичних профила. Стакла за надстрешницу су двострука, међусобно ламинирана фолијом. Стакла за бочне стране су каљена. - Обрада подних површина је противклизним декоративним штампаним бетоном. Обрада површине пода потходника, инфо пулта и степеништа је штампани бетон. Обрада зидних и плафонских површина је квалитетном бојом за бетон. - Степениште је опремљено клизном платформом за транспорт лица са хендикепом, која прати линију кретања и поставља се на сопствену подконструкцију. Предвиђена је монтажа вертикалних зелених вртова у циљу оплемењавања потходника увођењем дела природе у урбани простор. Инфо пулт се налази на улазу/излазу из потходника. Осветљење потходника је помоћу надградних светилки и рефлектора. - Увођењем атике на објекат бр. 4 у Сремским Карловцима постиже се монументалност какву један овакав објекат завређује. Атика је од стаклене структуралне фасаде чиме је омогућен поглед на парк и вентилација поткровне етаже без отварања кровних баца. Кровне равни су у геометрији усклађеној са крововима монументалних здања у окружењу уз задржавање постојећег кровног венца. У крову су остављене лантерне које у спреси са деловима стаклених подова омогућавају да средишњи делови објекта буду равномерно осветљени природним светлом. - Фасадни зидови су од опеке и итонг блокова. Термика се поставља са унутрашње стране и затвара се гипскартонским плочама. Финална обрада фасаде је малтер. - Кровни покривач је бибер цреп. Завршна обрада подова је гранитна керамика. У деловима конструкције испод лантерни постављени су стаклени подови. Спуштени плафони су предвиђени од гипс-картонских плоча. Врата и прозори на фасади, као и унутрашња врата су израђени од алуминарије. - Конструкција објекта се мења у скелетни систем, просторну рамовску АБ конструкцију са стубовима и гредама. Међуспратна конструкција је крстасто армирана бетонска таваница. АБ греде ослањају се на стубове. Греде спрата прате облик крова. У средишњем делу крова је стаклена латерна. На равном делу крова је слој за пад са хидроизолацијом, а на косом делу је кровна конструкција дрвена, а покривач је цреп. Степениште у делу Објекта 4а је челично са стакленим газистима, а у делу 4б армирано бетонско. У том делу се налази лифт за пешаке и бициклисте. У сутеренском делу поред стубова предвиђени су АБ ободни зидови. Објекат је у АБ кади због утицаја високог нивоа подземних вода. - Фундирање објекта А је по ободу на постојећим темељима ојачаним носачима са проширењем на месту стубова и самцима. Ка објекту Б је једна каскада у темељним тракама и самцима. Фундирање објекта Б извршено је на темељној плочи. Испред објекта је плато обрађен штампаним бетоном и опремљен мобилијаром и расветом.
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	<ul style="list-style-type: none"> - Простор је тако нивелисан и материјализован да су сви пешачки - главни функционални правци директно доступни слабовидим лицима и особама са смањеном мобилношћу. Све пешачке и пешачко колске површине су обрађене бехатон плочама. Одводњавање се врши гравитационо. Где је неопходно постављене су линијске одводне решетке, којима се атмосферска

Станица Сремски Карловци	
	<p>вода усмерава у кишну канализацију. Простор је опремљен парковским клупама и бетонским ђубријерама.</p> <ul style="list-style-type: none"> - У највећој мери задржана је квалитетна постојећа вегетација. Сва постојећа стабла су очувана и уклопљена у решење. На задржаним стаблима се, уколико је потребно, врши хигијенско-узгојна обрада. Уређење зелених површина је репрезентативнијег карактера у пејзажном маниру, уз примену линеарног зеленила. На формираним зеленим површинама максимално је коришћена висока и средње висока вегетација.
Станица Петроварадин	
Опис локације - постојеће стање	<ul style="list-style-type: none"> - Станица Петроварадин лоцирана је на платоу постојеће станице у правцу од km 70+443.30 (ПС1) до km 71+640.24 (ПС20). Станица Петроварадин је предстаница новосадског железничког чвора у којој се на улазном грлу, прикључује једноколосечна пруга Петроварадин - Беочин и индустријски колосек "Навип" а на излазном грлу индустријски колосек "МК Комерц". - Станица је пројектована са седам колосека, два главна пролазна (кол.бр.3. и кол.бр.4) на размаку од 4.75 m, два претицајна (кол. бр.2 и кол.бр.5) на размаку од 6 m од главних пролазних колосека. Размак између кол.бр.1. и кол.бр.2. (претицајног) је 4.75 m, између колосека бр.5. (претицајног) и колосека бр.6. је 9.5 m, између колосека бр.6. и колосека бр.7 је 4.75 m. Имеђу колосека бр.1а и колосека бр.2 је размак 9.5 m.
Опис радова	<ul style="list-style-type: none"> - Станица Петроварадин припада подручју Новосадског железничког чвора, истовремено је прикључна станица за пругу према Беочину. Постојећи станични простор ограничен је са леве стране станичном зградом, а са десне улицом и стамбеним објектима. Непосредно испред улазног грла је кривина, а иза излазног грла путни прелаз у нивоу. Кроз станицу Петроварадин на деоници до Новог Сада пројектна брзина је 100 km/h. - Планирана је санација и адаптација станичне зграде у станици Петроварадин; - Опрема за информисање и усмеравање кретања путника - Пројектовани перони су дужине 220 m, са пешачким потходником на km 70+811.44 за денивелисан приступ перонима. Перон I између колосека бр.1а и 2 на осовинском растојању колосека од 9.5 m са чеоним приступом из потходника. Перон II између колосека бр.5 и 6 на растојању колосека од 9.5 m са централним приступом из потходника. - Станична зграда на км 70+864.69, приступна саобраћајница, станични плато се налазе са леве стране пројектованих колосека. Уз реконструкцију задржава се постојећи мост на km 71+176.60 (Роков поток). На км 71+464.53 (ул.Божидара Аџије) пројектован је подвожњак, тј. укинут је постојећи путни прелаз у нивоу.
Услови за партерну обраду, слободне и зелене површине	<ul style="list-style-type: none"> - Простор је опремљен са парковским клупама и бетонским ђубријерама. - Уређење зелених површина станичног комплекса је репрезентативнијег карактера. Композиционим решењем и избором биљних врста, обзиром на значајно присуство постојеће вегетације, извршена је допуна и надовезивање на постојеће, са циљем да се функционално и естетски додатно оплемени овај простор. На формираним зеленим површинама максимално је коришћена висока и средње висока вегетација.
Саобраћајно решење (приступне саобраћајнице) и паркирање	<ul style="list-style-type: none"> - Пројектована је приступна саобраћајница ширине 6m за станицу Петроварадин са паркинг местима за путничка и такси возила и окретницом. Укупан број паркинг места за путничка возила је 22 од чега су два предвиђена за лица са посебним потребама, док је за такси возила предвиђено 8 паркинг места. На крају саобраћајнице је предвиђена окретница за путничка возила ширине 12m. Укупна дужина на којој су предвиђени радови 159.14m. - Уз саобраћајницу формиран је пешачки тротоар и бициклистичка стаза. - У комплекс (простор је ограђен оградом) је могуће ући на више места са стране пројектоване саобраћајнице, преко једне колске и једне пешачке

Станица Петроварадин	
	<p>капије. Простор је у потпуности тако нивелисан и материјализован да су сви пешачки - главни функционални правци директно доступни слабовидим лицима и особама које користе колица за кретање. Предвиђено је да све пешачке и пешачко колске површине буду обрађене у бехатон плочама. Одвођење атмосферске воде, се врши гравитационо. Где је неопходно, постављене су линијске одводне решетке, којима се вода усмерава у кишну канализацију.</p>
Комунална опремљеност (инсталације и опрема)	<ul style="list-style-type: none"> - У близини планиране станице, на раскрсници улица Фрушкогорског одреда и улице Фрање Штефановића, налази се улични водовод АСС Ø100мм. За потребе одвођења кишних вода са објекта и платоа испред објекта постоји мрежа отворених канала. За потребе одвођења фекалних вода постоји улична мрежа фекалне канализације пречника 200 mm доведена до станичне зграде. - У објекту станичне зграде предвиђена је комплетна замена инсталација у простору приземља, као и нужних делова инсталација на спрату. Објекат се прикључује на планирану спољну водоводну мрежу спољњег пречника Ø110 mm са надземним против пожарним хидрантима ПХ80. Предвидети јединствен прикључак за санитарну и против пожарну мрежу. За потребе гашења пожара предвидети мрежу унутрашњих хидраната док се на пројектованој уличној мрежи налазе спољни ПП хидранти, који задовољавају и потребе овог објекта. Одвођење отпадних вода планирати преко фекалне канализације. Објекат прикључити на постојећи шахт фекалне канализације испред самог објекта. - Планирати радијаторско топоводно грејање објекта. Грејна тела су алуминијумски радијатори. Топлотни извор је гасни фасадни котло. Климатизација (хлађење) просторија у објекту врши се коришћењем мултисплит система. Вентилација блокираних просторија остварује се преко уградног вентилатора и канала и локалним системом одсисавања преко одговарајућег вентилатора. - Због повећања снаге потрошача напајаних са постојеће ТС20/0.4 kV; 100 kVA предвиђена је замена постојећег трансформатора и уградња новог снаге 160 kVA. - Предвидети комплетну замену инсталација у простору приземља, као и нужних делова инсталација на спрату. Планирати линијске кишне решетке, којима се вода усмерава у кишну канализацију која се излива у мрежу отворених канала. - Објекат СС и ТК се прикључује на планирану спољну водоводну мрежу, преко заједничког водомера са станичном зградом. Предвиђа се јединствен прикључак за санитарну и против пожарну мрежу. Одвођење отпадних вода је преко фекалне канализације повезане на интерну канализациону мрежу станичне зграде. - Грејање и климатизација (хлађење) СС и ТК просторија врши се коришћењем сплит система инвертер (топлотна пумпа). Просторије за смештај отворених батерија опремљене су природном вентилацијом са два отвора смештена на зидовима.
Архитектонско обликовање (конструкција и материјализација)	<ul style="list-style-type: none"> - Станична зграда лоцирана је на km 70+861.85. Пројектом санације и адаптације станичне зграде, предвиђена је адаптација простора у циљу прилагођавања планираној намени, према новим технолошким захтевима који се односе на смештај додатних садржаја. - Нема видних оштећења и пукотина. Не предвиђа се увођење нових оптерећења која су већа од постојећих. Обухваћени су радови на обезбеђењу отвора у конструктивном зиду, који се формира приликом адаптације простора, и димензионисање челичне потконструкције за ношење ватроотпорног плафона. Завршна обрада је дисперзивна боја или керамичке плочице. Уклањају се постојеће облоге од дрвене ламперије. Нови преградни зидови се зидају гасбетонским блоковима. - Након уклањања боје са фасаде, преко припремљене подлоге изводи се танкослојна контактна фасада, са плочама од камене минералне вуне. На

Станица Петроварадин

	<p>фасади је предвиђена израда апликација изнад прозора и врата, по угледу на уклоњену фасадну пластику.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Предвиђена је замена подова. У простору чекаонице, поставља се трака од бразданих плоча - противклизне гранитне плочице за усмеравање кретања слабовидих. - Ради се хидроизолација плоче на тлу, темељних зидова и хоризонтално пресецање капиларне влаге. Предвиђено је постављање спуштеног плафона. У санитарним чворовима предвиђене су влагоотпорне плоче. Предвиђена је замена кровног покривача (вучени фалцовани цреп), замена хоризонталних олука и олучних вертикала. - Фасадна столарија се замењује алуминијумском браваријом. Предвиђена је репарација једних постојећих дрвених врата, уградња монтажних преграда у тоалетима, као и уградња унутрашње шалтерске преграде. - На објекту СС и ТК нови преградни зидови се зидају пуном опеком, са израдом АБ серклажа, малтеришу и боје. Отвори у зидовима се се зазиђују пуном опеком, малтеришу и боје. Облоге зидова у просторијама за СС и ТК аку батерије раде се до висине од 1.5 m, киселоотпорним керамичким плочицама. Уградња мермерне плоче за провод електро каблова између просторија са аку батеријама и СС, односно ТК постројења. Предвиђена је израда завршног слоја фасадних зидова од силикатно - силиконског фасадног малтера. Завршне обраде подова су према намени просторија: киселоотпорне керамичке плочице, дупли електропроводљив под од калцијум сулфатних панела, брушене равне, терацо плоче. - Предвиђено је рушење постојећих и изградња нових прилазних спољашњих степеника. - Хоризонтална хидроизолација подова се ради у просторијама за аку батерије. Ради се и облагање хоризонталног, лежећег олука на АБ венцу. Термоизолација фасадних зидова је тврдим плочама камене вуне. У делу зида изнад сокле термоизолација је екструдирани полистирен. Термоизолација међуспратне ЛМТ таванице ради се каменом вуном. - Оштећени елементи кровне конструкције се замењују до 5% површине. Предвиђена је израда олучних вертикала, опшивање круне АБ кровне атике и димњака од поцинкованог челичног пластифицираног лима. Предвиђена је замена свих позиција фасадне и унутрашње браварије, од алуминијумских профила, са или без термопрекида. Застакљивање врата и прозора са термопрекидом се врши термоизолационим стаклом.
--	---

Наведена правила грађења приказана за ову деоницу дефинисана су у складу са Главним пројектом и усклађена су са важећим ПДР за ову деоницу.

Деоница Нови Сад - државна граница

За ову деоницу важе Општа правила уређења и грађења дефинисана овим Планом, која се могу примењивати за потребе реконструкције постојећих објеката и представљају смернице за даљу израду потребне документације.

V ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

1. Имплементација Плана

Имплементација 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 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 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 разради планских решења.

Обим и обухват Плана указују на потребну координацију надлежних републичких, покрајинских и локалних институција у имплементацији Плана.

Учесници у имплементацији Плана су:

- Влада Републике Србије;
- Инострани партнери Републике Србије;
- Министарство за грађевинарство, саобраћај и инфраструктуру;
- Остала министарства Владе Републике Србије;
- „Инфраструктура железнице Србије” а.д.;
- Надлежни органи аутономне покрајине Војводине;
- Локалне самоуправе на подручју обухвата Плана;
- Институције и органи који достављају услове, мишљења и сагласности за области за које су надлежни;
- Јавна, јавна комунална и остала предузећа која достављају услове, мишљења и сагласности за области за које су надлежна; и
- 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 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 за грађевинарство, саобраћај и инфраструктуру има кључну улогу (уз предузеће „Инфраструктура железнице Србије” а.д.) у имплементацији 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 пројектне документације, спровођењу Плана, координацији и усмеравању активности свих субјеката од значаја за имплементацију Плана итд.

„Инфраструктура железнице Србије” а.д., у складу са својим надлежностима и обавезама учествује у имплементацији 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 Плана, у оквиру својих надлежности и обавеза учествују у имплементацији планских решења.

2. Приоритети у спровођењу Плана

Приоритет у спровођењу Плана је стварање свеобухватних услова (институционалних, финансијских, правно - административних, техничких, итд.) за имплементацију планских решења у циљу реализације пројекта модернизације, реконструкције и изградње инфраструктурног коридора пруге.

Приоритети за деоницу Београд - Стара Пазова су:

- завршетак израде техничке документације, чиме ће се створити услови за добијање потребних услова и дозвола;
- спровођење поступка експропријације земљишта, на основу проглашеног Јавног интереса.

Приоритети за деоницу Стара Пазова - Нови Сад су:

- завршетак започетог процеса експропријације на основу проглашеног Јавног интереса, за додатне делове простора, који се овим Планом утврђују за потребе посебне намене;

Приоритети за деоницу Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) су:

- утврђивање динамике израде техничке документације уз поштовање смерница из овог Плана;
- израда потребне планске документације, у циљу формирања планског основа са елементима за директно спровођење.

3. Смернице за спровођење Плана

Деоница Београд - Стара Пазова

- Директним спровођењем на основу правила уређења простора и грађења објеката за подручје са елементима за детаљну разраду које је дефинисано у Плану обухваћено је:
 - утврђивање Јавног интереса;
 - на основу предложених обухвата дефинисаних аналитичко - геодетским тачкама приступиће се изради геодетских елабората за препарцелацију у циљу спровођења препарцелације у надлежним службама за катастар непокретности РГЗ;
 - на основу предложених обухвата дефинисаних аналитичко - геодетским тачкама приступиће се формирању грађевинских парцела железничких комплекса и формирању парцела саобраћајница са денивелисаним путним прелазима, израдом геодетских елабората и спровођењем у надлежним службама катастра непокретност РГЗ;
 - уколико се након израде и стручне контроле потребне техничке документације, што подразумева и Главни пројекат експропријације, укаже потреба за додатним обухватима земљишта потребног за реализацију пројекта, у подручју инфраструктурног пружног појаса, овај План представља плански основ за дефинисање тог земљишта као земљишта за јавне намене, уз поштовање постојећих и планираних намена у окружењу и уз обавезну израду пројеката препарцелације, којим ће се додатно земљиште припојити предложеним обухватим железничких комплекса.
 - Планом је предвиђена могућност корекције позиције и капацитета железничке, саобраћајне и комуналне инфраструктуре, као и позиције, габарита и материјализације објеката, након израде законски предвиђене документације за добијање грађевинске дозволе и извођење радова;
- Након утврђивања локације и обухвата комплекса Диспечерског центра предвиђена је израда:
 - Урбанистичког пројекта - ако се обухват у целости налази на земљишту које је овим Планом утврђено као земљиште за потребе железничких комплекса, или
 - Израда ПДР ако се обухват налази у целости или делимично налази ван земљишта које је овим Планом предвиђено као земљиште за железничке комплексе.

- Планом је предвиђена привремена - непотпуна експропријација у заштитном појасу пруге (према потреби и шире) чији ће се обухвати дефинисати кроз израду техничке документације за привремену експропријацију, уз сагледавање техничко - технолошких потреба, просторних могућности и примену минималних утицаја на садржаје и функције у окружењу, у току изградње.
- Техничко путничка станица Земун је предмет посебне планске и техничке документације и за подручје које она обухвата плански основ чине ПГР грађевинског подручја јединице локалне самоуправе град Београд целине I до XIX („Службени лист града Београда” број 20/16), ДУП техничко путничке станице Земун („Службени лист града Београда” број 13/76) и Одлука о одређивању урбанистичких планова који у целини или у деловима нису у супротности са Законом о планирању и изградњи („Службени лист града Београда” број 30/03).
- Денивелација „Батајница” (km 21+ 358,19) је предмет посебне планске и техничке документације и плански основ за њу су ПГР грађевинског подручја јединице локалне самоуправе град Београд, целине I до XIX („Службени лист града Београда” број 20/16) и План детаљне регулације дела насеља Батајница - насеље Шангај, општина Земун („Службени лист града Београда”, број 43/16).
- На делу обухвата предвиђеног за директно спровођење у којем се задржава постојеће стање (део трасе на подручју општине Савски венац, мост преко реке Саве и део трасе на подручју општине Нови Београд), односно на делу који није дефинисан аналитичко - геодетским тачкама, важе постојећи планови.
- На подручју ван обухвата предвиђеног за директно спровођење Плана остају на снази важећи плански документи и на основу њих се врши спровођење.
- Предвиђена је могућност предлога измене важећих планова у делу непосредног окружења железничких комплекса, након израде техничке документације и потребне стручне контроле.

Деоница Стара Пазова - Нови Сад

- План се директно спроводи на основу планских прешења, правила уређења простора и правила грађења објеката, која су усклађена са правилима из важећих ПДР за изградњу пруге (Одлуком о изради Плана дефинисаних као стечена обавеза), на делу који је утврђен као земљиште потребно за изградњу железничких комплекса.
- Планови који важе у делу у којем нису у супротности са овим Планом су:
 - План детаљне регулације реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Нови Сад - Суботица - граница Мађарске, деоница Стара Пазова - Нови Сад, општина Стара Пазова („Службени лист општина Срема”, број 8/12);
 - План детаљне регулације реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Нови Сад - Суботица - граница Мађарске, деоница Стара Пазова - Нови Сад, општина Инђија („Службени лист општина Срема”, број 38/11);
 - Измена и допуна План детаљне регулације реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Нови Сад - Суботица - граница Мађарске, деоница Стара Пазова - Нови Сад од km 40+069 до km 58+858, на територији општине Инђија (израда Плана је у току);
 - План детаљне регулације реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Нови Сад - Суботица - граница Мађарске, деоница Стара Пазова - Нови Сад, општина Сремски Карловци („Службени лист општина Срема”, број 17/14); и
 - План детаљне регулације реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Нови Сад - Суботица - граница Мађарске, деоница Стара Пазова - Нови Сад, на подручју града Новог Сада („Службени лист града Новог Сада”, број 13/12).
- На делу који је утврђен као земљиште потребно за изградњу железничких комплекса и дефинисан аналитичко - геодетским тачкама, стављају се ван снаге сви важећи планови који су у супротности са планским решењима из овог Плана.
- Планом је предвиђена привремена - непотпуна експропријација у заштитном појасу пруге (према потреби и шире) чији ће се обухвати бити дефинисани кроз израду техничке документације за привремену експропријацију, уз сагледавање техничко - технолошких

потреба, просторних могућности и примену минималних утицаја на садржаје и функције у окружењу, у току изградње.

- На подручју границе Плана, ван обухвата предвиђеног за директно спровођење Плана **остају на снази важећи плански документи** и на основу њих се врши спровођење.

Деоница Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија)

- Предвиђена је израда потребне техничке документације у складу са стратешким смерницама из овог Плана, чиме ће се створити услови за планску разраду простора и формирање планског основа са елементима за директно спровођење.
- У зависности од стратешких одређења у току и/или након израде потребне техничке документације надлежни органи донеће одлуку о избору начина за даљу разраду и спровођење Плана на овој деоници, а у том смислу се предлажу следеће варијанте:
 - Израда измене и допуне овог Плана за деоницу Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија);
 - Израда планова детаљне регулације реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге за подручја општина/градова на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија).
- Спровођење Плана се у обухвату границе Плана, врши на основу **постојећих планова који остају на снази** у делу у којем нису у супротности са стратешким смерницама из овог Плана и са стратешки дефинисаним коридором трасе пруге.

Фазе у имплементацији планских решења и реализацији пројеката

Предвиђена је могућност фазне реализације планских решења која ће бити усклађена са утврђеним фазама реализације пројеката и приоритетима. Прва фаза обухвата приоритетне активности на деоници Стара Пазова - Нови Сад, али је предвиђено и преклапање фаза реализације и истовремено спровођење дефинисаних активности на осталим деоницама. Овакав приступ подразумева да се у исто време док се на деоници Стара Пазова - Нови Сад приступа изградњи пруге, за деоницу Београд - Стара Пазова приступа се завршетку израде потребне документације, а да се за деоницу Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), израђује техничка и планска документација (избор из предложених варијанти) у складу са смерницама из овог Плана.

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 предвиђена могућност преформулисања и додатног утврђивања редоследа активности и динамике реализације, о чему ће у оквиру спровођења координације одлучивати надлежни државни органи.

4. Мере и инструменти за имплементацију Плана

Основне мере за имплементацију Плана су:

- провера и реализација постојећих и утврђивање нови потребних финансијских аранжмана, који се односе на начине финансирање овог капиталног инфраструктурног пројекта;
- утврђивање динамике реализације финансирања пројекта са обавезама и дужностима субјеката који су одговорни за спровођење дефинисаних активности;
- утврђивање обавеза надлежних органа и служби (према потреби формирање нових, додатних) за остваривање и праћење вертикалне и хоризонталне координације активности свих учесника у имплементацији Плана; и
- у примени закона, прописа, смерница, техничких правила и стандарда потребно је третирали пројекат, као приоритет од државног и ширег регионалног значаја.