

СТУДИЈА 1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

СТУДИЈА 1 САОБРАЋАЈНА СТУДИЈА

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6, Београд
Објекат:	Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	ИДП Идејни пројекат
Назив и ознака дела пројекта:	Студија 1 Саобраћајна студија
За грађење / извођење радова:	Нова градња и реконструкција
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о Немањина 6/ IV, Београд 351-02-02009/2017-07
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж
Потпис:	
Одговорни пројектант:	Драгана Стефановић, дипл.инж.сао.
Број лиценце:	лиценца бр.370 9553 04
Потпис:	
Број дела пројекта:	2017-728 -ЕТС - С1
Место и датум:	Београд, мај 2020.

СТУДИЈА 1.2 САДРЖАЈ

C1.1	НАСЛОВНА СТРАНА
C1.2	САДРЖАЈ
C1.3	РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА
C1.4	ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА
C1.5	ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

СТУДИЈА 1.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

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

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду **Студије 1 Саобраћајна студија**, која је део ИДП - Идејног пројекта Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, одређује се:

Драгана Стефановић, дипл.инж.сао. _____ 370 9553 04

Пројектант: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.,
Београд Немањина 6/IV
351-02-02009/2017-07

Одговорно лице/заступник: Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж.

Потпис:



Број техничке документације: 2017 - 728

Место и датум: Београд, мај 2020.год.

СТУДИЈА 1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант Студије 1 Саобраћајна студија, који је део ИДП - Идејног пројекта Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град

Драгана Стефановић, дипл.инж.сао.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама

Одговорни пројектант ИДП:	Драгана Стефановић, дипл.инж.сао.
Број лиценце:	370 9553 04
Потпис:	
Број техничке документације:	2017 - 728
Место и датум:	Београд, мај 2020.год.

**С1.5. ТЕКСТУАЛНА
ДОКУМЕНТАЦИЈА**

САДРЖАЈ

1. УВОД	2
1.1 Предмет и циљеви Пројекта	2
1.2 Предмет и циљ Саобраћајне студије	2
1.3 Распожива документација	3
2. ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТРАНСПОРТНЕ МРЕЖЕ	4
2.1 Транспортна мрежа за железнички саобраћај	4
2.2. Транспортна мрежа за друмски саобраћај	8
3. ТРАНСПОРТНЕ УСЛУГЕ НА КОРИДОРУ 10	10
3.1. Ниво потражње по видовима транспорта	10
3.2. Тенденције у железничком транспорту	12
3.3. Тенденције у друмском транспорту	14
4. АНАЛИЗА ОСТВАРЕНОГ ПРЕВОЗА НА ПРУЗИ	18
4.1. Анализа путничког саобраћаја	18
4.2. Обим рада са путницима у станицама	20
4.3. Анализа теретног саобраћаја	22
4.4. Обим робног рада у станицама	26
5. СОЦИЈАЛНО-ЕКОНОМСКА ОСНОВА	28
5.1. Приказ опште ситуације социјално-економског развоја	28
5.2. Гравитационо подручје пруге	35
5.3. Процена раста социоекономских и привредних индикатора	45
6. САОБРАЋАЈНЕ ПРОГНОЗЕ	48
6.1. Методологија	48
6.2. Основни фактори који утичу на понуду и тражњу у транспорту	49
7. ПРОГНОЗЕ У ПУТНИЧКОМ САОБРАЋАЈУ	52
7.1. Време путовања	53
7.2. Истраживања која се односе на проток путничког саобраћаја	54
7.3. Прогноза тражње	55
7.4. Прогноза броја путничких возова	57
7.5. Планирана организација путничког саобраћаја	57
7.6. Прогноза броја путника у станицама	58
8. ПРОГНОЗЕ У ТЕРЕТНОМ САОБРАЋАЈУ	59
8.1. Прогноза обима теретног саобраћаја	60
8.2. Прогноза броја теретних возова	62
8.3. Организација теретног саобраћаја	63
8.4. Превозни капацитет	63
8.5. Прогноза обима рада у станицама	64
9. ЗАКЉУЧЦИ	65

1. УВОД

1.1 Предмет и циљеви Пројекта

Модернизација пруге Нови Сад - Суботица- државна граница - (Келебија), планира се у оквиру Пројекта модернизације пруге Београд - Будимпешта, који се реализује паралелно на српском и на мађарском делу пруге. Пројекат модернизације пруге Београд - Будимпешта заснива се на стратешком значају Коридора X, који саобраћајно повезује земље јужне и централне Европе, као и најзначајније регионалне центре у Србији, што има за последицу значајне токове робе и путника у међународном и унутрашњем саобраћају.

Додатни значај Коридор X добија последњих година, у контексту ширења иницијативе познате као "Нови пут свиле" и "Један Појас - Један Пут" на Балкан, у оквиру које НР Кина планира да успостави брзу транспортну везу од грчке луке Пиреј, преко Балкана, даље на тржишта ЕУ - Балкански Пут свиле.

Планом реализације Пројекта на делу од Београда до границе са Мађарском, утврђена је подела на три деонице пруге: Београд Центар - Стара Пазова, Стара Пазова - Нови Сад и Нови Сад - Суботица - државна граница - (Келебија), и у складу са овом поделом се одвија израда техничке документације и планира фазно извођење радова.

Предмет Пројекта је изградња савремене двоколосечне пруге за саобраћај возова брзинама до 200km/h у коридору постојеће пруге са унапређењем свих подсистема железничке инфраструктуре, у складу са захтевима за обезбеђивање интероперабилности железничког система. У оквиру Пројекта планирана је и изградња неопходне инфраструктуре за повезивање предметне пруге са прикључним пругама, на подручјима железничких чворова Нови Сад, Врбас и Суботица.

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

1.2 Предмет и циљ Саобраћајне студије

Циљ Саобраћајне студије је да истражи транспортно тржиште и да, на основу оправданих претпоставки и конкретних хипотеза, обезбеди добро документовану прогнозу потражње и неопходне параметре прогнозираног путничког и теретног саобраћаја, како би се подржала израда Студије оправданости.

Прогноза саобраћајне потражње и план саобраћаја возова на делу Нови Сад - Суботица - државна граница, према два истраживана сценарија „са пројектом“ и „без пројекта“, представљају један од главних улазних елемената за Анализу трошкова и користи, на основу које Студија оправданости даје економску и финансијску оцену исплативости пројекта и помаже у доношењу одлука у вези начина финансирања пројекта и динамике активности на реализацији пројекта (израда пројектне документације и извођење).

1.3 Расположена документација

У претходном периоду израђена је бројна документација (стратешка, планска и техничка), у којој је обрађена постојећа железничка мрежа Србије и развој мреже или одређених делова мреже. У свим значајнијим стратешким документима, као и у Просторном плану РС, као један од приоритетних циљева наводи се модернизација Коридора X, са задатком усклађивања са међународним стандардима и подизањем нивоа услуге како у путничком, тако и у теретном саобраћају.

За пругу Београд - Суботица - државна граница (Келебија) урађена је следећа документација:

- Студија изводљивости, реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге за мешовити путнички и теретни саобраћај и брзину до 200 km/h, усвојена од стране РРК, а у оквиру Студије изводљивости модернизације целе пруге Београд-Будимпешта (Коридор Xb) , усвојене од стране Трилатералне радне групе Кине, Мађарске и Србије (2015).
- Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), 2017

За деонице пруге Београд - Суботица - држ.граница расположива техничка документација обухвата:

- Главни пројекат модернизације и изградње другог колосека деонице пруге од Старе Пазове до Новог Сада, израђен 2010.године, којим је пројектована модернизација пруге за брзине до 160km/h у првој фази, са решењима трасе за брзине до 200km/h;
- Студија оправданости са Идејним пројектом, Пројекат за грађевинску дозволу и Пројекат за извођење модернизације деонице пруге Београд - Стара Пазова израђен 2017.године,
- у току је израда Идејног пројекта са Студијом оправданости модернизације деонице пруге од Старе Пазове до Новог Сада за брзине до 200km/h.

Модернизација деонице пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) разматрана је кроз следећу документацију:

- Студија изводљивости модернизације пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија) за брзину до 200 km/h, у оквиру Студије изводљивости модернизације пруге Београд-Будимпешта, 2015.
- Идејни пројекат за модернизацију и реконструкцију железничке пруге Нови Сад - Суботица - Мађарска граница за брзину до 160 km/h (ИПА, Louis Berger,)
- Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), 2017:
- Идејно решење – Полазне основе реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија) за брзину до 200 km/h, деоница Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија), 2017.
(Идејно решење представља извод из Техничког дела Студије изводљивости (без комплетног чвора Суботица), а без процене инвестиција.

2. ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТРАНСПОРТНЕ МРЕЖЕ

2.1 Транспортна мрежа за железнички саобраћај

Према Европском споразуму о најважнијим међународним железничким пругама (AGC), пруга Нови Сад - Суботица - Државна граница, припада пругама класе А и део је европског правца Е85 (*Budapest- Kelebia - Subotica - Beograd - Niš/Kraljevo - Skoplje - Gevgelija- Idomeni -Thessaloniki - Athina*), а према европском пројекту Паневропских саобраћајних коридора¹, представља део паневропског Коридора X, његовог крака Xb.

Коридор X представља најзначајнији део транспортног система Србије и чине га следеће међународне магистралне пруге:

- Е 70: Београд - Стара Пазова - Шид - државна граница - (Товарник);
- Е 85: (Београд) - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница - (Келебија);
- Е 70 и Е 85: Београд - Ниш
- Е 85: Ниш - Прешево - државна граница - (Табановци);
- Е 70: Ниш - Димитровград - државна граница - (Драгоман).



Слика 2.1.1. Карта железничке мреже

¹ Европски пројекат Паневропских саобраћајних коридора отпочет је 1991. године на конференцији у Прагу. На три Пан-Европске конференције министара саобраћаја (1991. год, 1994. и 1997. године), коридори су дефинисани као саобраћајни путеви у централној и источној Европи који својом важношћу захтевају инвестирање у наредних 10 до 15 година.

• **Постојеће стање пруге (Београд) - Нови Сад - Суботица - Држ. граница**

У постојећем стању, пруга од Београда, преко Новог Сада и Суботице, до државне границе са Мађарском (Е85) је магистрална пруга, електрифицирана на целој дужини (монофазни систем 25 kV, 50 Hz). На делу од станице Стара Пазова до станице Суботица, односно до државне границе (дужине 141,5km) пруга је једноколосечна.

На деоници Београд Центар - Нови Сад одвијају се радови на модернизацији и реконструкцији свих инфраструктурних капацитета, након чије реализације ће пруга бити двоколосечна на делу Београд Центар - Батајница, четвороколосечна на делу Батајница - Стара Пазова. и двоколосечна на деоници Стара Пазова-Нови Сад, а пројектна брзина износи до 200km/h.

• **Службена места на прузи**

Деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница је једноколосечна деоница дужине 106,5 km. На деоници постоји 17 службених места: 10 станица, 1 укрсница, 1 распутница и 5 стајалишта.

Табела 2.1.1. Службена места на прузи Нови Сад - Суботица, постојеће стање

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

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

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

•Основне карактеристике пруге

У постојећем стању, на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница пројектна брзина је до 100 km/h, али су допуштене брзине возова мање, тако да од изласка из чвора Нови Сад износе 80 km/h, затим 60 km/h и 40 km/h. Преглед највећих допуштених брзина приказан је у доњој табели.

Табела 2.1.2. Преглед допуштених брзина

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

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

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

Пруга Нови Сад - Суботица - државна граница је категорије D3, односно дозвољено осовинско оптерећење износи 22,5t и дозвољено оптерећење по дужном метру 7,2t/m.

Пруга је опремљена уређајима аутоматског пружног блока на делу од Новог Сада до станице Наумовићево, тако да се на делу Нови Сад - Наумовићево саобраћај регулише у блоковном размаку, а на делу од ст. Наумовићево до државне границе у одјавном/станичном размаку.

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

•Прикључне пруге

На деоницу Нови Сад - Суботица - Држ. граница, у чворовима Нови Сад, Врбас и Суботица прикључују се пруге нижег ранга и то:

- у чвору Нови Сад неелектрифициране једноколосечне пруге:
 - Нови Сад - Сајлово Расп. - Оџаци - Богојево дужине 75,5 km,
 - (Нови Сад) - Сајлово Расп. - Римски Шанчеви - Орловат стај. - (Томашевац), дужине 71,1 km,
 - Римски Шанчеви - Бечеј - (Сента - Хоргош), која је отворена за саобраћај на деоници до Бечеја дужине 52,8 km;
- у станици Врбас - неелектрифицирана једноколосечна пруга Бечеј - Сомбор, дужине 88,6 km (у експлоатацији је деоница Врбас - Сомбор, дужине 51,7 km, док је деоница Бечеј - Врбас искључена из саобраћаја);
- у чвору Суботица неелектрифициране једноколосечне пруге:

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

- Суботица - Богојево - државна граница - (Ердут), магистрална пруга дужине 93,5 km, која припада магистралном правцу E771;
- регионалне пруге Суботица - Хоргош - Држ. граница - Реске (MAV) и Банатско Милошево - Сента - Суботица;
- Суботица - Суботица Фабрика и Суботица - Суботица Болница, локалне пруге за опслуживање привреде, које представљају делове пруга Баја (MAV) - Суботица (из 1885.године) и Оџаци-Суботица (из 1908. године).

Шематски приказ чворова Нови Сад и Суботица дат је на следећим сликама.



Магистралне пруге:

- 104. (Београд) - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија)
- 126. Нови Сад - Нови Сад ранжирна - Распутница Сајлово

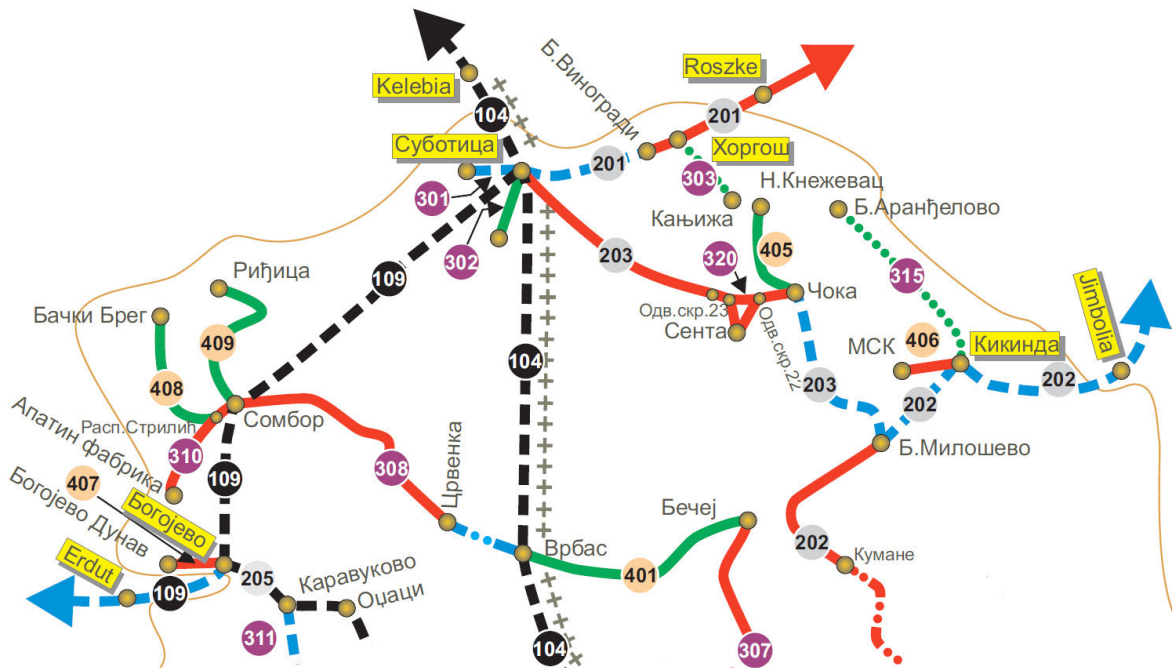
Регионалне пруге:

- 205. Нови Сад - Оџаци - Богојево
- 206. (Нови Сад) - Распутница Сајлово - Римски Шанчеви - Орловат стајалиште
- 207. Нови Сад ранжирна - Сајлово Распутница

Локалне пруге:

- 304. Нови Сад - Нови Сад ложионица
- 305. Подбара - Распутница "3" - Распутница "2" - (Каћ)
- 306. (Римски Шанчеви) - Распутница "1" - Распутница "3" - (Подбара)
- 307. Римски Шанчеви - Бечеј

Слика 2.1.2 Железнички чвор Нови Сад



Магистралне пруге:

109 Суботица - Богојево - државна граница (Ердут)

Регионалне пруге:

201 Суботица - Хоргош - државна граница (Roszke)

203 Банатско Милошево - Сента - Суботица

Локалне пруге:

301 Суботица - Суботица фабрика

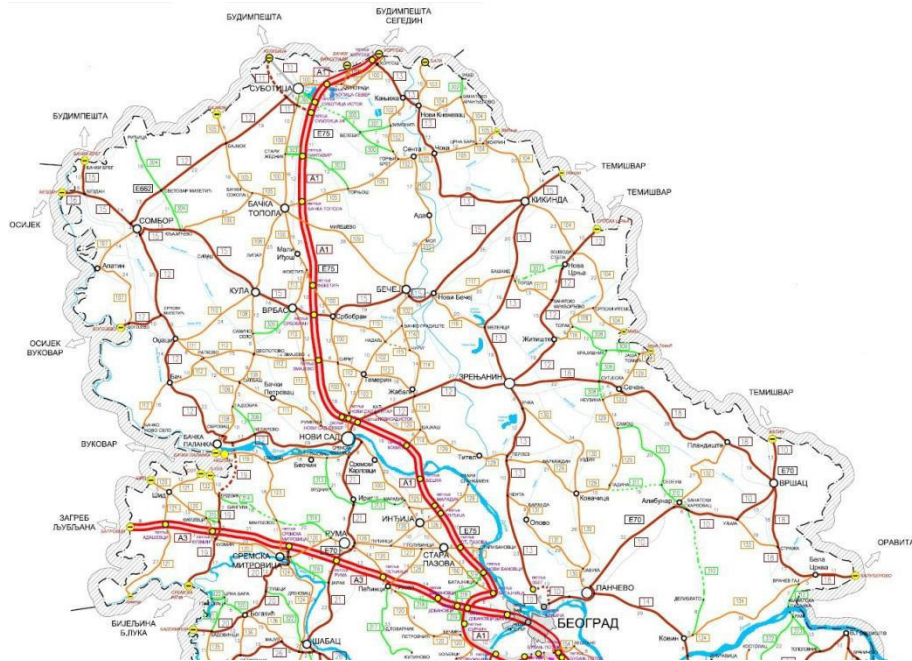
302 Суботица - Суботица болница

Слика 2.1.3 Железнички чвор Суботица

2.2. Транспортна мрежа за друмски саобраћај

На делу између Београда и Суботице, односно до границе са Републиком Мађарском, као директна алтернатива железничком коридору Београд - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - Будимпешта, издвајају се деонице два путна правца:

- државни пут првог А реда, број 1 (државна граница са Мађарском (гранични прелаз Хоргош) - Нови Сад - Београд - Ниш - Врање - државна граница са Македонијом (гранични прелаз Прешево)),
- државни пут другог А реда, број 100 (Хоргош – Суботица - Бачка Топола -Мали Иђош – Србобран - Нови Сад - Сремски Карловци – Инђија - Стара Пазова - Београд).



Слика 2.2.1 Државни путеви на посматраном подручју

Државни пут IA реда број 1 је саобраћајница аутопутског профила на читавом делу између границе и Београда. Одвијање саобраћаја је уз наплату путарине. Комплетирање аутопутског профила на свим деоницама државног пута IA реда број 1 се десило у скоријем периоду (коловоз између Новог Сада и границе, у смеру ка Будиште, изграђен је 2013.год.; мост преко Дунава код Бешке отворен 2011.год.) што је у складу са приоритетним активностима дефинисаним Просторним планом Републике Србије из 2010.год. У наредном периоду се очекује да ће бити покренуте активности на рехабилитацији деоница аутопута, које су изграђене раније.

Посматрани део државног пута истовремено припада делу паневропског коридора X, као његов крак Б, и носи међународну ознаку E-75, као део трасе пружања европског међународног пута који повезује крајњи север Норвешке (Вардо) са југом Грчке (Ситија).

Државни пут IIA реда број 100, представља примарни алтернативни друмски правац претходно описаном делу аутопутске везе Београда, и Суботице, односно границе са Мађарском. За разлику од аутопута, који пролази већином удаљен од насељених места, ова саобраћајница пролази кроз насеља која су формирана уз њу: Батајница, Стара Пазова, Инђија, Сремски Карловци, Нови Сад, Сириг, Србобран, Фекетић, Мали Иђош, Бачка Топола, Суботица, Хоргош. Његова траса и техно-експлоатационе карактеристике више одговарају локалним кретањима, која за свој извор или циљ имају места уз њега. На већем делу трасе ради се о класичном двотрачном путу, са брзинским ограничењем до 80km/h, асфалтне подлоге. На прилазима насељима, брзина је ограничена на 60km/h, а кроз сама насеља и мање.

3. ТРАНСПОРТНЕ УСЛУГЕ НА КОРИДОРУ 10

У циљу утврђивања достигнутог нивоа и тенденција у потражњи у друмском и железничком транспорту на Коридору X спроведена је анализа саобраћаја који је реализован у претходном периоду. У периоду који је обухваћен анализом саобраћајна ситуација је била оптерећена последицама изразито нестабилних друштвено-економских односа у Републици Србији и њеном окружењу.

3.1. Ниво потражње по видовима транспорта

Обим превоза робе у Србији по видовима саобраћаја, у периоду 2007-2016 год, приказан је у табели 3.1.1.

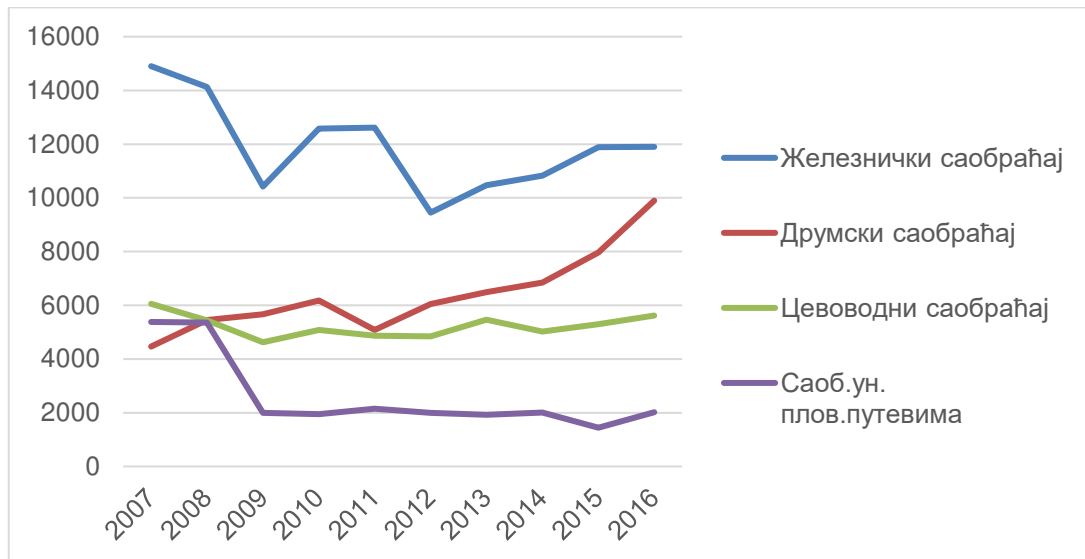
У 2007. и 2008. год. обим превоза робе у Србији је растао, док у 2009. год. долази до значајног смањења обима превоза, од 25% у односу на претходну годину, проузрокованог светском економском кризом. У 2010. год. је забележен раст од 13,5%, да би 2011. и 2012. год. опет уследио пад од 5%, односно 9%. У 2013. год поново долази до раста превоза од 8,9% односно раста извоза од 24,8%, увоза 15,1% и транзита од 2,8%. У 2014. години долази до мањег раста превезене робе по стопи од 1,5% и извоза 8,3%, док истовремено долази до пада увоза по стопи од 4,8% и транзита 8,4%. Већи обим рада остварен је у свим видовима саобраћаја осим у цевоводном. Количина превезене робе у 2015. години већа је за 7,6% у односу на претходну годину. Мања количина превезене робе у 2015. години, у односу на претходну годину, реализована је у речном саобраћају, а у друмском, железничком, ваздушном и цевоводном забележен је раст. Количина превезене робе у 2016. години већа је за 10,3% у односу на претходну годину у свим видовима саобраћаја.

Табела 3.1.1. Теретни саобраћај у Србији (000 т)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Превезена роба, хиљ.т	30803	30368	22697	25767	24509	22339	24344	24706	26583	29429
Унутрашњи превоз	12660	13002	9504	11152	10826	10027	10497	11193	11281	12578
Извоз	3111	3096	2684	3457	3063	2761	3446	3735	3714	4358
Увоз	9357	8820	6862	6939	6262	5764	6639	6322	7725	9090
Транзит	5642	5392	3501	4033	4160	3515	3614	3314	3600	3128
Превоз у иностранству	33	58	146	186	198	272	148	142	264	275
Копнени саобраћај	25420	25013	20703	23840	22566	20341	22416	22696	25141	27415
Железнички саобраћај	14902	14131	10419	12581	12620	9451	10463	10826	11887	11896
Друмски саобраћај	4464	5446	5660	6181	5080	6047	6485	6844	7963	9897
Цевоводни саобраћај	6054	5436	4624	5078	4866	4843	5468	5026	5291	5622
Саоб.ун. плов.путевима	5379	5356	1994	1952	2146	1998	1928	2010	1442	2014

Извор: www.stat.gov.rs/, РЗС; Публикације по областима; Саобраћај и телекомуникације у Републици Србији, 2007-2016.

Напомена: Обухват обима превоза робе у друмском и железничком саобраћају је различит. Наиме, у друмском саобраћају податке о превозу робе достављају само регистровани превозници, а претпоставља се да постоји извештај број превозника који нису регистровани у АПР.

График 3.1.1. Укупан превоз робе (у 000 тона)


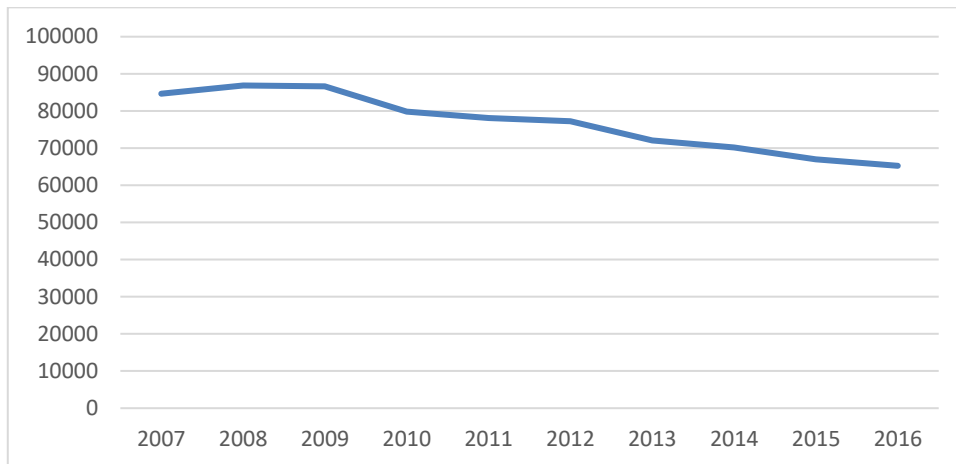
Посматрано по видовима, железнички робни саобраћај бележи пад у 2008. год. и 2009.год, са опоравком у 2010. и 2011. години. У 2012. годи поново се бележи пад од 25%, да би у 2013.год дошло до раста од 10,7%. Раст се наставља и у 2014. години по стопи од 3,4%, затим у 2015. години по стопи од 9,8% и у 2016. год. стопа је 0,75%. У друмском саобраћају, у целом посматраном периоду бележи се раст, сем у 2011.год. када је дошло до пада од 18%, да би се у 2012. и 2013. год. наставио раст од 25%, односно 7,2%. Раст се наставља у 2014. год. по стопи од 5,5%, 2015. год. по стопи од 16,3% и 2016. год. по стопи од 24,3%.

Обим и структура путничког саобраћаја у Србији у периоду 2007 - 2016. год презентовани су подацима у табели 3.1.2. Евидентно је да се од 2009. године смањује број укупно превезених путника, тако да је 2016. године за 23% мање превезених путника у односу на 2007. годину. Укупан број превезених путника у 2015. години, у односу на претходну годину, мањи је за 4,6%, при чему унутрашњи превоз бележи пад од 6,1%. Међународни превоз путника има раст од 20,5%. Укупан број превезених путника у 2016. години, у односу на претходну годину, мањи је за 0,8%, при чему унутрашњи превоз бележи пад од 1,1%. Међународни превоз путника има раст од 2,9%. Карактеристично је да је у друмском саобраћају забележен пад од 0,8% броја превезених путника, железничком од 2,7%, док градски саобраћај такође бележи пад од 1,2%.

Табела 3.1.2. Број превезених путника по видовима и врстама саобраћаја (у хиљадама)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Превезени путници (у хиљ)	84647	86866	86624	79845	78098	77235	72048	70199	66994	65243
Унутрашњи превоз	81293	83451	84005	76984	75048	74126	68782	66268	62256	60366
Међународни превоз	3554	3415	2619	2861	3050	3109	3266	3931	4738	4877
Копнени саобраћај	83335	85516	85570	78758	76813	75838	70644	67851	64419	62583
Железнички саобраћај	5974	5618	5358	5270	6123	5917	7158	6443	6258	6092
Друмски саобраћај	77361	79868	80212	73488	70690	69921	63486	61408	58161	56491
Градски саобраћај у мил.	908	888	817	853	875	865	854	865	870	860
Ваздушни саобраћај	1312	1350	1054	1087	1285	1397	1404	2348	2575	2660

Извор: www.stat.gov.rs/, РЗС; Публикације по областима; Саобраћај и телекомуникације у Републици Србији, 2007 - 2016.

График 3.1.2. Кретање укупног обима путничког саобраћаја у Србији


У структури превоза путника по видовима саобраћаја, доминантно учешће има друмски саобраћај, док се учешће железничког саобраћаја у 2016. години креће на нивоу од 9,3%. Посматрано по врстама саобраћаја, доминантно је учешће унутрашњег саобраћаја.

3.2. Тенденције у железничком транспорту

Робни токови у железничком саобраћају на пругама Коридора Х у периоду од 2000. до 2013. године приказани су у табели 3.2.1. Највећи токови робе бележе се на деоници Београд - Стара Пазова, затим следе пруге Стара Пазова – Суботица, Београд - Велика Плана и Велика Плана-Ниш.

Табела 3.2.1 Просечни токови робе на пругама Коридора Х (у тонама)

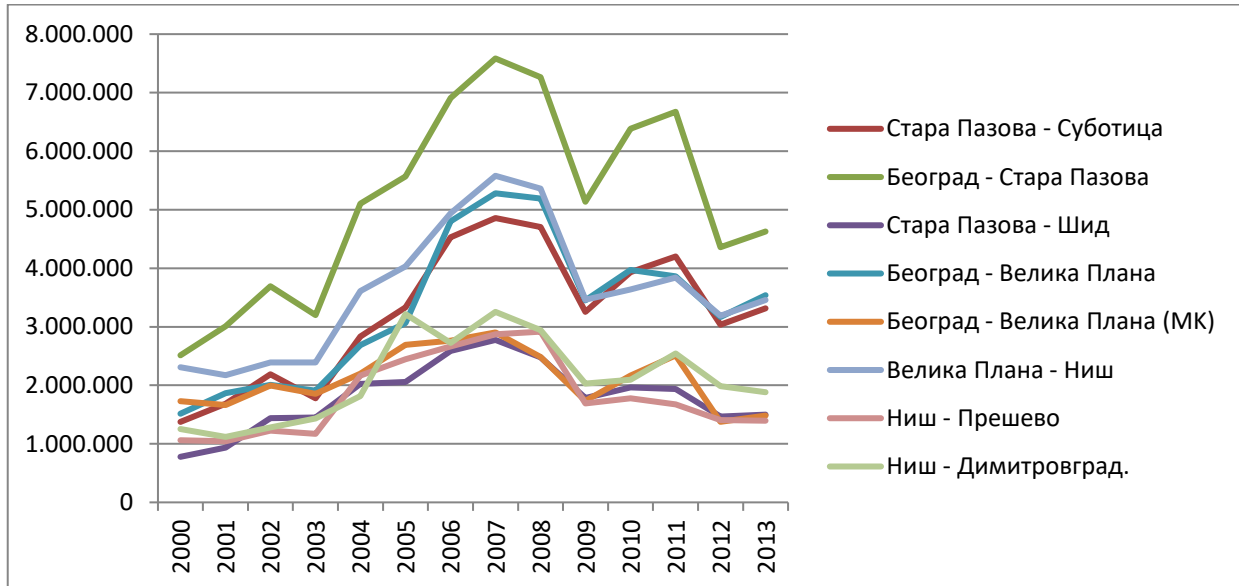
Год	Стара Пазова - Суботица	Београд - Стара Пазова	Стара Пазова - Шид	Београд - Велика Плана	Београд - Велика Плана (МК)	Велика Плана - Ниш	Ниш - Прешево	Ниш - Димитров град.
2000	1.375.336	2.512.741	778.589	1.515.369	1.729.870	2.310.631	1.062.063	1.252.437
2001	1.686.737	3.010.236	938.376	1.867.926	1.664.440	2.172.842	1.043.809	1.118.759
2002	2.189.815	3.692.195	1.437.671	2.006.209	1.998.234	2.390.159	1.224.102	1.279.652
2003	1.775.615	3.201.588	1.447.463	1.909.014	1.853.420	2.388.721	1.173.672	1.435.906
2004	2.833.822	5.105.106	2.023.774	2.687.715	2.200.278	3.610.093	2.168.405	1.817.561
2005	3.329.866	5.568.215	2.055.729	3.061.311	2.691.523	4.029.349	2.443.940	3.216.615
2006	4.527.625	6.907.050	2.587.411	4.805.440	2.760.715	4.937.351	2.663.342	2.723.226
2007	4.857.919	7.584.379	2.775.461	5.280.776	2.903.491	5.580.082	2.874.065	3.254.818
2008	4.703.857	7.261.870	2.478.955	5.193.728	2.486.203	5.360.971	2.916.556	2.941.009
2009	3.252.991	5.137.626	1.781.115	3.451.935	1.736.588	3.463.379	1.690.298	2.027.426
2010	3.930.860	6.384.208	1.964.315	3.969.681	2.167.851	3.638.116	1.778.655	2.096.988
2011	4.199.754	6.675.896	1.938.705	3.860.892	2.513.175	3.842.898	1.673.719	2.544.092
2012	3.037.052	4.357.987	1.467.791	3.169.046	1.376.725	3.190.848	1.405.776	1.985.230
2013	3.313.383	4.627.251	1.500.233	3.539.148	1.481.073	3.459.644	1.392.726	1.882.647

Извор Сектор за превоз робе „Железнице Србије“ а.д.

У периоду од 2000. до 2007.год остварени токови робе на свим пругама имали су тенденцију раста, тако да су у 2007.год од 1,4 до 3,4 пута већи у односу на 2000.год, зависно од деонице. У 2008. год дошло је до пада, у просеку око 6%, који се у 2009. год наставио, и износио је око 30% у просеку за све пруге. У 2010. и 2011. год токови робе расту и то од 5%

до 25% посматрано по пругама. У 2012. год опет је дошло до пада, док су 2013.год токови робе повећани у односу на 2012.год за 2% до 12%, зависно од пруге.

График 3.2.1. Токови робе по пругама у периоду 2000-2013. год.



Фактори раста просечних робних токова по пругама, за изабране године посматраног периода приказани су у табели 3.2.2.

Табела 3.2.2. Индекси раста у теретном саобраћају по пругама за изабране године

Индекс раста	Стара Пазова - Суботица	Београд - Стара Пазова	Стара Пазова - Шид гр.	Београд - Велика Плана	Београд - М.К.- Велика Плана	Велика Плана - Ниш	Ниш - Прешево	Ниш - Димитровград
2008/2000	3.42	2.89	3.18	3.43	1.44	2.32	2.75	2.35
2013/2008	0,70	0,64	0,61	0,68	0,60	0,65	0,48	0,64
2013/2000	2.41	1.84	1.93	2.34	0.86	1.50	1.31	1.50
2013/2012	1,09	1,06	1,02	1,12	1,08	1,08	0,99	0,95

Учешће робних токова унутрашњег и међународног саобраћаја у укупним токовима, по пругама, просечно за период од 2009.год до 2013.год, приказано је у табели 3.2.3.

Табела 3.2.3. Структура робних токова, просечно за период 2009-2013

Пруга	Унутрашњи саобраћај	Међународни саобраћај		
		Увоз	Извоз	Транзит
Стара Пазова - Суботица гр.	12,68	13,78	6,54	66,57
Београд - Стара Пазова	15,92	15,11	8,60	60,37
Стара Пазова - Шид гр.	7,02	25,20	22,29	45,49
Београд - Велика Плана	24,02	8,16	8,18	59,63
Београд - Велика Плана (МК)	23,02	20,66	10,79	45,52
Велика Плана - Ниш	11,89	3,69	8,50	75,92
Ниш - Прешево гр.	1,46	3,01	20,07	75,60
Ниш - Димитровград гр.	1,33	6,56	8,12	83,98

Учешће унутрашњег саобраћаја на свим пругама је много мање од учешћа међународног и креће се од нешто више од 1% на јужним деоницама Коридора X, до 24% на деоници Београд - Велика Плана. У укупном саобраћају на свим пругама најзначајније учешће имају

транзитни робни токови, од око 45% на пругама Стара Пазова – Шид и Београд - Велика Плана до 84% на прузи Ниш-Димитровград.

Путнички саобраћај на пругама Коридора X је слабог интензитета.. Разлог су ниске брзине и дуге време путовања у поређењу са друмским саобраћајем. Ипак је у периоду 2010-2013. год дошло до повећања броја путника на пругама, што се види из података приказаних у табели 3.2.4.

Табела 3.2.4. Обим превоза путника на деоницама Коридора X

Деонице пруге	2010		2011		2012		2013	
	Број путника	Путнички километри	Број путника	Путнички километри	Број путника	Путнички километри	Број путника	Путнички километри
Београд - Стара Пазова	678.450	24.619.431	681.329	23.987.897	808.724	27.189.847	1.195.993	37.368.930
Ст. Пазова - Нови Сад	695.345	26.397.222	668.993	25.192.108	734.411	27.520.687	1.095.761	37.235.834
Нови Сад - Суботица	491.072	30.184.478	395.687	24.829.108	359.774	22.262.348	478.419	26.766.010
Београд - Шид	753.928	20.125.027	756.935	19.836.057	888.384	21.868.261	1.280.708	27.584.722
Београд - Ниш	655.912	44.035.066	211.725	11.643.248	631.971	43.545.275	751.214	51.287.047

Извор: Сектор за превоз путника „Железнице Србије“ а.д.

На прузи Београд - Суботица у периоду 2010-2013. година забележен је раст од око 25% у путничким километрима. Највећи број путника превози се на деоници Београд - Стара Пазова, на којој је у 2013. години превезено скоро 1,2 милион путника, што је 76% више у односу на 2010. годину. Слично повећање броја путника и остварених путничких километара бележи се и на деоници Стара Пазова - Нови Сад, само се на деоници Нови Сад - Суботица бележи благо смањење броја превезених путника и остварених путничких километара у 2013. години у односу на 2010. годину, од око 3%.

Повећање обима превоза путника у 2013. години у односу на 2010. год бележи се и на пругама Београд-Шид и Београд-Ниш. На прузи Београд - Шид повећање износи око 70% у броју путника, док је повећање остварених путничких километара 37%. Просечан превозни пут је у посматраном периоду смањен са 27km на 21km.

На прузи Београд - Ниш у 2013 години, у односу на 2010. годину, пораст броја превезених путника износи 14,5 % и остварених путничких километара 16,5%, док просечан превозни пут у 2013. години износи 68 km. На прузи Београд -- Шид је у 2013. години превезено 70% више путника у односу на пругу Београд – Ниш, али истовремено су путнички километри на прузи Београд-Ниш 1,8 пута већи него на прузи Београд-Шид.

3.3. Тенденције у друмском транспорту

Анализа тражње у друмском транспорту заснива се на анализи историјских и достигнутих вредности просечног годишњег дневног саобраћаја (ПГДС), на обједињеним деоницама. За потребе предметне Студије је извршено обједињавање под-деоница друмских саобраћајница у деонице:

- граница Р.Мађарске - Суботица – Нови Сад – Београд,
- алтернативни путни правац између Београда и Суботице

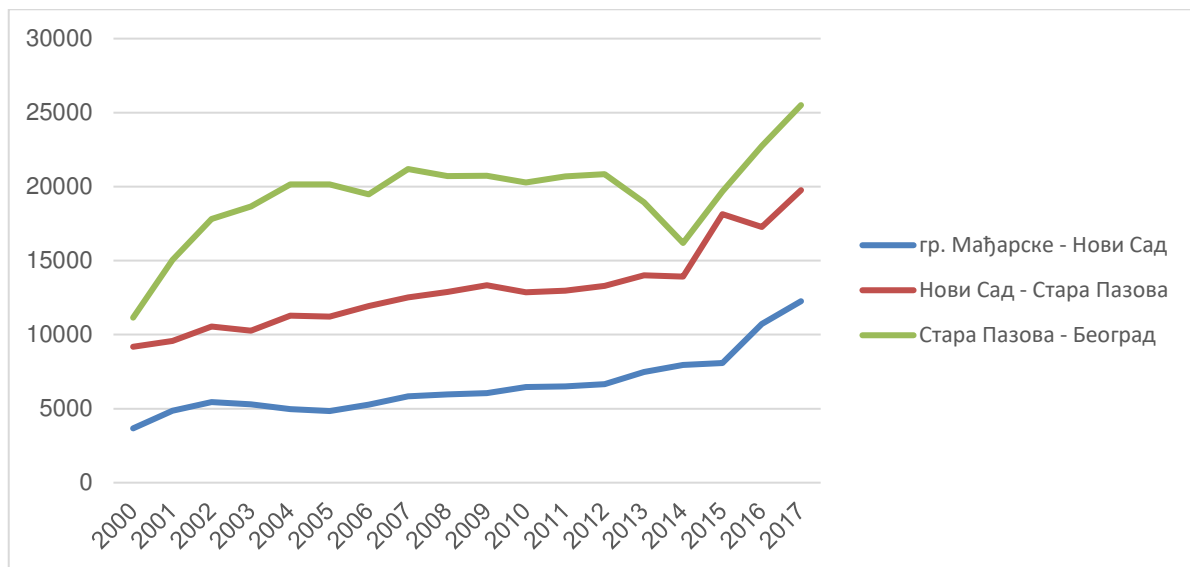
На делу коридора *Граница Р. Мађарске - Суботица – Нови Сад – Београд* обједињавањем су формиране деонице: граница Мађарске - Нови Сад, Нови Сад - Стара Пазова и Стара Пазова - Београд. Достигнути ниво ПГДСа за обједињене деонице приказан је у табели 3.3.1. са следећим значењима: ПА- путнички аутомобили, БУС - аутобуси, ЛТ - лака теретна возила, СТ - средње тешка теретна возила, ТТ - тешка теретна возила и АВ - ауто возови.

**Табела 3.3.1 Просечне вредности ПГДСа 2017.год.
аутопутска деоница: граница Р.Мађарске - Суботица – Нови Сад – Београд**

Назив деонице	Дужина (km)	ПГДС (воз/дан)						укупно
		ПА	БУС	ЛТ	СТ	ТТ	АВ	
гр. Мађарске - Нови Сад	111,9	10596	133	257	320	210	745	12260
Нови Сад - Стара Пазова	50,4	15249	611	630	821	518	1933	19763
Стара Пазова - Београд	21,7	21852	338	411	583	437	1886	25507

На овом делу Коридора X, вредност ПГДСа је током посматраних година углавном расла.

**График 3.3.1 Просечне вредности ПГДСа (воз/дан) 2000-2017 год. за деонице
Гр. Мађарске - Нови Сад, Нови Сад - Стара Пазова и Стара Пазова – Београд**



Највећа вредност ПГДСа је забележена на деоници која је најближа Београду, минималне вредности ПГДСа су забележене на деоницама у близини границе.

Уколико посматрамо вредности 2000. и 2017. године, просечне годишње стопе пораста обима саобраћаја, по деоницама, у периоду од 18 година, би биле од 2,93% до 7,62%, при чему је остварена просечна годишња стопа пораста од 5,32% (уз уважавање вредности ПГДСа свих деоница, свих година)³. Просечне годишње стопе пораста обима саобраћаја, по деоницама, у периоду од 18 година, су биле:

- гр. Мађарске - Нови Сад – 6,93%,
- Нови Сад - Стара Пазова – 4,35%,
- Стара Пазова - Београд – 4,70%.

Структура тока, у којој су дате минимална, максимална и просечна вредност учешћа појединих категорија возила, на свим деоницама, у свим годинама, приказана је у табели 3.3.2.

³ Наведене стопе репрезентују однос ПГДСа на деоницама прве и последње посматране године, док су се током година јављале и значајно другачије стопе

Табела 3.3.2 Структура тока (%), све деонице, 2000-2017, Граница Р. Мађарске - Суботица – Нови Сад – Београд

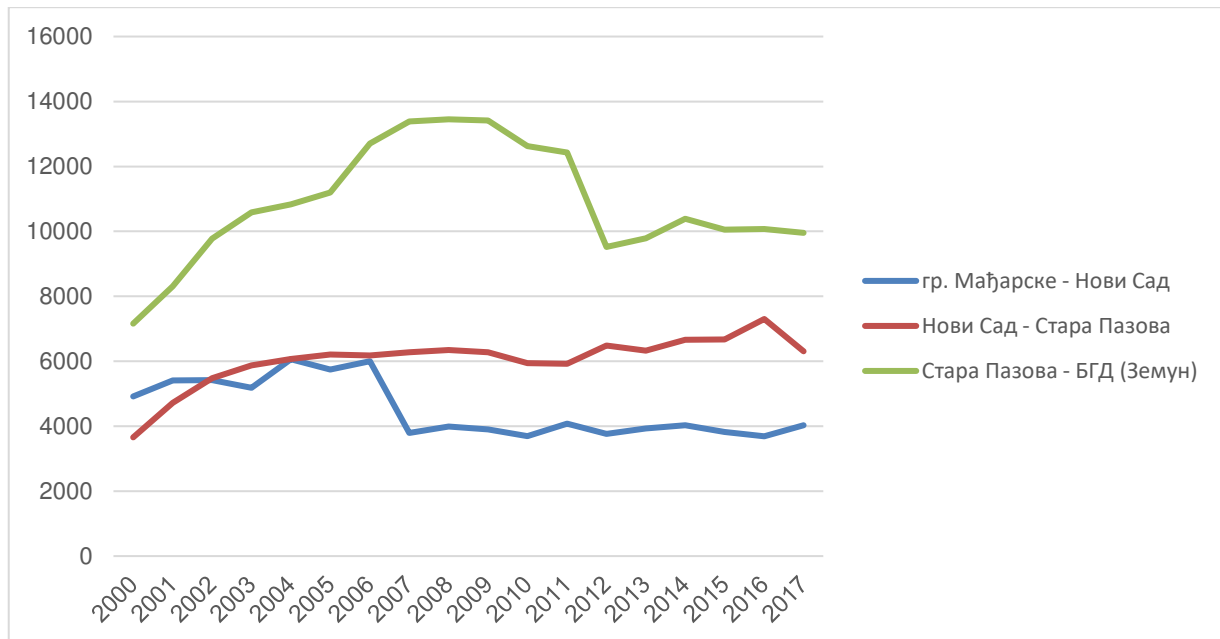
Категорија	ПА	БУС	ЛТВ	СТВ	ТТ	АВ
мин	55,30	0,39	0,26	0,69	0,70	1,41
макс	94,10	6,57	9,47	12,33	10,97	18,25
просечно	82,10	1,43	1,52	3,06	3,54	8,36

Вредности ПГДСа дуж *Алтернативног путног правца граница Р. Мађарске - Суботица – Нови Сад – Београд* (државни пут IIА реда број 100), за 2017.год. дате су у табели 3.3.3.

Табела 3.3.3. Просечне вредности ПГДСа 2017.год.
Алтернативни путни правац граница Р.Мађарске - Суботица – Нови Сад – Београд

Назив деонице	Дужина (km)	ПГДС (воз/дан)						укупно
		ПА	БУС	ЛТ	СТ	ТТ	АВ	
гр. Мађарске - Нови Сад	132,7	3648	75	75	69	41	127	4033
Нови Сад - Стара Пазова	38	5784	115	104	141	41	119	6304
Стара Пазова - БГД	15,1	9155	167	159	220	76	182	9958

На овом путном правцу вредности ПГДСа су током посматраног периода варирале. Просечне вредности ПГДСа на деоници приказане су на графику 3.3.2.

График 3.3.2. Просечне вредности ПГДСа (воз/дан) 2000-2017 год., Алтернативни путни правац граница Р.Мађарске - Суботица – Нови Сад – Београд


На овој саобраћајници је евидентан утицај насеља кроз која пролази ова саобраћајница, при чему се привредна активност насеља пресликава на обим саобраћаја на најближој деоници посматраног пута.

Највећа вредност ПГДСа је забележена на деоници која је најближа Београду. Минималне вредности су забележене на деоници уз границу, на којој су вредности ПГДСа са почетних 4560воз/дан пале на минималних 750воз/дан 2008.год. (услед отварања деоница аутопута за саобраћај) а потом вратиле до 1593воз/дан 2017.год.

Уколико посматрамо вредности 2000. и 2017. године, просечне годишње стопе пораста обима саобраћаја, по деоницама, у периоду од 18 година, би биле од -10,05% до 3,96%, при чему је остварена просечна годишња стопа пораста од 0,94% (уз уважавање вредности ПГДСа свих деоница, свих година). Значајна негативна стопа пораста саобраћаја регистрована је на деоницама у близини новоизграђених деоница аутопутског правца Београд - Нови Сад - Суботица - гр. Мађарске, односно на самом прилазу граничном прелазу, због преусмеравања токова на савременију саобраћајницу.

Структура тока обједињених деоница, за алтернативни путни правац граница Р.Мађарске - Суботица – Нови Сад – Београд приказана је у табели 3.3.4.

Табела 3.3.4. Структура тока (%), све деонице, 2000-2017

Категорија	ПА	БУС	ЛТВ	СТВ	ТТ	АВ
мин	75,17	0,57	0,42	0,98	0,38	1,02
макс	93,30	3,58	8,02	5,81	6,92	9,78
просечно	87,41	1,63	1,94	2,92	2,48	3,62

4. АНАЛИЗА ОСТВАРЕНОГ ПРЕВОЗА НА ПРУЗИ

4.1. Анализа путничког саобраћаја

На деоници пруге Нови Сад - Суботица - државна граница одвија се путнички саобраћај међународних возова и возова који саобраћају у унутрашњем саобраћају, а који или транзитирају деоницу, или почињу-завршавају вожњу у станицама које припадају деоници Нови Сад - Суботица.

Према реду вожње за 2018.год, планиран је путнички саобраћај који обухвата:

- међународни путнички саобраћај, на следећим релацијама
 - ✓ Београд - Будимпешта, планирана су 2 пара возова на дан,
 - ✓ Београд - Беч, планиран 1 пар возова на дан,
 - ✓ Суботица - Бар, планиран 1 пар возова на дан,
- унутрашњи путнички саобраћај на релацији
 - ✓ Београд-Суботица, на којој су планирана 3 пара возова дневно.
- саобраћај у оквиру деонице пруге Нови Сад - Суботица или њених поддеоница и то:
 - ✓ на релацији Нови Сад - Суботица, на којој је планирано 7 возова на дан,
 - ✓ на релацији Нови Сад - Врбас - Сомбор (поддеоница Нови Сад - Врбас), планирано је 9 возова на дан,
 - ✓ на релацији Суботица-Бачка Топола (поддеоница Врбас - Суботица) планиран 1 воз дневно.

Поред саобраћаја на правцу Београд - Нови Сад - Суботица, у путничким станицама Нови Сад, Врбас и Суботица одвија се и путнички саобраћај за и из праваца прикључних пруга, тако да:

- станица Нови Сад организује пријем и отпрему возова за превоз путника који саобраћају на правцима
 - ✓ Нови Сад - Београд (20 пари возова/дан),
 - ✓ Нови Сад - Богојево (11 возова/дан);
- у станици Врбас организује се пријем и отпрема возова са-за пругу Врбас-Сомбор, који по актуелном реду вожње саобраћају на релацији Нови Сад - Врбас - Сомбор (9 возова/дан),
- станица Суботица организује пријем и отпрему возова за превоз путника који саобраћају на правцима
 - ✓ Суботица - Сомбор (4 пара возова/дан),
 - ✓ Суботица - Сента (3 пара возова/дан).

На прикључним пругама Нови Сад - Орловат и Суботица-Хоргош не одвија се путнички саобраћај.

Актуелним редом вожње предвиђено је да возови из правца Сомбора пролазе кроз станицу Врбас и настављају вожњу до станице Нови Сад, из које и полазе у супротном смеру. У оваквој организацији саобраћаја, станица Врбас је пролазна станица, док је претходних година била почетно-завршна станица.

Такође, актуелним редом вожње није планиран путнички саобраћај на релацији Нови Сад - Шид, на којој су претходних година саобраћали возови за превоз путника.

Показатељи оствареног рада у путничком саобраћају на годишњем и дневном нивоу на деоници Нови Сад - Суботица и на прикључним пругама, за период 2015-2017.год приказани су у наредним табелама (табеле 4.1.1. и 4.1.2.).

Табела 4.1.1. Показатељи обима рада у путничком саобраћају, годишњи ниво

Пруге	2015				2016				I - VII 2017			
	Број путника	ПКМ	Број возова	Возни КМ	Број путника	ПКМ	Број возова	Возни КМ	Број путника	ПКМ	Број возова	Возни КМ
Н. Сад - Врбас - Суботица	546.976	35.500.546	8.598	1.050.860	502.866	28.006.416	8.836	1.069.111	345.225	21.127.087	3.490	547.462
Н. Сад - Богојево	199.107	11.145.131	2.890	215.159	204.828	11.489.530	2.159	204.054	118.194	6.810.521	2.714	250.211
Врбас - Сомбор	34.101	956.666	2.718	138.724	31.039	829.859	2.282	120.033	31.281	713.868	412	31.370
Сомбор - Суботица	112.560	4.821.199	1.076	62.838	105.954	4.704.640	1.451	84.738	49.623	2.401.331	2.030	121.924
Суботица - Хоргош	13.115	264.408	376	9.024	0	0	0	0	0	0	0	0
Суботица - Сента	10.312	389.470	820	31.285	36.417	1.323.614	1.928	73.468	21.616	813.141	1.060	52.787

Извор података "Србија Воз"а.д.

Табела 4.1.2. Показатељи обима рада у путничком саобраћају, просечно дневно

Пруге	2015				2016				I - VII 2017			
	Број путника	ПКМ	Број возова	Возни КМ	Број путника	ПКМ	Број возова	Возни КМ	Број путника	ПКМ	Број возова	Возни КМ
Н. Сад - Врбас - Суботица	1.499	97.262	24	2.879	1.378	76.730	24	2.929	1.628	99.656	16	2.582
Н. Сад - Богојево	545	30.535	8	589	561	31.478	6	559	558	32.125	13	1.180
Врбас - Сомбор	93	2.621	7	380	85	2.274	6	329	148	3.367	2	148
Сомбор - Суботица	308	13.209	3	172	290	12.889	4	232	234	11.327	10	575
Суботица - Хоргош	36	724	1	25								
Суботица - Сента	28	1.067	2	86	100	3.626	5	201	102	3.836	5	249

Према подацима о оствареном превозу путника на деоници Нови Сад - Суботица у периоду 2010-2013.год, приказаним у табели 4.1.3., види се да је након опадања броја путника у 2011. и 2012.год, у 2013.год остварено повећање и у броју превезених путника и у оствареним путничким километрима.

Табела 4.1.3. Показатељи обима рада на прузи у периоду 2010-2013.год.

Деоница пруге	2010		2011		2012		2013	
	Број путника	Путнички километри	Број путника	Путнички километри	Број путника	Путнички километри	Број путника	Путнички километри
Београд - Стара Пазова	678.450	24.619.431	681.329	23.987.897	808.724	27.189.847	1.195.993	37.368.930
Ст. Пазова - Нови Сад	695.345	26.397.222	668.993	25.192.108	734.411	27.520.687	1.095.761	37.235.834
Нови Сад - Суботица	491.072	30.184.478	395.687	24.829.108	359.774	22.262.348	478.419	26.766.010

Извор: Сектор за превоз путника за период 2010-2013.год

Позитиван тренд је настављен и у 2015.год, затим је у 2016.год. дошло до пада у односу на претходну годину, док је у 2017.год. обим рада у путничком саобраћају на деоници повећан. Тако је у 2016. год забележено смањење броја путника од око 8% у односу на 2015. год, док је у 2017.год број путника повећан за 18,2% у односу на 2016. год или за 8,6% у односу на 2015. год. Такође је у 2016. год забележен пад остварених путничких километара за око 21,1% у односу на 2015. год, док су у 2017.год путнички километри повећани за 29,9% у односу на 2016. год или за 2,5% у односу на 2015. год.

Просечан превозни пут на деоници, по годинама се кретао између 64,9km (остварен 2015.год) и 55,7km (остварен 2016.год.), а његова просечна вредност за период 2010-2017.год. износила је 60,47 km.

Према подацима о раду на прикључним пругама, у 2017.год је повећан број возова у односу на претходну годину, док је просечан дневни број путника на истом нивоу као и претходне године. Велики проблем у путничком саобраћају представља лоше стање прикључних пруга, које за последицу има мале брзине превоза и продужено време путовања.

4.2. Обим рада са путницима у станицама

Остварени обим рада у путничком саобраћају, за станице на деоници Нови Сад - Суботица, изражен у броју отпремљених путника, приказан је у табели 4.2.1.

Табела 4.2.1. Број отпремљених путника у станицама на прузи Нови Сад - Суботица

Станице	Број отпремљених путника			
	2015	2016	I - VII 2017	2017 процена
Нови Сад	732.810	812.889	475.560	818.771
Кисач	13.028	7.231	3.474	5.981
Степановићево	4.085	3.582	2.479	4.268
Змајево	20.097	27.971	20.192	34.765
Врбас	109.211	121.823	70.004	120.526
Ловћенац	1.287	1.128	543	935
Мали Иђош	2.185	2.486	892	1.536
Мали Иђош поље	21	7	8	14
Бачка Топола	31.013	31.692	11.214	19.307
Мали Београд	0	0	0	0
Жедник	13.049	12.793	4.993	8.596
Верушић	193	241	52	90
Наумовићево	33	81	43	74
Александрово предграђе	1.426	1.212	462	795
Суботица	204.868	174.980	84.662	145.762

Извор података "Србија Воз" а.д.

На деоници Нови Сад - Суботица највише путника отпрема се из следећих станица:

- станице Нови Сад, чије је учешће у укупној отпреми путника на деоници у порасту, и износи 65% (2015.г). 68% (2016г.) и 70% (2017.г.),
- станице Суботица, чије је учешће у укупној отпреми путника на деоници у паду, и износи 18% (2015.г). 15% (2016г.) и 13% (2017.г.),
- станице Врбас чије учешће у укупној отпреми путника на деоници стагнира и износи око 10% у посматраним годинама,
- и станице Бачка Топола, чије је учешће у укупној отпреми путника на деоници у паду, и износи 3% (2015.г и 2016г.) и 2% (2017.г.).
- укупно, отпрема из ове четири станице чини 95% укупне отпреме на деоници.

Станице Змајево, Жедник и Кисач, заједно остварују удео од око 4% у укупној отпреми на деоници.

На основу годишњег броја отпремљених путника, израчунат је просечан дневни број отпремљених путника из станица приказан у наредној табели.

Табела 4.2.2. Просечна дневна отпрема путника из станица на прузи Нови Сад - Суботица

Станице	Путника/дан		
	2015	2016	2017
Н. Сад	2008	2227	2243
Кисач	36	20	16
Степановићево	11	10	12
Змајево	55	77	95
Врбас	299	334	330
Ловћенац	4	3	3
Мали Иђош	6	7	4
Мали Иђош поље	0	0	0
Бачка Топола	85	87	53
Мали Београд	0	0	0
Жедник	36	35	24
Верушић	1	1	0
Наумовићево	0	0	0
Александрово предграђе	4	3	2
Суботица	561	479	399

Према подацима "ИЗ-ЗА" матрице за 2014.год, из станице Нови Сад отпрема се око 20% путника у правцу Суботице и око 53% у правцу Београда, из станице Врбас се око 78% путника отпрема у правцу Новог Сада, а око 13% у правцу Суботице, док се из станице Суботица око 45% путника отпрема у правцу Новог Сада.

4.3. Анализа теретног саобраћаја

Број теретних возова

Анализа оствареног теретног саобраћаја на прузи Београд-Суботица-државна граница обухвата период 2013.-2017.год и заснива се на подацима добијеним од Инфраструктуре железнице Србије а.д. приказаним у табелама 4.3.1. и 4.3.2.

Посматране деонице су дефинисане између станица у којима долази до спајања-раздвајања прикључних пруга на правцу Београд-Суботица-државна граница. Посматрано од границе са Мађарском, интензитет саобраћаја се мења у станицама Суботица теретна, Нови Сад ранжирна, Врбас и Стара Пазова, при чему је улазна станица за београдски железнички чвор станица Батајница.

Табела 4.3.1. Просечан дневни број теретних возова на прузи

Деоница	2013		2014		2015		2016		2017	
	ка југу	ка северу	ка југу	ка северу	ка југу	ка северу	ка југу	ка северу	ка југу	ка северу
Држ.гран.-Суботица	8,30	8,00	7,74	7,68	8,21	8,08	8,43	7,89	8,61	8,52
Суботица-Врбас	8,37	8,49	8,34	8,29	8,52	9,20	7,89	8,19	8,38	8,67
Врбас-Нови Сад					8,13	8,67	7,93	8,41	8,40	8,72
Нови Сад-С.Пазова	8,71	8,21	8,02	7,78	8,25	8,08	7,68	7,56	8,13	8,06
С. Пазова-Београд	13,24	12,82	14,54	14,36	14,03	14,1	12,63	13,16	13,13	14,00

Извор Инфраструктура ЖС а.д.

Табела 4.3.2. Просечан дневни број теретних возова на прикључним пругама

Деоница/Пруга	2014		2015		2016		2017	
	смер 1	смер 2	смер 1	смер 2	смер 1	смер 2	смер 1	смер 2
Суботица-Сомбор	-	-	0,67	0,67	0,47	0,46	0,33	0,32
Суботица-Сента	-	-	0,56	0,57	0,44	0,49	0,52	0,53
Врбас-Сомбор	-	-	0,30	0,33	0,13	0,14	0,07	0,08
Нови Сад-Оџаци-(Богојево)	-	-	0,51	0,51	0,75	0,75	0,66	0,68
Нови Сад-Рума-(Шид)	1,74	1,65	1,36	1,57	1,41	1,52	1,43	1,60

Извор Инфраструктура ЖС а.д.

Превезене количине робе

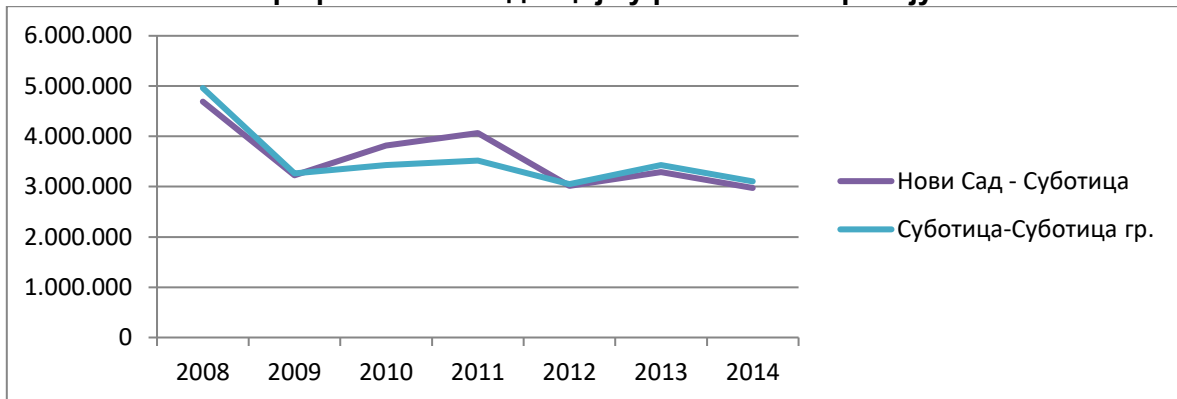
Анализа обима превоза у теретном саобраћају на деоници Нови Сад - Суботица - Држ.граница, израженог у нетотонама, заснива се на подацима за период 2008-2014.год. који су приказани у табели 4.3.3. (за период 2015-2017. год нису добијени одговарајући подаци од "Србија карго" ад).

Према приказаним подацима, обим превоза робе на деоници, у периоду 2008-2014.год. имао је негативан тренд. Велики пад обима превоза, од око 30%, забележен је у 2009.год, а последица је пада у обиму међународног саобраћаја, који је узрокован глобалном економском кризом и значајним падом међународне трговине.

Табела 4.3.3. Обим превоза робе на прузи Нови Сад-Суботица-држ.граница

Година	Деоница	Укупно	Унутрашњи саобраћај	Међународни саобраћај
		[t]	[t]	[t]
2008	Нови Сад - Суботица	4.691.243	211.859	4.479.384
	Суботица-Суботица гр.	4.961.872		4.961.872
2009	Нови Сад - Суботица гр.	3.226.323	225.113	3.001.210
	Суботица-Суботица гр.	3.263.630		3.263.630
2010	Нови Сад - Суботица гр.	3.817.943	558.246	3.259.696
	Суботица-Суботица гр.	3.429.142		3.540.475
2011	Нови Сад - Суботица гр.	4.066.478	737.651	3.328.827
	Суботица-Суботица гр.	3.519.534		3.519.534
2012	Нови Сад - Суботица гр.	3.012.967	249.218	2.763.749
	Суботица-Суботица гр.	3.050.722		3.050.732
2013	Нови Сад - Суботица гр.	3.288.880	207.288	3.081.592
	Суботица-Суботица гр.	3.429.142		3.429.142
2014	Нови Сад - Суботица гр.	2.973.622	263.772	2.709.850
	Суботица-Суботица гр.	3.101.896		3.101.896

Извор: "Железнице Србије" а.д. Сектор за превоз робе

График 4.3.1. Тенденције у робном саобраћају


На деоници Нови Сад - Суботица, око 80%-95% обима превоза се остварује у међународном саобраћају. У периоду после 2008.год, када је превезено скоро 4,5 мил. тона, у међународном саобраћају превозило се између 3,3 и 2,7 мил. тона на годишњем нивоу. Као што показују подаци из табеле 4.3.4. највећи део теретног саобраћаја на деоници чини транзит. Обим превоза робе у транзиту кретао се од око 3,3 милиона тона 2008.год, до 2,2 милиона тона 2014.год.

Учешће унутрашњег саобраћаја кретао се од око 4,5% (2008.год) до 14,6% (2010.год) и 18,1% (2011.год), а затим у периоду 2012-2014.год између 6% и 9% укупног превоза.

Табела 4.3.4. Обим превоза робе у међународном саобраћају на прузи Нови Сад - Суботица - држ.граница (t)

Година	Деоница	Међународни саобраћај		
		Увоз	Извоз	Транзит
2008	Нови Сад - Суботица	295.212	907.729	3.276.442
	Суботица-Суботица гр.	1.224.019	460.894	3.276.959
2009	Нови Сад - Суботица гр.	626.695	239.745	2.134.770
	Суботица-Суботица гр.	851.511	276.922	2.135.190
2010	Нови Сад - Суботица гр.	665.472	245.951	2.348.273
	Суботица-Суботица гр.	807.522	384.536	2.348.417
2011	Нови Сад - Суботица гр.	438.656	193.418	2.696.753
	Суботица-Суботица гр.	586.892	235.454	2.697.188
2012	Нови Сад - Суботица гр.	441.868	158.588	2.163.293
	Суботица-Суботица гр.	640.110	247.129	2.163.493
2013	Нови Сад - Суботица гр.	416.993	189.862	2.474.737
	Суботица-Суботица гр.	616.019	338.122	2.475.001
2014	Нови Сад - Суботица гр.	335.927	195.680	2.178.243
	Суботица-Суботица гр.	579.491	342.868	2.179.537

Извор: "Железнице Србије" а.д. Сектор за превоз робе

Подаци о транзиту, увозу и извозу преко граничног прелаза Суботица за 2017.год и прву половину 2018.год које је доставио "Србија карго" а.д. приказани су у табели 4.3.5

Табела 4.3.5. Обим превоза робе у међународном саобраћају на прузи Нови Сад - Суботица - држ.граница (t)

Врста саобраћаја	2017.год	I-VI 2018.год
Увоз	1.046.547	338.957
Извоз	434.641	216.114
Транзит	2.316.823	1.168.978

У односу на 2014.год, у 2017.год је забележено повећање обима превоза у међународном саобраћају, и то транзита око 6%, извоза око 27% и увоза чак око 80%. Највећи транзит остварен је на правцу Суботица-Димитровград, око 50%, а затим на правцу Суботица-Прешево, око 32% укупног транзита.

Анализа превоза по врстама робе, на деоници Нови Сад-Суботица, обухвата 24 групе робе, које су дефинисане у складу са Хармонизованом номенклатуром роба УИЦ-а. Према подацима за 2014.год. (извор „Железнице Србије“ а.д. Сектор за превоз робе), за поддеонице Нови Сад - Врбас, Врбас - Суботица и Суботица - Суботица гр. израчунато је просечно учешће сваке групе робе у укупном обиму превоза (израженом у тонама) оствареном у унутрашњем саобраћају, увозу, извозу и транзиту, које је приказано у табели 4.3.6.

Најзаступљеније групе робе по врстама саобраћаја су:

- у унутрашњем саобраћају - контенери, затим нафта, гас и деривати;
- у увозу - руде, а затим нафта, гас и деривати;
- у извозу – житарице и животиње, затим и производи црне металургије и машинске индустрије;
- у транзиту – контенери (21,4%), следе катрани, смоле, минерали (16,9%), производи од дрвета (11,4%) и руде (10,3%);

У свим врстама саобраћаја, а посебно у извозу, значајно је и учешће празних кола корисника превоза.

Табела 4.3.6. Просечно учешће појединих група робе (%), 2014. год

ГРУПА РОБЕ		ДЕОНИЦА	УНУТРАШЊИ САОБРАЋАЈ	УВОЗ	ИЗВОЗ	ТРАНЗИТ
01	Угаљ и кокс	Суботица гр. - Суботица		2,0	0,0	0,1
		Суботица - Врбас	2,1	2,2	0,0	0,1
		Врбас - Нови Сад	7,8	1,6	0,0	0,1
02	Нафта, гас, деривати	Суботица гр. - Суботица		30,5	29,6	4,7
		Суботица - Врбас	13,7	18,9	0,7	4,6
		Врбас - Нови Сад	10,6	19,1	0,4	4,6
03	Руде	Суботица гр. - Суботица		21,7	0,7	10,3
		Суботица - Врбас	0,2	39,5	1,7	10,3
		Врбас - Нови Сад	1,7	39,8	2,4	10,3
04	Песак	Суботица гр. - Суботица		0,0	0,0	0,6
		Суботица - Врбас	0,0	0,0	0,0	0,6
		Врбас - Нови Сад	0,0	0,0	0,0	0,6
05	Дрво, производи од дрвета	Суботица гр. - Суботица		1,3	0,0	0,1
		Суботица - Врбас	0,6	0,1	0,0	0,1
		Врбас - Нови Сад	1,2	0,1	0,0	0,1
06	Произ. кожа, вуна, предива	Суботица гр. - Суботица		0,0	0,0	0,8
		Суботица - Врбас	0,0	0,0	0,0	0,8
		Врбас - Нови Сад	0,0	0,0	0,0	0,8
07	Производи црне металургије	Суботица гр. - Суботица		4,1	2,3	7,4
		Суботица - Врбас	0,1	6,8	5,5	7,4
		Врбас - Нови Сад	0,1	6,8	3,1	7,4
08	Производи машинске индустрије	Суботица гр. - Суботица		2,5	3,6	2,5
		Суботица - Врбас	2,1	1,4	4,8	2,5
		Врбас - Нови Сад	1,8	1,4	2,7	2,5
09	Катрани, смоле, минерали	Суботица гр. - Суботица		7,8	0,0	16,9
		Суботица - Врбас	0,0	13,4	0,0	16,9
		Врбас - Нови Сад	0,0	13,5	0,0	16,9
10	Ђубрива, хем.син.ми	Суботица гр. - Суботица		3,9	0,7	0,4
		Суботица - Врбас	0,0	5,1	0,5	0,4
		Врбас - Нови Сад	0,0	3,0	0,0	0,4
11	Керамика.пор.стакло	Суботица гр. - Суботица		0,3	0,0	0,6
		Суботица - Врбас	6,0	0,5	0,1	0,6
		Врбас - Нови Сад	16,1	0,5	0,1	0,6
12	Грађ. мат. цемент, крец	Суботица гр. - Суботица		0,0	0,0	0,0
		Суботица - Врбас	0,0	0,0	0,0	0,0
		Врбас - Нови Сад	0,0	0,0	0,0	0,0
13	Стакло, порцелан	Суботица гр. - Суботица		0,0	0,0	1,3
		Суботица - Врбас	0,0	0,0	0,0	1,3
		Врбас - Нови Сад	0,0	0,0	0,0	1,3
14	Произв. дрво, кауч. ткан.	Суботица гр. - Суботица		10,0	0,0	11,4
		Суботица - Врбас	0,0	0,8	0,0	11,4
		Врбас - Нови Сад	0,0	0,8	0,0	11,4
15	Житарице	Суботица гр. - Суботица		0,0	7,2	3,1
		Суботица - Врбас	0,0	0,0	29,7	3,1
		Врбас - Нови Сад	0,0	0,0	26,1	3,1
16	Репа и трс.сец.	Суботица гр. - Суботица		0,0	0,0	0,0
		Суботица - Врбас	0,0	0,0	0,0	0,0
		Врбас - Нови Сад	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Животиње	Суботица гр. - Суботица		0,0	11,4	2,3
		Суботица - Врбас	0,0	0,0	21,7	2,3
		Врбас - Нови Сад	0,0	0,0	26,3	2,3
18	Нус. произ. биљ. жив. порекла	Суботица гр. - Суботица		0,3	0,2	0,5
		Суботица - Врбас	0,0	0,0	0,5	0,5
		Врбас - Нови Сад	0,6	0,0	18,2	0,5
19	Контенери	Суботица гр. - Суботица		0,4	0,2	21,4
		Суботица - Врбас	57,7	2,6	0,5	21,4
		Врбас - Нови Сад	46,6	2,6	1,6	21,4
20	Измењиви сандуци	Суботица гр. - Суботица		0,0	0,2	7,9

		Суботица - Врбас	6,1	0,1	0,7	8,0
		Врбас - Нови Сад	4,9	0,5	0,4	8,0
21	Збирна роба	Суботица гр. - Суботица		0,0	0,0	0,0
		Суботица - Врбас	0,0	0,0	0,0	0,0
		Врбас - Нови Сад	0,0	0,0	0,0	0,0
22	Превоз за потребе ЖС	Суботица гр. - Суботица		0,0	0,0	0,0
		Суботица - Врбас	0,0	0,0	0,0	0,0
		Врбас - Нови Сад	0,0	0,0	0,0	0,0
23	Кола корис.превоза празна	Суботица гр. - Суботица		15,3	43,9	7,7
		Суботица - Врбас	11,2	8,6	33,5	7,7
		Врбас - Нови Сад	8,6	10,3	18,8	7,7
24	Остало	Суботица гр. - Суботица		0,0	0,0	0,0
		Суботица - Врбас	0,0	0,0	0,0	0,0
		Врбас - Нови Сад	0,0	0,0	0,0	0,0

4.4. Обим робног рада у станицама

Укупан годишњи обим утовара и истовара остварен у станицама на прузи од Новог Сада до Суботице, у периоду 2010-2016. год, дат је у табелама 4.4.1. и 4.4.2.

Табела 4.4.1: Утовар у станицама на деоници Нови Сад - Суботица (t)

Станице	Година						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Нови Сад ранжирна	124234	100510	79489	56535	52366	41368	48505
Кисач						150	25
Змајево						6489	9183
Врбас	75638	56532	76425	87895	119098	85052	132081
Ловћенац							
Бачка Топола	2296	4358	3340	11457	18968	5535	55
Жедник	6858					5895	4422
Наумовићево.	8970	30718	20354	11484	11106	5959	3753
Суботица	67200	60137	58093	102045	151919	88265	72362
Σ	285196	252255	237701	269416	353457	238713	270386

Извор "Железнице Србије а.д. и "Србија карго" а.д.

Табела 4.4.2: Истовар у станицама на деоници Нови Сад - Суботица (t)

Станице	Година						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Нови Сад ранжирна	166593	199572	219905	159632	151585	139270	97915
Кисач						21757	17842
Змајево						4719	1174
Врбас	82733	131054	39280	64878	64265	95316	66772
Ловћенац						279	
Бачка Топола	128349	249438	18736	8747	6752	3084	2702
Жедник	82044					2298	2085
Наумовићево.	109372	328759	171330	93253	106583	143795	102262
Суботица	325257	278088	140384	168341	225048	160350	165228
Σ	894348	1186911	589635	494851	554233	570868	455980

Извор "Железнице Србије а.д. и "Србија карго" а.д.

Напомена: Подацима о обиму рада станица обухваћен је и рад на индустријским колосецима.

Из приказаних података може се закључити следеће:

- већи део робног рада на деоници чини истовар, који је по годинама од 2 до 4 пута већи од утовара,
- обим истовара на деоници, у посматраном периоду је опао са око 1,187 мил. тона (2011.год.) на око 456 хиљада тона (2016.год)

- обим утовара на деоници углавном стагнира, а креће се између минималних 238 хиљада тона (2012.год) до максималних 353 хиљаде тона (2014.год.),
- робни рад у највећим станицама Нови Сад ранжирна и Суботица има негативан тренд у посматраном периоду, при чему је у 2016.год. у односу на 2010.год. утовар у станици Нови Сад ранжирна смањен за око 60%, а обим истовара у Станици Суботица смањен за око 50%,
- у станици Врбас расте обим утовара, док истовар углавном стагнира, са значајнијим осцилацијама забележеним 2011. и 2012.год.

Највеће учешће у робном раду на деоници имају станице Нови Сад ранжирна, Врбас, Наумовићево и Суботица, при чему је:

- највећи обим утовара на деоници у 2010.год остварен у станици Нови Сад ранжирна 2013. и 2014. год. у станици Суботица и 2016.год у станици Врбас
- највећи обим истовара на деоници у станицама суботичког чвора: Суботица теретна и Наумовићево, а затим у станици Нови Сад ранжирна.

Приказани подаци указују да су се промене у привреди гравитационог подручја у претходном периоду (гашење старих и појављивање нових привредних субјеката, промене делатности, власничке структуре и слично) одразиле и на обим рада у станицама и на промене извора и циља дела робних токова на прузи. Тако је истовар у станици Бачка Топола са скоро 250 хиљада тона у 2011.год смањен на 2,7 хиљада тона у 2016.год., а слично је са истоваром у станици Жедник.

Анализом података о оствареном раду по корисницима (добијеним од "Србија карго" а.д. Секције Нови Сад и Суботица), може се закључити да су најзначајнији генератори робних токова на деоници Нови Сад - Суботица, како у довозу тако и одвозу, привредни субјекти који располажу индустријским колосецима, а то су:

- у станици Нови Сад ранжирна: Лука Нови Сад а.д., Центар за рециклажу;
- у станици Врбас: компанија "Витал" а.д. (производња сунцокретовог уља), "Суноко" д.о.о.(производња шећера), "Житар" а.д.(складиштење и промет житарица);
- у станици Суботица "Татравагонка братство" д.о.о. (поправка и производња теретних вагона и делова), Euro gas (продаја и дистрибуција ТНГ-а);
а затим и "Вој пут" д.о.о у Наумовићеву (изградња грађевинских објеката), "Житко" а.д. у Бачкој Тополи (производња млинских производа и тестенина), "Нови Традинг НС" д.о.о. у Змајеву (производња и трговина прехранбених производа).

5. СОЦИЈАЛНО-ЕКОНОМСКА ОСНОВА

Анализа социјално-економске основе спроведена је са циљем циљ да се сагледа шира слика друштвеног и привредног амбијента који дефинише транспортну тражњу, како би се са што већом поузданошћу проценили транспортни захтеви и планирала одговарајућа понуда у будућности.

5.1. Приказ опште ситуације социјално-економског развоја

5.1.1. Бруто домаћи производ

Приказ опште ситуације економског развоја у периоду од 2008. до 2017. године дат је у табели 5.1.1, кроз приказ кретања основних макроекономских индикатора: бруто-друштвени производ (БДП), стопе раста БДП-а, извоз и увоз и њихове стопе раста, незапосленост, зараде, као и републички буџетски дефицит/суфицит и јавни дуг.

Табела 5.1.1. Макроекономски индикатори Републике Србије

ИНДИКАТОРИ	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Реални раст БДП-а (у %)	5,4	-3,1	0,6	1,4	-1	2,6	-1,8	0,8	2,8	1,9
Извоз робе и услуга (у млн евра)	9.577	8.041	9.521	11.147	11.498	13.963	14.451	15.631	17.385	19.350
- стопа раста у %	18,2	-16,1	18,4	17,1	3,2	21,4	3,7	8,2	11,2	10,0
Увоз робе и услуга (у млн евра) ³⁾	18.267	13.098	14.243	16.497	16.993	17.796	18.096	18.899	19.597	22.365
- стопа раста у %	17,8	-28,3	8,7	15,8	3	4,7	1,8	4,4	3,7	8,6
Незапосленост по Анкети (у %)	13,6	16,1	19,2	23	23,9	22,1	19,2	17,7	15,3	
Зараде (просечне за период, у еврима)	400,5	337,4	330,1	372,5	364,5	388,6	379,3	368	374,1	
Републички буџетски дефицит/суфицит (у % БДП-а)	-1,9	-3,1	-3,3	-3,9	-5,4	-4,5	-6,3	-2,9	-0,2	0,8
Јавни дуг Републике Србије (спољни + унутрашњи, у % БДП)	28,3	32,8	41,8	45,4	56,2	59,6	70,4	75,9	71,9	61,5
БДП (у млн евра)	33.705	30.655	29.766	33.424	31.683	34.263	33.319	32.908	34.617	36.795

Извор: НБС (5. март 2018.године)

Након дубоке рецесије у другој половини 2008.год. и током 2009.год. изазване светском економском кризом долази до благог опоравка привреде који се значајно убрзава током 2013. године. Позитивна кретања резултат су активирања нових капацитета у аутомобилској и нафтној индустрији. 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. То је, уз успоравање раста у земљама које су главни спољнотрговински партнери Републике Србије, довело до продубљивања пада привредне активности. Влада је током 2014. године започела, а у 2015. години наставила спровођење програма снажне фискалне консолидације и структурних реформи. Програм фискалног и структурног прилагођавања је донет у отежаним макроекономским условима, након разорних поплава и у условима великих геополитичких тензија. Фискалне мере предузете

у 2015. години дале су добре резултате. Успешном координацијом монетарне и фискалне политике, у условима спровођења мера фискалне консолидације, омогућена је релаксација монетарне политике постепеним смањењем референтне каматне стопе уз очување стабилности курса.

Привредна активност је додатно стимулисана имплементацијом структурних реформи из области радног законодавства и грађевинарства, што је знатно побољшало пословни амбијент и додатно подстакло раст БДП који је у 2016. год. износио 2,8%.

Позитивна привредна кретања забележена у 2016. години, настављена су и током 2017. године. Међутим, активирање једнократних негативних чинилаца имало је за последицу успоравање активности у појединим делатностима са значајним учешћем у БДП и последично њихов негативан допринос укупном привредном расту. Лоши временски услови са почетка године успорили су грађевинску активност и ометали производне процесе у рударству и производњи електричне енергије, на шта су се надовезали неповољни агрометеоролошки услови који су десетковали приносе најважнијих пољопривредних култура, што је имало за последицу нешто скромније стопе привредног раста. Раст БДП од 1,9% у 2017. години доминантно је одређен позитивним кретањима у услужном сектору, који су према процени Министарства финансија допринели реалној стопи раста са 1,2%. И поред наведених успоравања у рударству и производњи електричне енергије, укупна индустрија је забележила међугодишње повећање БДВ од 4,5%, пре свега захваљујући стабилном расту прерађивачке индустрије и задржала улогу значајног извора раста са доприносом од 0,9%. Благ позитиван допринос даје и сектор грађевинарства. Посматрано на страни употребе раст је вођен приватном потрошњом и инвестицијама, док су се производни шокови одразили на спољну трговину, опредељујући благо негативан допринос нето извоза.

5.1.2. Индустријска производња

Кретање индустријске производње у периоду од 2011-2016. године приказано је ланчаним индексима индустријске производње укупно и по делатностима у табели 5.1.2.

Табела 5.1.2. Ланчани индекси индустријске производње по делатностима 2011-2016. година

Делатнот	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Индустрија укупно	102,5	97,8	105,5	93,5	108,3	104,7
Енергија	105,6	93,6	113,2	82,6	116,9	101,9
Интермедијарни производи	103,7	94,1	99,0	96,8	105,3	109,1
Капитални производи	106,8	112,6	105,5	95,9	103,1	101,6
Трајни производи за широку потрошњу	83,3	105,8	113,6	100,4	101,0	109,5
Нетрајни производи за широку потрошњу	98,8	102,9	96,7	100,9	100,0	104,2

Извор: РЗС Статистички годишњак Републике Србија за 2017. год., 2010=100

Опоравак рударско - енергетског сектора уз наставак раста прерађивачке индустрије определио је раст индустријске производње у 2015. години. Рударство и производња електричне енергије су достигли свој ниво из 2013. године и утицали на раст производње енергије. Производња интермедијарних добара је наставила међугодишњи раст услед повећања производње у Железари Смедерево. Производња инвестиционих добара је вођена растом производње машина и бележи раст од 5,3%, упркос негативним трендовима у производњи аутомобилске индустрије.

Физички обим укупне индустријске производње у 2016. години повећан је за 4,7% у односу на 2015. годину, при чему су генератори раста широко дисперзовани, што потврђује чињеница да позитиван допринос даје 20 од укупно 29 делатности.

Посматрано по наменским групама највећи раст производње остварен је код трајних индустријских производа (9,5%), што је резултат повећаног обима производње електричних апарата и намештаја. Значајно повећање забележено је и у сегменту интермедијарних производа (9,1%), вођено растом хемијске и индустрије гуме и пластике, чиме је ова група производа дала највећи допринос расту укупне индустријске производње. Нетрајних индустријских производа произведено је више за 4,2%, уз најзначајнији раст дуванске и прехранбене индустрије, док је производња капиталних добара на приближно истом нивоу као у 2015. години, уз наставак негативних трендова у производњи моторних возила.

5.1.3. Спољнотрговинска размена

Након значајних смањења спољних неравнотежа и рекордно ниског спољнотрговинског дефицита у 2016. години, током 2017. године долази до раста цена нафте на међународном тржишту, што је уз ефекте неповољних временских прилика на тражњу енергената утицало на раст увоза и последично спољнотрговинског дефицита. Од почетка 2017. године обим спољнотрговинске размене је међугодишње увећан за готово 3 млрд евра. У периоду јануар – септембар извезено је робе у вредности од 11,3 млрд евра, а увезено робе за 14,1 млрд евра, што је повећање од 13,4% и 13,1%, респективно, у односу на исти период 2016. године. Иако је раст извоза и даље бржи од раста увоза, у апсолутном износу прираст увоза надмашио је прираст извоза, што је резултирало повећањем спољнотрговинског дефицита.

Раст извоза робе у овом периоду резултат је пре свега значајног раста извоза гвожђа и челика, услед повећања производње, али и раста цена челика на светском тржишту. Позитиван допринос расту извоза наставио је да даје извоз електричних машина и апарата и производа од каучука. Кретање увоза у овом периоду карактерише раст увоза нафте и нафтних деривата, електричних машина и апарата и металних руда, док најзначајнији негативан допринос расту увоза потиче од ниже вредности увоза друмских возила. Раст спољнотрговинског дефицита од 306,3 мил. евра у првих девет месеци опредељен је у највећој мери вишим увозом енергената, услед раста цене нафте и гаса. Прерађивачка индустрија (која чини 90,6% укупног извоза и 74,6% укупног увоза) допринела је смањењу дефицита за 344,8 мил. евра, услед вишег извоза од увоза у 21 од 23 области, док је рударство увећало дефицит за 321,7 мил. евра (првенствено услед вишег увоза сирове нафте, руде гвожђа и природног гаса). Покривеност робног увоза извозом изражена у еврима у првих девет месеци износила је 79,6%.

Највећи спољнотрговински партнери у 2017. год биле су земље ЕУ, на које се односило 66,6% укупног извоза и 62,5% укупног увоза. Увоз из Немачке, Италије, Кине, Руске Федерације и Мађарске чинио је 42,7% укупног увоза.

Највећи део (45,1%) укупног извоза био је усмерен на тржиште пет земаља: Италија, Немачка, БиХ, Руска Федерација и Црна Гора. Преглед извоза за одабране земље приказан је у наредној табели.

Преглед увоза и извоза за одабране земље приказан је у наредним табелама (5.1.3. и 5.1.4.).

Табела 5.1.3. Увоз по одабраним земљама (у млрд. РСД)

Земље	Увоз			Удео у ук. увозу	
	2016	2017	индекс	2016	2017
Немачка	269,6	298,0	110,5	12,8	12,7
Италија	217,4	237,4	109,2	10,3	10,1
Кина	169,4	189,3	111,8	8,1	8,0
Руска Федерација	167,6	171,6	102,4	8,0	7,3
Мађарска	97,4	114,1	117,1	4,6	4,8
Турска	73,1	87,9	120,3	3,5	3,7
Аустрија	64,0	72,3	113,0	3,0	3,1
Румунија	60,6	69,0	113,9	2,9	2,9
Словенија	63,1	64,5	102,2	3,0	2,7
Босна и Херцеговина	49,3	62,5	126,8	2,3	2,7
Хрватска	53,1	58,0	109,2	2,5	2,5
Бугарска	39,5	49,9	126,3	1,9	2,1
Република Македонија	23,3	25,2	108,4	1,1	1,1
Република Црна Гора	6,9	6,1	89,0	0,3	0,3

Извор: РЗС, Саопштење бр. 195, 16.07.2018.год, Статистика спољне трговине

Табела 5.1.4. Извоз по одабраним земљама (у млрд. РСД)

Земља	Извоз			Удео у ук. извозу	
	2016	2017	индекс	2016	2017
Италија	240,5	242,2	100,7	14,5	13,2
Немачка	215,5	229,4	106,5	13,0	12,6
Босна и Херцеговина	137,8	147,0	106,7	8,3	8,0
Руска Федерација	88,4	107,0	121,0	5,3	5,9
Румунија	94,8	88,3	93,2	5,7	4,8
Република Црна Гора	80,2	88,1	109,8	4,9	4,8
Бугарска	47,4	71,5	150,8	2,9	3,9
Република Македонија	66,3	68,2	102,8	4,0	3,7
Хрватска	57,7	66,5	115,4	3,5	3,6
Мађарска	52,4	66,2	126,3	3,2	3,6
Словенија	52,7	60,6	115,0	3,2	3,3
Аустрија	41,7	48,8	116,9	2,5	2,7
Турска	30,0	33,1	110,5	1,8	1,8
Кина	2,8	6,7	237,1	0,2	0,4

Извор: РЗС, Саопштење бр. 195, 16.07.2018.год, Статистика спољне трговине

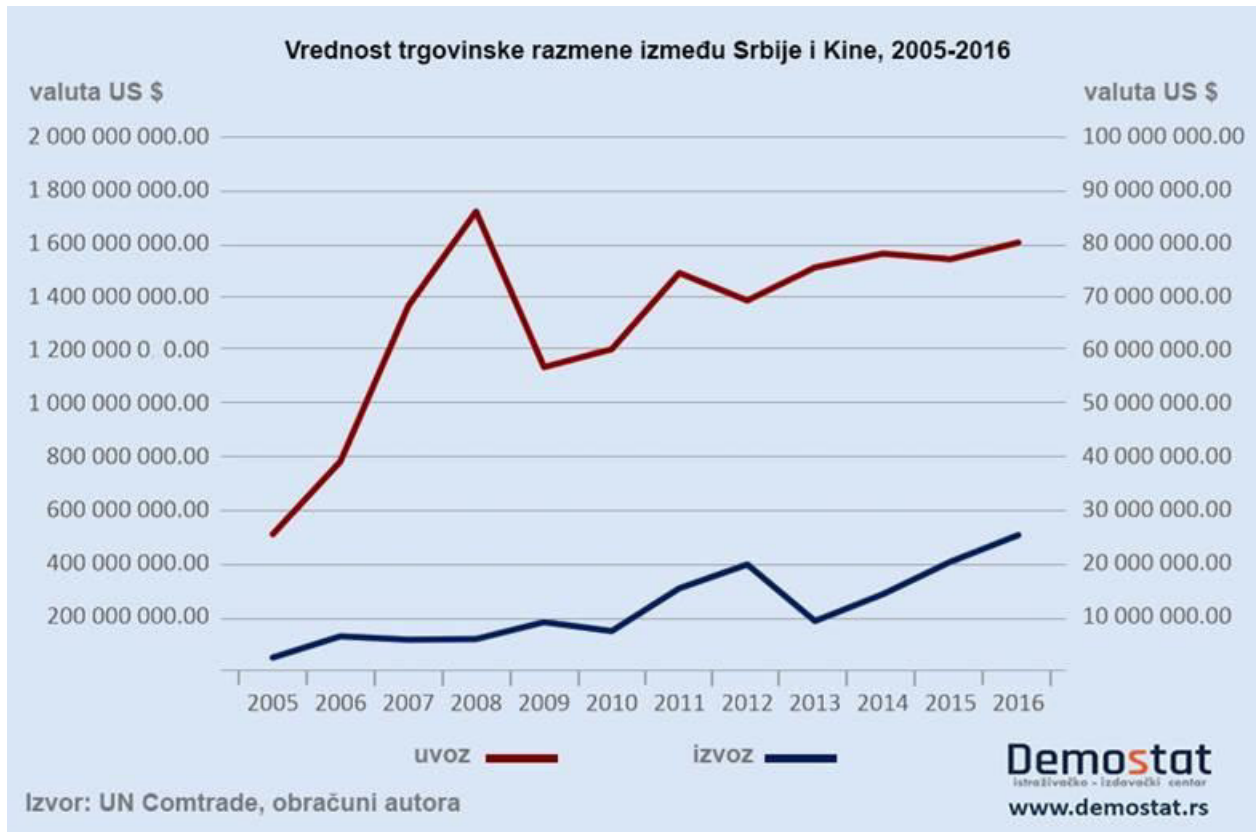
У размени са БиХ, Црном Гором, Македонијом, Румунијом, Бугарском, Италијом, Хрватском, Словачком и Великом Британијом остварен је суфицит од преко 1,8 млрд евра. Посматрано појединачно по земљама, највећи суфицит у размени остварен је са бившим југословенским републикама: Босном и Херцеговином, Црном Гором и Македонијом. Највећи дефицит јавља се у трговини са Кином и Руском Федерацијом (због увоза енергената, пре свега, нафте и гаса), затим са Немачком, Пољском (увоз делова за моторна возила), Мађарском, Турском, Аустријом, Холандијом.

Макроекономском пројекцијом предвиђен је наставак бржег раста извоза од увоза у 2018. години уз даље побољшање међународне конкурентности. Пројектована путања реалног раста извоза роба и услуга заснована је на ширењу домаћих производних капацитета и јачању екстерне тражње за домаћим производима, који ће омогућити раст тржишног удела на извозним тржиштима, уз јачање конкурентности. Бржи раст извоза од увоза омогућиће смањивање робног спољнотрговинског дефицита са 9,8% БДП у 2017. години на 9,3% БДП у 2018. години, док ће у истом периоду дефицит текућих плаћања бити смањен са 4,6% БДП на 4,2%. У периоду од 2018. до 2020. године очекује се наставак бржег реалног раста извоза робе и услуга (8,4% просечно годишње) од раста увоза робе и услуга од 7%,

просечно годишње. Услед повећања инвестиционе активности значајан део увоза биће усмерен на капиталне и интермедијарне производе. Бржи раст извоза робе и услуга од увоза омогућиће смањивање спољнотрговинског дефицита робе и услуга на 6% БДП у 2020. години.

5.1.3.1 Осврт на обим трговинске размене Р Србије и НР Кине

Вредност увезене кинеске робе у Србију (углавном рачунара, опреме за емитовање, полиацетала и сировог алуминијума) значајно је већа од извоза српске робе у Кину, при чему подаци из 2016. показују да Србија из Кине увози 63 пута више робе (по вредности) него што у њу извози. Овај дисбаланс донекле прикрива чињеницу да Србија повећава своју трговинску размену с Кином, јер, иако се вредност робе увезене из Кине повећала више од три пута од 2005. до 2016 (последња година за коју су подаци доступни), извоз из Србије је за исто то време порастао готово једанаест пута. Међутим, извоз из Србије је у највећој мери у виду робе, укључујући гвожђе и оловну руду (46% извоза 2016), као и обрађеног и необрађеног дрвета (додатних 10,1% извоза).⁴



Према подацима Републичког завода за статистику (РЗС) укупан увоз робе кинеског порекла у Србију, у периоду од 2013. до 2017. године повећао се за 25,6%, а удео у укупном увозу повећан је са 7,3% на 8,1%.

Увоз робе кинеског порекла обавља се делом преко других земаља, а делом као директан увоз. У наредној табели приказане су земље са значајнијим учешћем у увозу робе кинеског порекла.

⁴ Извор: www.demostat.rs

Табела 5.1.6 Преглед увоза из Кине (земља порекла) по земљама испоруке

Земља порекла Земља испоруке	2013			2017		
	Вредност	Индекс	Удео	Вредност	Индекс	Удео
УКУПНО	15.456.837	105,1	100,0	19.413.551	113,8	100,0
Кина	1.134.957	105,4	7,3	1.565.983	114,0	8,1
Аустрија	38.627	80,6	3,4	54.231	132,9	3,5
Белгија	7.924	122,8	0,7	12.582	154,4	0,8
Босна и Херцеговина	7.153	102,4	0,6	9.577	96,9	0,6
Бугарска	13.570	100,7	1,2	13.390	109,6	0,9
Велика Британија	9.186	91,6	0,8	11.772	75,0	0,8
Грчка	5.608	88,6	0,5	14.697	144,0	0,9
Данска	2.003	129,7	0,2	4.064	144,6	0,3
Израел	2.115	107,6	0,2	1.378	155,6	0,1
Ирска	892	144,0	0,1	7.339	100,1	0,5
Италија	40.292	86,6	3,6	53.234	103,9	3,4
Кина	500.853	102,9	44,1	790.776	120,3	50,5
Кипар	558	113,6	0,0	1.171	365,4	0,1
Кореја	6.055	228,5	0,5	1.992	72,0	0,1
Литванија	156	175,2	0,0	1.134	51,8	0,1
Мађарска	43.970	102,7	3,9	67.226	93,1	4,3
Немачка	69.268	109,2	6,1	102.072	109,5	6,5
Пољска	16.964	111,5	1,5	40.091	138,0	2,6
Република Македонија	3.047	79,5	0,3	4.289	130,9	0,3
Република Црна Гора	7.276	166,6	0,6	3.154	59,9	0,2
Румунија	3.456	74,1	0,3	8.154	149,5	0,5
САД	5.535	124,9	0,5	2.943	91,6	0,2
Сингапур	12.004	136,9	1,1	3.322	49,7	0,2
Словачка	31.004	94,7	2,7	8.711	75,3	0,6
Словенија	64.079	105,7	5,6	52.248	92,7	3,3
Тајван, Кинеска Провинција	1.020	65,2	0,1	1.417	128,0	0,1
Турска	3.630	139,3	0,3	8.417	132,2	0,5
Уједињени Арапски Емир.	650	108,4	0,1	615	63,2	0,0
Финска	17.858	222,4	1,6	3.457	698,4	0,2
Француска	8.769	111,6	0,8	12.470	126,4	0,8
Холандија	55.005	103,4	4,8	126.566	121,9	8,1
Хонгконг	20.263	153,4	1,8	35.388	101,5	2,3
Хрватска	66.617	100,1	5,9	54.464	103,4	3,5
Чешка Република	25.771	133,3	2,3	16.624	101,8	1,1
Швајцарска	15.492	194,3	1,4	4.985	39,6	0,3
Шведска	12.408	154,6	1,1	7.016	104,9	0,4
Шпанија	11.888	99,8	1,0	17.522	111,1	1,1

Приказани подаци указују на пораст директног увоза, који је са 44,1% (у 2013.), повећан на 50,5% (у 2017. години) учешћа у укупном увозу робе кинеског порекла.

У периоду од 2013. до 2017. год учешће вредности директног увоза из Кине (земља испоруке) повећано је са 3,3% у 2013. на 4,2% у 2017. год. у укупном увозу. Преглед директног увоза из Кине и преглед увоза робе кинеског порекла приказан је у табелама 5.1.7. и 5.1.8.

Табела 5.1.7 Преглед директног увоза из Кине по годинама (у хиљ.)

Земља испоруке	ЕУР			УСД		
Земља порекла	Вредност	Индекс	Удео	Вредност	Индекс	Удео
2013						
УКУПНО	15.456.837	105,1	100,0	20.534.853	108,6	100,0
<i>Кина</i>	506.388	103,3	3,3	672.428	106,9	3,3
Кина	500.853	102,9	98,9	665.035	106,4	98,9
2014						
УКУПНО	15.485.536	100,2	100,0	20.594.303	100,3	100,0
<i>Кина</i>	535.543	105,8	3,5	712.881	106,0	3,5
Кина	530.878	106,0	99,1	706.717	106,3	99,1
2015						
УКУПНО	16.082.254	103,9	100,0	17.870.654	86,8	100,0
<i>Кина</i>	648.224	121,0	4,0	720.084	101,0	4,0
Кина	639.237	120,4	98,6	710.154	100,5	98,6
2016						
УКУПНО	17.063.466	106,1	100,0	18.894.430	105,7	100,0
<i>Кина</i>	666.190	102,8	3,9	736.637	102,3	3,9
Кина	657.136	102,8	98,6	726.575	102,3	98,6
2017						
УКУПНО	19.413.551	113,8	100,0	21.940.969	116,1	100,0
<i>Кина</i>	806.955	121,1	4,2	912.738	123,9	4,2
Кина	790.776	120,3	98,0	894.469	123,1	98,0
Јануар - Мај 2018. године						
УКУПНО	8.604.689	111,1	100,0	10.506.430	126,3	100,0
<i>Кина</i>	363.508	115,9	4,2	443.752	131,9	4,2
Кина	358.846	116,7	98,7	438.053	132,8	98,7

Извор: РЗС

Табела 5.1.8 Преглед увоза робе кинеског порекла (у хиљ.)

Земља порекла	ЕУР			УСД		
Земља испоруке	Вредност	Индекс	Удео	Вредност	Индекс	Удео
2013						
УКУПНО	15.456.837	105,1	100,0	20.534.853	108,6	100,0
<i>Кина</i>	1.134.957	105,4	7,3	1.508.196	108,9	7,3
Кина	500.853	102,9	44,1	665.035	106,4	44,1
2014						
УКУПНО	15.485.536	100,2	100,0	20.594.303	100,3	100,0
<i>Кина</i>	1.173.372	103,4	7,6	1.559.068	103,4	7,6
Кина	530.878	106,0	45,2	706.717	106,3	45,3
2015						
УКУПНО	16.082.254	103,9	100,0	17.870.654	86,8	100,0
<i>Кина</i>	1.318.134	112,3	8,2	1.464.688	93,9	8,2
Кина	639.237	120,4	48,5	710.154	100,5	48,5
2016						
УКУПНО	17.063.466	106,1	100,0	18.894.430	105,7	100,0
<i>Кина</i>	1.374.071	104,2	8,1	1.520.637	103,8	8,0
Кина	657.136	102,8	47,8	726.575	102,3	47,8
2017						
УКУПНО	19.413.551	113,8	100,0	21.940.969	116,1	100,0
<i>Кина</i>	1.565.983	114,0	8,1	1.773.682	116,6	8,1
Кина	790.776	120,3	50,5	894.469	123,1	50,4
Јануар - Мај 2018. године						
УКУПНО	8.604.689	111,1	100,0	10.506.430	126,3	100,0
<i>Кина</i>	708.260	119,8	8,2	864.727	136,3	8,2
Кина	358.846	116,7	50,7	438.053	132,8	50,7

Извор: РЗС

Готово комплетан увоз из Кине, између 98% и 99%, чини увоз робе кинеског порекла..

5.2. Гравитационо подручје пруге

Гравитационо подручје деонице пруге Нови Сад-Суботица-државна граница дефинисано је положајем пруге у међународним, националним и локалним оквирима.

С обзиром да је пруга Нови Сад - Суботица - Држ.граница деоница Коридора Х и да се преко ње одвија међународни теретни и путнички саобраћај између јужне и централне Европе, најшире гравитационо подручје обухвата све регионе кроз које пролази Коридор Х, као и регионе који су са Коридором Х повезани прикључним пругама

Имајући у виду положај пруге на мрежи пруга у Србији, где је она деоница најважнијег железничког правца у земљи, гравитационо подручје у ширем смислу обухвата регионе уз Коридор Х на подручју Републике Србије - регион Војводине, београдски, централни и југоисточни регион, док се уже гравитационо подручје дефинише као простор који обухвата регионе уз пругу и прикључне пруге.



Слика 5.2.1. Региони у Републици Србији

5.2.1 Становништво

Пруга Београд - Суботица директно повезује град Београд и општине Стара Пазова, Инђија, Сремски Карловци (деоница Београд - Нови Сад) са општинама Нови Сад, Врбас, Мали Иђош, Бачка Топола и Суботица (деоница Нови Сад - Суботица). Подручје градова и општина које повезује пруга обухвата површину од 6.879 km² и чини 7,8% површине Републике Србије

Број становника Републике Србије у 2016. години процењен је на 7.058.322. И на нивоу Републике и региона Војводине уочава се тенденција смањења броја становника, док је

пораст становништва присутан само у Београдском региону. Кретање броја становника Србије, према пописима, приказано је у табели 5.2.1.

Табела 5.2.1. Становништво Србије по пописима

Региони	1981	1991	2002	2011
Република Србија	7715604	7822795	7498001	7186862
Градска	3866329	4163575	4185747	4260111
Остала	3849275	3659220	3312254	2926751
Београдски регион	1470073	1602226	1576124	1659440
Градска	1206235	1310920	1274924	1344844
Остала	263838	291306	301200	314596
Регион Војводине	2034782	2013889	2031992	1931809
Градска	1095256	1115562	1152674	1146731
Остала	939526	898327	879318	785078
Источни регион	651017	624710	510529	451775
Градска	212385	237797	229005	217115
Остала	438632	386913	281524	234660
Југоисточни регион	1144754	1123322	1058099	935937
Градска	442924	504520	507703	492992
Остала	701830	618802	550396	442945
Централни регион	1375568	1397305	1307556	1259702
Градска	581198	651885	648530	656331
Остала	794370	745420	659026	603371
Западни регион	543341	540204	521829	473444
Градска	146135	161518	167061	160676
Остала	397206	378686	354768	312768
Југозападни регион	509711	521139	491872	474755
Градска	191470	232496	238582	244173
Остала	318241	288643	253290	230582

Извор: "Упоредни преглед броја становника 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002 и 2011.", Републички завод за статистику, Београд, 2014. Напомена: Подаци не обухватају Регион Косова и Метохије

Уже гравитационо подручје деонице Нови Сад - Суботица обухвата општине Јужнобачке области Нови Сад и Врбас, као и општине Севернобачке области Суботица, Бачка Топола и Мали Иђош.

Кретање броја становника по административним јединицама приказано је у табели 5.2.2.

Према попису из 2011. године број становника Републике Србије износио је 7.186.862 становника, а Региона Војводине 1.931.809 становника. Број становника ужег гравитационог подручја износио је 570.623 становника, од чега је у Граду Новом Саду евидентирано 341.625 становника, Суботици 141.554 становника, док је у осталим општинама тај број знатно нижи, нарочито у Малом Иђошу. Становништво ужег гравитационог подручја чини 7,9% становништва Републике Србије, односно 29,5% становништва Војводине.

На нивоу Републике Србије и Региона Војводине уочава се тенденција смањења броја становника у периоду од 2002. до 2011. године, док је пораст становништва присутан само у Новом Саду, где се увећавао за 4.703 становника просечно годишње у периоду између два пописа. У периоду од 2011. до 2016. године наставља се са истом тенденцијом. Према процени Републичког завода за статистику број становника Републике Србије је смањен за 128,5 хиљада, Региона Војводина за 50,5 хиљада, док је број становника Новог Сада

повећан за 11.900 у 2016. у односу на 2011. годину. Остале општине гравитационог подручја бележе пад броја становника.

Табела 5.2.2. Кретање броја становника по пописима 2002, 2011. год.

Административна јединица	Становништво		Пораст или пад броја становника		Процењен број становника за 2016. г.
	2002	2011	Укупно	Просечно годишње	
Република Србија	7.498.001	7.186.862	-311.139	-34.571	7.058.322
Регион Војводина	2.031.992	1.931.809	-100.183	-11.131	1.881.357
Гравитационо подручје	545.286	570.623	25.337	2.814	575.073
Град Нови Сад	299.294	341.625	42.331	4.703	353.525
Врбас	45.852	42.092	-3.760	-418	40.214
Мали Иђош	13.494	12.031	-1.463	-163	11.486
Бачка Топола	38.245	33.321	-4.924	-547	31.517
Суботица	148.401	141.554	-6.847	-761	138.331

"Попис становништва, домаћинства и станова у 2011.год., "Општине и региони у Републици Србији 2017", РЗС, Београд, 2018.год

Индикатори становништва по административним јединицама приказани су у табели 5.2.3. Од укупног становништва Републике Србије, радно способно становништво чини 4,74 милиона, односно 66,9% укупног становништва, док је код ужег гравитационог подручја тај удео 68,7%, односно 392.068 становника, што је изнад просека Републике Србије. Деца предшколског узраста на ужем гравитационом подручју чине 7,5% што је изнад републичког просека, а деца школског узраста 7,9% (републички просек) укупног становништва. Када се посматрају жене у фертилном периоду, њихово учешће у укупном становништву ужег гравитационог подручја је такође изнад просека Републике Србије (22,1%) и износи 24,1%, што указује на виши потенцијал за рађање у будућности од просека Републике Србије.

Табела 5.2.3. Основни континенти становништва и индикатори становништва Републике Србије и ужег гравитационог подручја, 2016.год.

Административна јединица	Укупно становништво	Деца предшколског узраста		Деца школског узраста		Радни континент (15-64 год.)		Жене у фертилном периоду (15-49)	
		број	%	број	%	број	%	број	%
Реп. Србија	7.058.322	462.502	6,5	559.506	7,9	4.744.534	66,9	1.566.064	22,1
Рег. Војводина	1.881.357	123.891	6,6	149.781	7,9	1.280.126	67,7	417.890	22,1
Грав. подручје	575.073	42.536	7,5	44.966	7,9	392.068	68,7	137.582	24,1
Град Нови Сад	353.525	27.760	7,9	27.723	7,9	241.088	68,7	88.297	25,2
Врбас	40.214	3.505	8,6	2.817	6,9	27.401	67,4	8.950	22,0
Мали Иђош	11.486	738	6,4	971	8,4	7.886	68,1	2.486	21,5
Бачка Топола	31.517	1.755	5,5	2.370	7,4	21.564	67,6	6.671	20,9
Суботица	138.331	8.778	6,3	11.085	8,0	94.129	67,7	31.178	22,4

"Општине и региони у Републици Србији 2017", РЗС, Београд, 2018.год

Показатељи запослености у Републици Србији, Војводини и општинама гравитационог подручја приказани су у табели 5.2.4.

Број запослених у Републици Србији у 2016. у односу на 2011. годину је већи за 15%, односно у Војводини за 11%. На ужем гравитационом подручју број запослених у 2016. години у односу на 2011. годину је виши за 3,3%. До пораста броја запослених дошло је у свим општинама ужег гравитационог подручја, осим Врбаса где је дошло до пада од 18,5%. Ако се посматра број запослених на хиљаду становника, уже гравитационо подручје са показатељем од 337, је знатно изнад просека Републике Србије (285). Издвајају се Град Нови Сад (389) и Суботица (319) са високим степеном запослености.

Табела 5.2.4. Број запослених 2011, запослени и незапослени 2016. год.

Административна јединица	2011	2016		Бр. запослених на 1000 ст.
	запослени	запослени	незапослени	
Република Србија	1.746.138	2.009.785	679.125	285
Регион Војводина	460.588	511.313	160.557	272
Гравитационо подручје	194.856	201.355	39.273	337
Град Нови Сад	135.027	137.611	21.502	389
Врбас	11.920	9.716	5.660	242
Мали Иђош	1.782	2.023	2.000	176
Бачка Топола	6.911	7.934	2.583	252
Суботица	39.216	44.071	7.528	319

"Општине и региони у Републици Србији 2011, 2017", РЗС, Београд 2018.год.

Просечне зараде у динарима по административним јединицама дате су у табели 5.2.5. На ужем гравитационом подручју једино је у Граду Новом Саду остварена виша зарада по запосленом у 2016. год. од републичког просека и то за 14,5%. У осталим општинама, па чак и на нивоу Региона Војводине зараде у 2016. години су ниже од просека Републике Србије.

Табела 5.2.5. Просечне зараде по запосленом без пореза и доприноса, РСД

Административна јединица	Зараде по запосленом						Реп. Србија 2016=100
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Република Србија	37.976	41.377	43.932	44.530	44.432	46.097	100
Регион Војводина	36.950	40.421	42.935	43.092	43.050	44.646	96,9
Град Нови Сад	43.600	44.386	47.153	50.175	50.441	52.799	114,5
Врбас	35.479	36.594	39.174	39.159	38.133	38.909	84,4
Мали Иђош	26.595	30.996	32.665	32.252	31.295	32.031	69,5
Бачка Топола	31.970	35.229	36.747	37.305	37.359	38.450	83,4
Суботица	34.703	37.202	39.761	40.663	40.042	42.992	93,3

"Општине и региони у Републици Србији 2012-2017", РЗС, Београд 2018.год.

Степен моторизације, приказан у табели 5.2.6., који представља број путничких аутомобила на хиљаду становника, у периоду од 2011 - 2016. године је у сталном порасту и то како на нивоу Републике, тако и на нивоу Региона Војводине и посматраног гравитационог подручја. Број путничких аутомобила у 2016. у односу на 2011. годину виши је за 14,1% на нивоу Републике Србије, односно 15,3% на нивоу Региона Војводине и 15,5% на нивоу ужем гравитационог подручја. Овај показатељ је 266 на републичком нивоу, на нивоу Региона Војводине је нешто нижи и износи 255, док је на нивоу гравитационог подручја изнад републичког просека и износи 283 аутомобила на хиљаду становника. На ужем гравитационом подручју највиши степен моторизације у 2016. години је забележен у Граду Новом Саду (294) и Суботици (284).

Табела 5.2.6. Број путничких аутомобила и степен моторизације 2011.,2016 год.

Административна јединица	Број путничких аутомобила 2011.г	Степен моторизације 2011.г.	Број путничких аутомобила 2016.г.	Степен моторизације 2016.г
Република Србија	1.677.510	233	1.878.478	266
Регион Војводина	426.348	221	479.088	255
Гравитац. подручје	140.082	245	575.073	283
Град Нови Сад	88.486	259	104.074	294
Врбас	8.178	194	9.132	227
Мали Иђош	2.073	172	2.381	207
Бачка Топола	7.142	214	8.079	256
Суботица	34.203	242	39.326	284

"Општине и региони у Републици Србији 2012, 2017", РЗС, Београд 2018.год.

Дневне миграције представљају посебан облик просторне покретљивости економски активног становништва које обавља занимање, ученика и студената. На обим и правце дневних миграција утиче низ демографских, социо-економских, саобраћајних и других фактора. Према методологији Пописа 2011. године дневним мигрантима се сматрају лица која раде или се школују ван места свог уобичајеног становања, али се свакодневно или више пута недељно у њега враћају. У табели 5.2.7. приказане су дневне миграције активног становништва по посматраним административним јединицама.

Табела 5.2.7. Дневне миграције активног становништва које обавља занимање по попису из 2011. год.

Административна јединица	Активно становништво које обавља занимање				
	Свега	у истој области		у другој области	у страниј држави
		у истој општини	у другој општини		
Република Србија	615.990	341.959	178.172	93.705	2.154
Војводина	173.917	90.941	42.071	40.286	619
Гравитационо подручје	50.836	28.886	15.508	6.190	252
Нови Сад	34.333	17.334	12.898	3.994	107
Врбас	3.742	1.820	1.520	396	6
Мали Иђош	1.138	453	401	278	6
Бачка Топола	2.831	2.072	440	308	11
Суботица	8.792	7.207	249	1214	122

РЗС, Књига 11., Дневни мигранти, Попис 2011. год.

Према попису из 2011. год. од укупног активног становништва које обавља занимање на ужем гравитационом подручју било је 50.836 миграната. Највећи проценат дневних миграната око 56,8% обавља занимање у истој општини исте области. Дневне миграције ученика и студената приказане су у табели 5.2.8.

Табела 5.2.8. Дневне миграције ученика и студената по попису из 2011. год.

Административна јединица	Ученици, студенти који се школују				
	Свега	у истој области		у другој области	у страниј држави
		у истој општини	у другој општини		
Република Србија	285.309	153.971	74.439	54.546	2.353
Војводина	78.666	29.156	22.437	26.189	884
Гравитационо подручје	19.343	10.039	6.231	2.748	325
Нови Сад	10.993	6.188	4.009	729	67
Врбас	2.222	431	1.183	607	1
Мали Иђош	644	12	342	273	17
Бачка Топола	1.732	851	468	354	59
Суботица	3.752	2.557	229	785	181

РЗС, Књига 11., Дневни мигранти, Попис 2011. год.

Од укупног броја ученика и студената на ужем гравитационом подручју који је према попису из 2011. год. износио 19.343 њих 10.039 (51,9%) се школује у истој општини исте области.

5.2.2. Привредна активност ширег гравитационог подручја

Посматрано регионално, највеће учешће у извозу Србије, у периоду јануар-децембар 2016. год., имао је регион Војводине (32,11%); следи централни регион и регион западне и југозападне Србије (26,24%), београдски регион (25,83%), регион југоисточне и источне Србије (15,3%), а око 0,5% извоза није разврстано по територијама.

Највеће учешће у увозу Србије имао је београдски регион (46,11%); следе регион Војводине (26,04%), централни регион и регион западне и југозападне Србије (17,11%), регион југоисточне и источне Србије (9,8%), а око 1% увоза није разврстано по територијама.⁵ Нема података за регион Косово и Метохија.

У укупном БДП Републике Србије за 2016.год. региони остварују следеће учешће: Београдски регион заузима водеће место са 34,55%; иза њега је Регион Војводине са 28,5%, а за њима следе Регион Шумадије и Западне Србије са 23,1% и Регион јужне и источне Србије са 14,3%.

Београдски регион, према резултатима обрачуна регионалног БДП за 2016.год., има учешће у друштвеном производу од 39.3% (1.590.947 мил.РСД) и у броју запослених од 33%, и као такав има одлучујући утицај на привредни живот Србије. Са 947 хиљада динара БДП-а по глави становника има око 60% већи *per capita* износ у односу на републички ниво.

У структури индустријске производње Београдског региона доминира сектор прерађивачке индустрије са учешћем од 51,2%, следи сектор дистрибуције електричне енергије, нафте и гаса са учешћем од 41,6%, и сектор вађење руда и камена са 7,2%.⁶

Београдски регион има доминантно место у увозу Републике Србије, са 46,11%, док у извозу учествује са 25,83% у 2016. години. Укупна спољнотрговинска размена Београда за 2016 год. је износила 1.413,3 милијарде динара, од чега је извоз износио 426,7 милијарде динара, док је увоз износио 986,6 милијарде динара.

Град Београд је у периоду јануар – фебруар 2018. године посетило укупно 107.060 туриста (22.017 домаћих и 85.043 страних посетилаца) што представља повећање од 11% у односу на исти период претходне године. У прва два месеца 2018. године остварено је укупно 255.233 ноћења, што представља раст у укупном броју ноћења од 18% у односу на исти период 2017. године.

У региону Војводине⁷ индустријска производња у 2017. години забележила је раст по стопи од 7,7 %. Извор раста је прерађивачка индустрија која у овој години бележи стабилан тренд раста по међугодишњој стопи од 7,7 %. Са међугодишњег аспекта посматрања, у овом периоду забележен је раст физичког обима производње у 20 од 24 производне области прерађивачке индустрије региона.

У 2017. години, укупна вредност спољнотрговинске размене војвођанског региона износи 10,2 милијарде евра и већа је за 16,9% од остварене робне размене у 2016. години. Вредност извоза је 4,9 милијарде евра, што представља повећање од 14,8 %, док вредност увоза износи 5,3 милијарде евра, што је за 19,0 % више од реализованог увоза 2016. године.

Од укупно реализоване спољнотрговинске размене Србије, војвођански привредници су реализовали 29,8 %. У укупном извозу учествовали су са 32,9 %, у укупном увозу са 27,4%, а у дефицит са 8,6 %. У структури укупне спољнотрговинске робне размене у АП Војводини у 2017. години, прерађивачка индустрија чини 83,5 % укупног извоз, а 63,5 % укупног увоза.

⁵ Подаци о регионалном учешћу у увозу и извозу добијени су на основу података Републичког Завода за статистику.

⁶ Извор: Статистика индустрије, саопштење 20/2018, Градска управа града Београд

⁷ Извор података Регионална привредна комора Војводине

У 2017. години, војвођански привредници остварили су најзначајнију робну размену са земљама Европске уније (62,9%), потом са осталим земљама (27,5%) и државама ЦЕФТА региона (9,6%). У оквиру реализованог укупног извоза, војвођански привредници су највише извезли у СР Немачку (13,1%) и једино извоз у ту земљу чини преко 10 одсто укупног извоза. У оквиру реализованог увоза у 2017. години, најзначајнији је увоз из Руске Федерације и он сам чини 16,8% укупног увоза АП Војводине. Увоз из Немачке чини 12,1% укупног увоза.

Централни регион обухвата Шумадијски и Поморавски округ. Привреда централног региона у 2017.години, остварила је регионално посматрано, највећи спољно-трговински суфицит у Србији, у износу од 299 милиона евра. Укупна спољно-трговинска размена је 2,9 милијарди евра, извоз је био 1,6 милијарди евра, а увоз 1,3 милијарде евра, покривеност увоза извозом је 123%. Највећи спољно-трговински суфицит остварен је у размени са Италијом, Немачком, БиХ, Црном Гором, Руском Федерацијом и САД. Извозило се у 85 земаља света, највише у Италију, Немачку, Словачку, Чешку, БиХ, Румунију, Црну Гору, Словенију, Пољску и Руску Федерацију, а Италија учествује са 49,8% укупног извоза региона. Највише се увозило из Италије, Пољске, Немачке, Румуније, Кореје, Турске, Кине, Чешке, Словеније и Француске. Главни извозни производи су друмска возила, делови и прибор, сетови проводника и каблови, производи од пластичних маса (цеви, црева, самолепљиве траке), намештај и делови седишта, машине, делови машина, калупи, производи од гвожђа и челика (конструкције, откивци), делови шинских возила, воће, дрво и плочасти материјали и производи за завршну обраду у грађевинарству. Извоз машина и делова машина порастао је за 38,4%, делова шинских возила за 35,5%, намештаја и делова седишта 29%, контролних и мерних апарата за 48,7%, ауто церада 33,4%, пића 26,7%, а значајан извоз је остварен и код млечних производа, житарица, прерађених производа од воћа и поврћа.

Централном региону припада и општина Смедерво, у којој су основни носиоци развоја црна металургија, металопрерађивачка индустрија и пољопривреда. „Железара Смедерво“ је у 2017.години произвела 1,5 милиона тона челика и остварила приход од 750 милиона долара, што је знатно више него у 2016.г., а у наредном периоду се очекује пораст производње до максималног капацитета од 2,2, милиона тона годишње.

Привреда **Источног региона**⁸ базира се на неколико носећих области и грана: производња и прерада бакра, енергетика (хидроелектране на Дунаву и рудници угља), пољопривреда, и шумарство и туризам. У привреди Зајечарског и Борског округа послује око 1.600 предузећа, као и око 6.000 предузетничких радњи. Најзаступљеније индустријске делатности по општинама су: рударство и металургија у Бору и Мајданпеку, енергетика и хемијска индустрија у општинама Кладово и Неготин, прехранбена индустрија, индустрија обуће, текстила, машинска индустрија у општинама Књажевац и Зајечар. Привреда овог региона је традиционално натпросечно извозно оријентисана у релацијама Србије и, што је посебно значајно, у континуитету остварује суфицит у робној размени са иностранством.

Подручје **југоисточног региона** обухвата Нишавски, Топлички и Пиротски округ. У овом региону има највише неискоришћених потенцијала, а како ће у наредном периоду бити стециште великих државних капиталних пројеката, очекује се да ће потенцијални инвеститори пронаћи свој интерес да уложи капитал. У индустријској производњи највеће учешће има прерађивачка индустрија. Највећи утицај на раст индустријске производње у прерађивачком сектору имају производња дуванских производа, производња производа од гуме и пластике, производња прехранбених производа, производња металних производа и производња основних метала. Највећа концентрација предузећа је у граду Нишу и општинама Пирот, Алексинац и Прокупље.

⁸ Извор података: Регионална привредна комора Зајечар

5.2.3. Привреда ужег гравитационог подручја

Привредна активност у **Јужно бачком региону**, коме припадају Град Нови Сад и општина Врбас, у току 2016. године се реализовала у 13.890 компанија и 29.100 радњи са око 195.150 запослених. Регион учествује у укупним привредним резултатима Србије са: спољнотрговинском разменом од 13,2%, увозом од 13,2%, извозом од 11,4%, бројем активних компанија од 11,3%, бројем радњи од 9,1% и бројем запослених од 9,7%.

Нови Сад је највећи економски центар региона Војводине. Највећи део индустрије смештен је у индустријским зонама север и југ, са обе стране канала Дунав-Тиса-Дунав. Цео комплекс има изграђену инфраструктуру, ван зоне становања, са уграђеним уређајима који обезбеђују заштиту човекове околине, као и са пространим зеленим површинама. Привредни капацитети су углавном лоцирани у следећим зонама:

- Радна зона Север 1, позната и као Индустријска зона север, налази се северно од канала Дунав-Тиса-Дунав у близини градских четврти Клиса и Горње Ливаде. Неки од привредних субјеката лоцираних у овој индустријској зони су индустрија за производњу меса и месних прерађевина "Неопланта", хемијска индустрија "ХИНС", "Техногас", "Новограп", "Изолација", "Миком", "Котекспродукт", "Стотекс", "Базар", ЈКП "Циклонизација", итд.
- Радна зона Север 2, позната и као Индустријска зона југ, налази се јужно од канала Дунав-Тиса-Дунав, и у њој се налазе новосадска фабрика каблова "Новкабел", предузеће "Машиноремонт", затим Новосадска млекара, индустрија делова за аутомобиле и мотоцикле "Мотинс" (некада "27. март"), фабрика металне амбалаже за прехранбену и хемијску индустрију "Лимпродукт", предузеће "Необус" (ранији назив „Аутокаросерија“), фабрика средстава за хигијену и козметику "Албус" и др.
- Радна зона Север 3 се налази у северном делу Подбаре, јужно од канала Дунав-Тиса-Дунав. Овде се налазе Лука Нови Сад, велики млин са силосима и фабрике тестенина и хлеба "Данубиус", фабрика вештачких ђубрива "Агрохем".
- Радна зона Север 4 је површински највећа индустријска зона у граду. Налази се на североисточној периферији Новог Сада, у близини градских четврти Шангај, Мали Београд, Мишин Салаш и Велики Рит. У овој индустријској зони се налази и рафинерија нафте, која је тешко оштећена током НАТО бомбардовања, а ту је лоцирана и термоелектрана-топлана. У ову зону се планира и пресељење Бродоградилишта из Дунавца код Штранда и изградња велике луке на Дунаву.
- Индустријска зона Римски Шанчеви се налази у северном делу града, у близини градских четврти Клиса и Горње Ливаде.
- Радна зона Запад се налази са обе стране Футошког пута.
- Победа је назив једног дела Радне зоне Исток у Петроварадину. Најзначајније предузеће у овој индустријској зони је "Победа", са разноврсним металопрерађивачким програмом.

У извозу са подручја Јужнобачког округа највеће учешће имају: кукуруз, уља од нафте и битуменозних материјала, бутумен од нафте, покривачи подова и тапети од полимера винилхлорида, шећер, вештачка црева, грађевинска столарија и остали производи за грађевинарство од дрвета. У увозу највеће учешће имају: нафта и уља од битуменозних минерала, гас природни у гасовитом стању, ђубрива, трактори, свиње и кукуруз семенски.

У привредној структури општине Врбас, индустрија има најзначајније учешће и то како по оствареном доходу, тако и по броју запослених. Најзначајније место заузима производња биљних и животињских уља и месних прерађевина. Индустријски капацитети су смештени на излазу из града према Кули. У овој општини се издвајају предузећа: "Carnex" а.д.,

индустрија меса и месних прерађевина; "Витал" а.д. фабрика уља и биљних масти; "Бачка" а.д.-"Суноко" а.д., фабрика шећера, "Медела" кондиторска индустрија и др.

Пољопривредна производња је заснована на великим системима који поред тога што су велики примарни произвођачи имају и велике прерађивачке капацитете, поготово "Carnex". У АД "Сава Ковачевић" поред производње млека и млечних производа примарна производња је дорада семенске робе. Семе се извози широм света. Један део "Миротин групе" тј. кукурузни млин Миротин - Тиса је један од најбољих у Европи. Овде се мора поменути и предузеће "Нови Традинг" из Змајева које је власник предузећа АД "Змајево" са укупно 600 ha обрадиве земље од које је 400 ha под системом за наводњавање. У оквиру овог предузећа је и фарма товне јунади.

Основ ратарске производње чине жита (пшеница и кукуруз), индустријско биље (шећерна репа, сунцокрет, уљана репица) и сточно-крмно биље (детелина и луцерка).

У **Севернобачком округу**, који обухвата Суботицу, Бачку Тополу и Мали Иђош, најзаступљенији је агро-индустријски комплекс, електро-метални комплекс и предузетништво. Округ је претежним делом оријентисан на пољопривреду, нарочито на ратарску и повртарску производњу. Поред тога, значајне су: текстилна, кожарско - прерађивачка, дрвопрерађивачка, обућарска; графичка индустрија и индустрија грађевинског материјала.

Према подацима за Севернобачки округ (извор: Регионална привредна комора Суботице) са краја 2015. године, 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 учествује са 39,8% чиме је овај сектор производње најдоминантији.

Ово подручје располаже веома значајним капацитетима за производњу хране. Међу значајнијим се могу истаћи кланице са прерадним капацитетима, индустрија шећера, чоколаде и бомбона, млекаре, фабрике за прераду пшенице, производња сточне хране, фабрике за производњу алкохолних и безалкохолних пића, више капацитета за прераду воћа и поврћа, меда, млекара итд. Хемијска индустрија је повезана са развојем пољопривреде и са њеним уврштавањем у приоритете, затвара се круг производње хране. Садашња производња вештачких ђубрива и средстава за заштиту биља не задовољава потребе пољопривреде.

Чињеница да је скоро 90% површине пољопривредно земљиште умногоме одређује и привредну структуру округа. Ипак, носиоци привредног развоја Округа су предузећа електрометалског комплекса, као што су "Север" Суботица, Татравагонка "Братство" д.о.о. Суботица, "Сигма" Суботица, "Електроремонт", "Иномаг" Бачка Топола, "Партизан" Суботица итд. Значајни су и капацитети у хемијској индустрији, као и у индустрији намештаја.

У циљу привлачења страних инвеститора у Суботици је 2010. године основано ЈП „Привредно технолошки паркови“. Целокупно грађевинско земљиште којим управља ЈП је распоређено на 5 појединачних локација: комерцијална зона „Петар Драпшин“ 21 ha, локација „Радановац“ 123 ha, индустријска зона „Мали Бајмок“ 53 ha и локација „Карађорђево пут“ 1,9 ha. Створени су предуслови за долазак, пре свега, страних инвеститора и отварање нових радних места, као и могућности и шансе да Суботица поново постане индустријски центар Војводине и Србије.

Најважнији производи у робној размени по групама производа у Севернобачком округу у укупном извозу су: електричне машине и опрема, возила и њихови делови, пластичне масе

и производи од пластичних маса, шећер и производи од шећера и остаци и отпаци прехранбене индустрије. У укупном увозу у Округу највише учествују бакар, алумуминијум, репро за ветрогенераторе; минерална горива; возила и њихови делови; нуклеарни реактори, котлови, машине и механички уређаји и њихови делови; пластичне масе и производи од пластичних маса и др.

5.2.4. Пољопривредна производња

Приказ пољопривредне производње у 2016.год дат је у табели 5.2.9. У 2016. години, на гравитационом подручју у оквиру статистике пољопривреде о произведеним количинама бильних и сточарских производа, када се посматра продаја и откуп пољопривредних производа предњаче ораничне културе (пшеница и кукуруз) са 517 хиљ.тона, следи сточарска производња (говеда и свиње) где укупна продаја и откуп износи 38 хиљ.тона, воће (јабуке, шљиве, грожђе) 25 хиљ.тона, а најмање је остварена продаја и откуп поврћа (пасуљ, кромпир) са 6 хиљ.тона.

Продаја и откуп ораничних култура (пшенице и кукуруза) у 2016. години највећа је у Суботици и Новом Саду (323 хиљ.тона и 123 хиљ.тона), а у Београдском региону воћа (14,6 хиљ.тона), јаја (89,5 хиљ.комада) и млека (80,5 хиљ.тона). У продаји и откупу производа пољопривреде доминира кукуруз и пшеница, следи млеко, свиње и говеда, код воћа доминира јабука.

Табела 5.2.9. Продаја и откуп изабраних производа пољопривреде, 2016.година

Регион	Пшеница (t)	Кукуруз (t)	Свиње (t)	Говеда (t)	Јаја (хиљ.ком)	Млеко (хиљ.t)	Кромпир (t.)	Јабуке (t.)	Шљиве (t.)	Грожђе (t.)
Република Србија	1684090	1958706	122227	45776	413399	820951	39295	112113	47571	7388
Регион Војводине	1410415	1881068	85677	14823	143180	357324	27663	64252	4366	1297
Нови Сад	38814	84147	9235	1250	6517	1177	2387	4097	277	196
Врбас	27073	70235	64	729	3	970	1428	487	-	-
Мали Иђош	3561	644	-	67	-	8030	-	-	-	-
Бачка Топола	20639	26742	11133	364	190	10839	1	250	207	-
Суботица	115731	207123	4484	499	-	20022	327	3654	116	4

Извор: "Општине и региони у Србији, 2017", РЗС, Београд, 2017.

5.3. Процена раста социоекономских и привредних индикатора

Транспортна тражња је углавном утемељена на блиској корелацији са стопом раста друштвеног производа. Пројекција раста друштвеног производа претпоставка је привредног развоја, тј. раста производње и потрошње, а тиме и одвоза и довоза на посматраном подручју.

На основу актуелних економских показатеља и изгледа у Србији и међународном окружењу, имајући у виду започете и планиране економске политике и склопљен Аранжман из предострожности са ММФ, пројектовани су основни макроекономски агрегати и индикатори за Републику Србију у периоду 2018–2019. године, дати у табели 5.3.1.

Табела 5.3.1. Пројекција основних макроекономских индикатора

Макроекономски индикатори	2018	2019	2020
Стопа реалног раста БДП	3,5	3,5	4,0
БДП по текућим тржишним ценама (у млрд. дин.)	4.755,70	5.057,10	5.417,10
Лична потрошња	2,7	3,4	3,8
Државна потрошња	2,2	1,9	2,7
Инвестиције у фиксни капитал	5,1	4,1	5,3
Извоз робе и услуга	8,8	8,4	7,9
Увоз робе и услуга	7,0	7,2	7,0
Делатности:			
Пољопривреда	9,0	1,0	0,0
Индустрија	5,5	6,1	6,5
Грађевинарство	4,9	6,2	6,6
Услуге	2,4	2,9	3,6
Потрошачке цене (годишњи просек)	2,7	2,8	3,0

Извор: Фискална стратегија Републике Србије за 2018. год.

За период од 2018. до 2020. године пројектована је кумулативна стопа раста БДП од 11,4%, детерминисана растом домаће тражње кроз опоравак приватне потрошње и интензивирање инвестиционе активности. Средњорочном макроекономском пројекцијом предвиђен је просечан реални раст БДП од 3,7% (3,5% за 2019. год., 4% за 2020. год.).

Сценарио развоја креиран је у складу са стратешком оријентацијом Владе ка успостављању здраве и одрживе линије привредног раста, потпомогнуте структурним прилагођавањима и системским унапређењима, а утемељене на извозним и инвестиционим активностима. Удео бруто инвестиција у основне фондове у БДП ће на крају 2020. године бити за око 2% већи у односу на 2014. годину, учешће државне потрошње у истом периоду ће опасти на око 16%, што је значајно испод европског просека (око 20%). Учешће извоза роба и услуга у БДП у 2017. години износи 52,5% и очекује се да до 2020. године овај удео пређе 57%.

У периоду од 2020. до 2030. год. процењује се раст БДП од 4% годишње.

Како за период после 2030. год не постоје званичне прогнозе раста БДП, определили смо се да за период 2030 - 2050. год усвојимо стопе раста од 2,5% и 2,0% које се заснивају на претпоставкама о очекиваном расту инвестиција, планираном отварању нових предузећа, као и уласку Србије у ЕУ. Усвојене стопе раста БДП-а у процентима, приказане су у табели 5.3.2.

Табела 5.3.2. Стопе раста БДП-а (%)

Године	2018	2019	2020	2020-2030	2031-2040	2041-2050
Стопа раста БДП	3,5	3,5	4,0	4,0	2,5	2,0

Основни ризици за реализацију пројектованог сценарија су екстерни и интерни. Један део екстерних ризика детерминисан је динамиком раста наших најважнијих спољнотрговинских партнера. Реализација побољшаних изгледа за раст евро зоне, али и Русије и Кине, може резултирати већом екстерном тражњом, што би кроз раст извоза и инвестиција дало додатни допринос расту.

Интерни ризици по реализацију макроекономског сценарија највећим делом су везани за динамику спровођења структурних реформи. Успешно реформисање јавних предузећа би производне процесе учинило продуктивнијим и ефикаснијим, што би убрзало инвестициону активност.

Поред процењеног раста БДП, на обим путничког саобраћаја утичу и основни социоекономски индикатори – раст становништва и запослености.

Прогнозе становништва 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.

За цело гравитационо подручје прогнозиран је раст становништва стопом раста од 0,38%. Раст становништва Србије прогнозиран је негативном стопом раста од (-0,24%), као и раст становништва Војводине стопом раста од (-0,33%). Међутим, за Београд као највећи гравитациони центар прогнозиран је раст становништва знатно вишом стопом раста од 0,6%, односно 0,3% за Нови Сад, где ће се наставити тенденција прилива становништва. У осталим општинама прогнозиран је негативан раст становништва.

Прогнозе раста становништва у периоду 2016-20150.год на посматраном подручју приказане су у табели 5.3.3.

Табела 5.3.3. Процена раста становништва гравитационог подручја до 2050.год.
(средња варијанта пројекције)

Административна јединица	Године							
	2016	2021	2026	2031	2036	2041	2046	2050
Република Србија	7.058.322	6.950.749	6.921.519	6.905.035	6.891.685	6.824.556	6.795.926	6.494.876
Војводина	1.881.357	1.832.360	1.790.558	1.754.999	1.727.601	1.713.943	1.697.759	1.682.609
Нови Сад	353.525	355.889	364.876	370.382	379.735	384.303	387.251	389.957
Врбас	40.214	39.548	38.341	37.929	37.121	36.288	35.107	34.655
Мали Иђош	11.486	11.430	11.405	11.381	11.353	11.325	11.268	11.221
Бачка Топола	31.517	30.890	29.726	28.563	27.400	26.052	25.622	24.832
Суботица	138.331	136.724	133.027	131.333	128.643	126.655	125.023	124.530

Према свим варијантама пројекција, процес старења би и у регионима био 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 (повећање са 1,2 на 1,5), 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 (књига: Пројекције становништва Републике Србије 2011 - 2041. год., Београд 2014. год.). Ова тенденција би се наставила и у наредној декади до 2050 год.

У 2017. години настављено је побољшање стања на тржишту рада, што је пре свега резултат раста привредне активности и с тим у вези повећане тражње за радном снагом, али и повољнијег радног амбијента који је остварен изменама радног законодавства, праћено успешним програмима преквалификација, подстицајима за samozapošljavanje и

активним политикама запошљавања. Према подацима Анкете о радној снази број запослених у првом полугодишту 2017. године, на међугодишњем нивоу је повећан за 3,8%, док је стопа незапослености смањена за 3,9% и износила је 13,2%. Раст броја запослених у овом периоду највећим делом био је резултат повољних кретања у секторима индустрије и услуга. Раст запослености у овом периоду у потпуности је резултат раста броја запослених у приватном сектору (5%), док је у јавном сектору запосленост смањена за 1,5%. Раст запослености забележен је у прерађивачкој индустрији, рударству, трговини и др, што је у складу са повољним економским кретањима у овим секторима. Такође, према подацима Националне службе за запошљавање, број активно незапослених лица је у периоду јануар-септембар 2017. године смањен за 8,1%.

Повећање стопе запослености остварило би се захваљујући повећању инвестиција у отварање нових радних места у приватном сектору. Од посебног значаја за продуктивно запошљавање у наредном периоду јесте реформа правног оквира тржишта рада, пре свега, отклањањем препрека код запошљавања, смањивањем трошкова радне снаге са циљем да се повећа стопа запослености, смањи рад на црно и повећа конкурентност привреде.

Прогнозе раста запослености у периоду 2016-20150.год на посматраном подручју приказане су у табели 5.3.4.

Табела 5.3.4. Процена раста запослености гравитационог подручја

Административна јединица	Године							
	2016	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Република Србија	2.009.785	2.060.535	2.112.566	2.165.911	2.209.577	2.254.123	2.288.139	2.322.667
Војводина	511.313	524.224	537.462	549.664	562.143	572.050	582.131	592.390
Нови Сад	129.961	133.243	135.929	138.324	140.762	142.886	145.042	147.231
Врбас	9.716	9.961	10.162	10.367	10.576	10.736	10.898	11.062
Мали Иђош	2.023	2.054	2.085	2.116	2.148	2.180	2.213	2.247
Бачка Топола	7.934	8.134	8.298	8.466	8.636	8.767	8.899	9.033
Суботица	44.071	45.184	46.095	47.024	47.972	48.696	49.431	50.177

Процена раста степена моторизације извршена је на основу просечних годишњих стопа раста – за Нови Сад 1,5%, општине Севернобачког округа 1,3%, општине Сремског округа такође до 1,3%. Резултати прогнозе приказани су у табели 5.3.5.

Табела 5.3.5. Процена раста степена моторизације

Административна јединица	Степен моторизације							
	2016	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Република Србија	266	284	306	329	346	355	364	373
Војводина	255	281	310	342	368	378	387	397
Нови Сад	294	321	363	401	421	443	465	489
Врбас	227	229	252	272	286	293	300	308
Мали Иђош	207	201	222	239	251	257	264	271
Бачка Топола	256	254	281	303	318	326	334	342
Суботица	284	314	346	382	412	422	433	444

6. САОБРАЋАЈНЕ ПРОГНОЗЕ

6.1. Методологија

Прогнозе обима саобраћаја на деоници Нови Сад - Суботица - Држ.граница заснивају се на анализама оствареног обима превоза на посматраном правцу, планираним активностима на унапређењу железничког саобраћаја (које обухватају инвестиције у железничку инфраструктуру, савремена возна средства и такозване „софт“ мере) и прогнозама основних фактора који утичу на тражњу за превозним услугама.

Како је модернизација деонице планирана у оквиру реконструкције, модернизације и изградње другог колосека пруге Београд – Суботица – Држ.граница, тако се и саобраћај на предметној деоници, планира у складу са планираним саобраћајем на овом правцу, а ефекти модернизације деонице се посматрају у контексту ефеката који се постижу модернизацијом пруге.

Изградњом другог колосека и модернизацијом пруге Београд – Суботица – Држ.граница, омогућиће се веће брзине возова и значајно краће време путовања, чиме ће се створити услови за формирање атрактивне понуде за превоз путника и робе. Очекује се да ће то утицати на привлачење нових корисника и да ће доћи до значајног повећања обима железничког саобраћаја на овом правцу.

Сценарији саобраћаја

Претпостављено је да ће се пројекат модернизације деонице Нови Сад - Суботица - Држ.граница, реализовати у периоду 2019-2022.год. У складу са тим, прогнозама саобраћаја обухваћен је период од 30 година од почетка експлоатације пројекта, односно период до 2052.год.

Да би се обезбедили улазни параметри за израду Анализе трошкова и користи, а према смерницама Европске комисије за израду Анализе трошкова и користи (СВА) пројеката великих објеката, предвиђена су два сценарија:

- референтни (основни) сценарио, који представља одржавање постојећег стања, сценарио „без пројекта“,
- сценарио модернизације, који подразумева значајно унапређење техничких и експлоатационих карактеристика пруге, сценарио „са пројектом“ .

Сценарио „без пројекта“ представља задржавање постојећег стања на деоници Нови Сад - Суботица – Држ.граница, у оквиру кога се предвиђа ремонт пруге у оквиру неопходног одржавања, али пруга остаје једноколосечна. Са аспекта саобраћаја, овај сценарио подразумева постојећу организацију саобраћаја на деоници, док обим превоза благо расте у складу са досадашњим трендом на овом правцу и у границама пропусне моћи једноколосечне пруге.

Сценарио „са пројектом“ подразумева изградњу другог колосека и реконструкцију постојећег колосека од станице Нови Сад до државне границе, уз модернизацију свих инфраструктурних подсистема. Овај сценарио карактеришу уштеде у времену путовања и повећање пропусне моћи на правцу Београд-Суботица-државна граница. У сценарију „са пројектом“ се очекује да ће реализација пројекта довести до прерасподеле на транспортном тржишту, у којој ће један део путника и робе прећи са друмског на железнички саобраћај.

6.2. Основни фактори који утичу на понуду и тражњу у транспорту

6.2.1. Европска стратегија развоја транспорта

Европска комисија је 2011.год. усвојила стратегију транспорта ЕУ до 2050⁹, која има за циљ да трансформише сектор транспорта кроз дубоке структуралне промене. Стратегија обухвата 40 конкретних иницијатива за наредне деценије, дизајнираних да уклоне главне баријере и уска грла у кључним областима саобраћајне инфраструктуре и инвестиција, иновација и унутрашњег тржишта ЕУ. Потребно је смањити зависност транспорта од увоза нафте и емисију гасова за најмање 60% до 2050., а истовремено, европски транспортни системи морају да наставе да одржавају економски раст, стварају нова радна места и обезбеђују свакодневни квалитет живота.

Стратегија транспорта 2050 треба да створи јединствено европско транспортно тржиште које повезује различите видове транспорта и да подстакне велике промене у начину кретања путника и робе. Транспорт великих количина на великим растојањима подразумева коришћење друмских возила, железнице и ваздушног саобраћаја за путнике, а за робу мултимодална решења која се ослањају на водни и железнички саобраћај.

Један од циљева Беле књиге Европске комисије (*White Paper on transport 2011.*) је оптимизација перформанси мултимодалних логистичких ланаца, при чему до 2030.год око 30%, а до 2050.год више од 50% друмског транспорта робе, на растојањима већим од 300 km треба пребацити на друге видове транспорта, као што су железнички и водни. Испуњење овог циља захтева адекватну инфраструктуру коју треба развити. Циљ је успостављање функционалне ТЕНТ основне мултимодалне мреже до 2030.год, а до 2050.год високо квалитетне мреже, са скупом информационих услуга.

У делу који се односи на железнички саобраћај, за стратегију представља изазов обезбеђење структурних промена како би се омогућило да се железница ефикасније такмичи и преузме знатно већи део транспорта на средњим и дугим растојањима за робу, али и за путнике.

6.2.2. Инвестиције у железничку инфраструктуру

У оквиру Националног програма јавне железничке инфраструктуре за период од 2017. до 2021.године, који је доступан је на страници www.mgsi.gov.rs, утврђени су планови изградње нове, реконструкције и одржавања постојеће железничке мреже, одређени су приоритети и динамика њихове реализације, као и висина и потенцијални извори потребних финансијских средстава. Програмом су планирани пројекти којима ће се постићи део потребне модернизације. Тежиште је на стварању предуслова за ефикаснију реализацију пројеката реконструкције и модернизације деоница Коридора X кроз Републику Србију и магистралне пруге Београд–Бар.

Унапређење елемената железничке инфраструктуре планира се са циљем организовања двоколосечног саобраћаја, стварања услова за увођење Европског система управљања железничким саобраћајем (ЕРТМС) и примену европских стандарда интероперабилности (ТСИ) у процесу пројектовања, изградње и модернизације елемената железнице, како би се постигле потпуна интероперабилност са железничким пругама ЕУ и усаглашеност са железницама у региону Југоисточне Европе (СЕЕТО).

⁹ White paper 2011 – Roadmap to a Single European Transport Area

6.2.3. „Софт“ мере

Паралелно са активностима на унапређењу железничке инфраструктуре, на регионалном нивоу, у оквиру *SEETO (South East Europe Transport Observatory)*¹⁰, одвијају се активности на унапређењу процедура везаних за међународни транспорт. Европска комисија је у сарадњи са SEETO формирала *Transport Facilitation Working Group (TFWG)*, у коме су представници свих шест регионалних учесника, и у оквиру које се спроводи Заједнички план управљања реформским мерама. Предвиђене су следеће мере везане за железнички транспорт:

1. имплементација стратегије реформе железнице, која подразумева:

- отварање железничког тржишта,
- дефинисање оквира за имплементацију европских теретних коридора, проширење за Западни Балкан;

2. олакшице у трговини и транспорту, што подразумева - развој и имплементација SEED+ (пројекат Систематске електронске размене података) за подршку оквирног споразума CEFTA о размени података и поједностављењу инспекције;

3. развој интелигентних транспортних система (ITS) на основној мрежи, што подразумева - дефинисање стратешког оквира за имплементацију ITS на основној железничкој мрежи;

4. успостављање функционалног система одржавања, који обезбеђује да нема деоница у лошем / веома лошем стању до 2020. године, што подразумева - усвајање Плана одржавања пруга за период 2016 - 2020 за целу основну мрежу;

5. ефикасни споразуми о граничним прелазима, што подразумева следеће мере и акције:

- имплементација споразума о железничком граничном прелазу између Србије и Бивше Југословенске Републике Македоније
- обнављање споразума о граничном прелазу између Србије и Бугарске
- закључивање преговора и потисивање споразума о граничном прелазу између БЈР Македоније и Грчке за гранични прелаз на Коридору X

Циљ свих активности је да се железница учини конкурентнијом, да се повећа ефикасност транспорта и да се истовремено смање негативни утицаји транспорта на животну средину (емисија штетних гасова, бука и сл.).

6.2.4. Развој луке Пиреј

Главни кинески подухват у региону је ширење иницијативе познате као "Нови пут свиле" и "Један Појас - Један Пут" на Балкан, у оквиру које Кина планира да успостави брзу транспортну везу од грчке луке Пиреј, прве велике европске контејнерске луке за бродове који улазе у Медитеран од Суецког канала, преко Балкана, даље на тржишта ЕУ - Балкански Пут свиле.

Од пројеката у оквиру пута свиле, за Србију је најзначајнији кинески пројекат који се односи на остваривање брзе копнено-морске везе Кина-Европа од луке Пиреј на југу до Будимпеште на северу. Он представља унапређење планиране мађарско-српске пруге која

¹⁰ Опсерваторија југоисточне Европе за транспорт (SEETO) је регионална организација транспорта основана Меморандумом о разумевању за развој Основне регионалне транспортне мреже (MP) 2004.године, од стране владе Албаније, Босне и Херцеговине, Хрватске, БЈР Македоније, Црне Горе и Србије и Мисије Уједињених нација на Косову и Европске комисије.

пролази кроз Београд и Будимпешту, а која ће постати и експресна веза Медитерана са Дунавом.



Слика 6.1. Лука Пиреј - кључни елемент у ширењу трговине између Кине и централне Европе

Кинеска државна шпедитерска предузећа, заједно са неколико источно-азијских корпорација, означили су луку Пиреј, као ново логистичко средиште Европе. *China Ocean Shipping Company (COSCO)* је у 2009. години преузео концесију на 35 година за два од три лучка терминала и у јануару 2016. формално стекао удео од 67%. Осим тога, компанија је најавила још једну инвестицију (350 милиона евра) у наредних пет година, повећање капацитета луке са 1 милион на 7 милиона TEU¹¹.

Процењује се да трговина у 2016. години између Централне Европе¹² и Азије износи 1,8 милиона TEУс, и југоисточне Европе¹³ и Азије око 0,9 милиона TEU. Терет који долази из Азије се испоручује у једној од медитеранских или северно-европских лука. Лука Пиреј не достиже ово тржиште. Од овогодишњег циља од 3,3 милиона TEU, око 2,1 милиона ће бити отпремљено до лука у Шпанији, Северној Африци и на Блиском истоку, 1 милион у Грчкој за локално тржиште и само 0,2 милиона TEU је транзитни саобраћај за централну и југоисточну Европу¹⁴.

COSCO и *Trainose*, грчки железнички оператер, су заинтересовани да учествују у овом тржишту од 2,7 милиона TEU. Њихов циљ је да интегришу лучке и железничке операције и да пруже брзу и једноставну отпрему до чворишта у Мађарској и Чешкој.

¹¹ Preuzeto iz „*The Port of Piraeus – Opportunity for Railways in South East Europe?*“

¹² Austria, Czech Republic, Hungary, Slovakia and Moldavia

¹³ Bulgaria, F.Y.R.O.M., Turkey (European), Albania, Bosnia and Herzegovina, Croatia, Romania, Serbia, Montenegro and Slovenia

¹⁴ Piraeus Port Authority S.A. – Annual Financial Report, December 2015

7. ПРОГНОЗЕ У ПУТНИЧКОМ САОБРАЋАЈУ

Примењени модел за прогнозу тражње у путничком саобраћају заснива се на претпоставкама:

- да ће пројектовано повећање БДПа утицати на повећање запослености и мобилности становништва,
- да ће доћи до повећања учешћа железничког саобраћаја на транспортном тржишту.

Железнички превоз путника у Србији у дужем низу година губи тржиште које преузима углавном друмски саобраћај, чија је главна предност флексибилност и ниски трошкови инфраструктуре по јединици путовања. Како би се зауставио и преокренуо овај тренд опадања улажу се значајни напори да би се реконструисао железнички сектор и ревитализовао железнички саобраћај, првенствено предузимањем мера и интервенција од стране државе. У земљама које примењују савремена решења у железничком саобраћају путнички возови остварују значајно учешће на тржишту путничког саобраћаја.

Очекује се да ће модернизација пруге између Београда и Суботице (као и осталих деоница Коридора X) омогућити да се учешће железничког саобраћаја на тржишту повећа, тако што ће железница привући део друмског саобраћаја (преусмерени саобраћај).

Преусмеравање саобраћаја заснива се на процени трошкова путовања средствима друмског превоза и трошкова путовања железницом, са аспекта корисника, где је у трошкове путовања укључена разлика у цени превоза и времену путовања (након модернизације).

Преусмеравање путника са друма на железницу је присутно увек када се на железници креира нова понуда са вишим нивоом услуге. Пример код нас је увођење у саобраћај нових дизелмоторних гарнитура на релацији Панчево-Вршац, које је довело до преласка путника са аутобуског на железнички превоз, и то у мери која је довела до проблема у пословању аутобуских превозника на овој линији.

Прогнозе у путничком саобраћају у сценарију "са пројектом" заснивају се на пројектованим експлоатационим карактеристикама модерне двоколосечне пруге, која ће обезбедити да возови за превоз путника саобраћају брзинама од 160km/h (у регионалном саобраћају) и 200km/h (у међународном саобраћају), као и организацију путничког саобраћаја у тактном режиму, са чешћим поласцима возова.

У сценарију "без пројекта" у коме би се задржала једноколосечна пруга, возови за превоз путника би саобраћали брзинама до 100km/h и не би постојала могућност организације путничког саобраћаја одговарајућег интензитета у тактном режиму.

У погледу прогнозиране тражње, очекује се да ће у сценарију "са пројектом" краће време путовања у односу на друмски саобраћај и организација путничког саобраћаја у тактном режиму, са чешћим поласцима возова довести до прерасподеле једног дела путника са друма на железницу, а да у сценарију "без пројекта" време путовања железницом не би значајније конкурисало времену путовања у друмском саобраћају, те не би било ни прерасподеле путника са друмског на железнички саобраћај.

7.1. Време путовања

Како је време путовања један од битнијих фактора који утичу на избор вида саобраћаја, дат је упоредни приказ времена путовања на релацији Нови Сад - Суботица друмским возилима и железницом, у табели 7.1.1.

Табела 7.1.1. Упоредни приказ просечног времена путовања (min)

Деоница	Време путовања возом без пројекта	Време путовања возом са пројектом међународни / регионални саобраћај	Време вожње друмских возила ¹⁵	
			ПА А1 / пут IIА100	Аутобус А1/пут IIА100
Нови Сад - Суботица	150	42 / 50	66 / 124	87 / 152

Напомене: време путовања возом без пројекта - према реду вожње за 2015.годину, ПА-путнички аутомобил, А1 –аутопут, пут IIА100 – алтернативни пут, време путовања возом са пројектом - на основу симулације,

Време путовања возом са пројектом, добијено је симулацијом саобраћаја путничких возова брзинама од 160km/h у регионалном саобраћају (на релацијама Београд-Суботица и Нови Сад-Суботица) и брзинама 200km/h за путничке возове у међународном саобраћају (релације Београд-Будимпешта и Београд-Беч).

У укупно време путовања возом урачунато је време задржавања у станицама које износи у просеку по 1 минут, у свакој станици у којој је предвиђено заустављање. Број заустављања се разликује у зависности од категорије воза, тако да је предвиђено да се регионални возови заустављају у свим станицама, а међународни возови само у већим станицама.

У циљу квантификовања времена вожње друмских возила на посматраном делу путне мреже, спроведена је анализа података прикупљених у оквиру истраживања саобраћајних токова које је СИ ЦИП спроводио за потребе других студија. Једно од њих је истраживање о брзини кретања у слободном току, методом "плутајућег" возила (за потребе тадашњег могућег концесионара, Алпина, 2007.год.). Истраживање је, између осталог, обухватило делове аутопутске мреже између границе са Мађарском и Београда, као и алтернативни путни правац Хоргош - Суботица - Бачка Топола - Нови Сад - Стара Пазова -Београд

Посебна категорија временских губитака јавља се на граничним прелазима. Код међународних возова време задржавања због преласка границе износи око 35min, док у друмском саобраћају, време задржавања зависи од категорије возила, али и од карактеристика путника. У будућности, применом тзв. "софт мера" ово би могло такође да буде значајна предност железничког саобраћаја, у избору вида саобраћаја са аспекта корисника.

¹⁵ Приказаним временима за друмска возила нису обухваћени временски губици који се јављају услед заустављања, а који зависе од категорије возила и мотива заустављања. Најизраженије разлике се појављују у случају аутобуса, нарочито на алтернативном путу (пут IIА100), где утицај заустављања на аутобуским стајалиштима и станицама значајно повећава време путовања у односу на време вожње. Са друге стране, корисници који се крећу аутопутским деоницама (А1), као разлоге заустављања могу имати: одмор (краћи или дужи), снабдевање горивом, заустављање ради наплате путарине.

7.2. Истраживања која се односе на проток путничког саобраћаја

Анализе путничког саобраћаја обухватиле су железнички и друмски саобраћај на правцу Београд-Суботица. Подаци о броју превезених путника у железничком саобраћају, на деоници Нови Сад-Суботица приказани су у табели 7.2.1.

Табела 7.2.1. Број превезених путника на прузи Нови Сад -Суботица

Година	Број превезених путника	
	Горишње	Просечно дневно
2015	546.976	1498
2016	502.866	1378
I-VII 2017	345.225	1628

Извор: Србија воз а.д.

Путнички саобраћај друмским средствима на посматраном правцу одвија се на две саобраћајнице: на аутопутској деоници државног пута првог А реда, број 1 и на алтернативној саобраћајници, деоници државног пута другог А реда, број 100. Укупан обим путничког саобраћаја друмским возилима процењен је на основу података ЈП "Путеви Србије" о ПГДС на обједињеним деоницама аутопута и алтернативног пута и приказан је у табели 7.2.2.

Табела 7.2.2. Број друмских возила на правцу гр. Мађарске - Нови Сад (ПГДС)

Година	Аутопут		Алтернативни пут		Укупно	
	ПА	БУС	ПА	БУС	ПА	БУС
2013	5782	196	3541	79	9323	275
2014	6486	205	3640	77	10126	282
2015	6791	180	3434	76	10225	256
2016	9450	162	3340	67	12790	229
2017	10644	145	3648	75	14292	220

Извор: ЈП Путеви Србије

Број путника у друмском саобраћају на правцу Нови Сад-Суботица процењен је на основу усвојене просечне попуњености друмских возила.

Просечна попуњеност друмских возила путницима усвојена је на основу саобраћајних истраживања спроведених 2011. и 2013.год., од стране СИ ЦИПа, приликом израде саобраћајних студија за потребе израде Идејних пројеката аутопутских деоница Појате-Крушевац и Крушевац - Адрани, на међународном путном правцу Е-761. На основу додатне анализе, сагледавањем броја возила сваке од категорија, у обе спроведене акције, усвојена просечна попуњеност возила путницима износи за ПА (путнички аутомобил) 1,7 и за БУС (аутобус) 30.

Примењујући наведене параметре процењен је број путника у друмском саобраћају на правцу Нови Сад-Суботица, који у периоду 2013-2017. год бележи раст, првенствено на основу броја путничких аутомобила. Процењени број путника у друмском саобраћају приказан је у табели 7.2.3.

Табела 7.2.3. Процена дневног броја путника у друмском саобраћају на правцу Нови Сад-Суботица

Година	ПА	БУС	Укупно
2013	15.849	8.250	24.099
2014	17.214	8.460	25.674
2015	17.383	7.680	25.063
2016	21.743	6.870	28.613
2017	24.296	6.600	30.896

7.3. Прогноза тражње

Полазећи од просечне годишње стопе раста ПГДС у периоду 2000.-2017. год и очекиваног раста БДП-а, за прогнозе броја путника у наредном периоду усвојена је просечна годишња стопа раста од 3%.

Очекује се да ће позитивне мере које Република Србија планира и спроводи на подизању БДП, повећању запослености и стандарда грађана Србије, у будућности довести и до повећања мобилности становништва. Чињеница је да су и у претходном периоду постојале извесне негативне околности, али је број возила у друмском саобраћају имао позитиван тренд. Према усвојеном сценарију у прогнозама, по изградњи пруге би се овај тренд задржао, али би расподела између видова саобраћаја требало да доведе до значајнијег учешћа железничког саобраћаја.

На бази искустава и истраживања у расположивим пројектима и студијама, као и резултата анкете спроведене на београдској аутобуској станици, усвојено је да ће преусмерени саобраћај са друма чинити око 30% путника који користе аутобуски превоз и око 10% путника који се превозе путничким аутомобилима. Процењује се да на овај начин преусмерен саобраћај не би битно угрозио друмски саобраћај. Дневни број путника који су добијени прерасподелом приказан је у табели 7.3.1.

Табела 7.3.1. Прогнозирани дневни број путника прерасподељених са друма

Година	ПА	БУС	Укупно
2025	3.231	2.558	5.788
2030	3.745	2.965	6.710
2040	5.033	3.985	9.018
2050	6.765	5.356	12.121

Као потврда да је усвојени ниво прерасподеле у границама уобичајених вредности, могу послужити резултати истраживања изложени у Студији оправданости и процене утицаја на животну средину за планирани пројекат "Модернизације железничке пруге Стара Пазова – Нови Сад", Анекс Б Саобраћајна студија (TRADEMCO –COWI). Аутори су у оквиру истраживања радили снимања саобраћаја и на основу добијених података развили модел у VISUM-у, у коме се прасподела врши на основу уштеда у времену путовања, изражених кроз генерализоване трошкове превоза. На основу резултата процењена је прерасподела од 40% са друма на железницу, при чему су примењени следећи коефицијенти прерасподеле из Генералног мастер плана саобраћаја.

Коефицијент генерализованих трошкова (GC)	Преусмерени са	
	Аутобуса	Аутомобила
0,95	0	0
1,05	5%	0
1,15	10%	5%
1,25	20%	10%
1,35	40%	15%
10,00	60%	20%

Извор: Студија о Генералном мастер плану саобраћаја (GTMP)

Претпостављено је да ће у сценарију "без пројекта" железнички саобраћај задржати постојеће путнике, а да ће се у сценарију "са пројектом" поред постојећих путника појавити и путници преусмерени са друског саобраћаја.

Применом усвојене стопе раста добијене су прогнозе:

- за сценарио без пројекта, укључени су само путници у железничком саобраћају,
- за сценарио са пројектом, укључени су путници у железничком саобраћају и путници прерасподељени са друма.

Прогноза броја путника у железничком саобраћају на деоници Нови Сад - Суботица, у периоду 2025-2050.год. приказана је у табели 7.3.2.

Табела 7.3.2. Прогноза годишњег броја путника на прузи Нови Сад - Суботица

Година	"без пројекта"	"са пројектом"
2025	752.740	2.791.612
2030	872.632	3.236.243
2040	1.172.745	4.349.240
2050	1.576.071	5.845.015

Структура путника према мотивима путовања - подела на службена и приватна, приказана је у табели 7.3.3. За одређивања односа службених и приватних путовања коришћене су студије и истраживања спроведена у претходном периоду. Примењени однос службених и приватних путовања је код путничких аутомобила 60/40, код аутобуса 30/70, док је код железнице тај однос 36/64, и исти је за оба сценарија.

Исти однос службених и приватних путовања примењен је и у Студији изводљивости модернизације пруге Београд – Суботица - Државна граница (Келебија), усвојене од стране РРК у Србији, а у оквиру Студије изводљивости модернизације целе пруге Београд - Будимпешта (Коридор Хb), усвојене од стране Трилатералне радне групе Кине, Мађарске и Србије 2015.

Табела 7.3.3. Прогнозирана структура путовања са пројектом

Година		2025	2030	2040	2050	
Укупно службена путовања		3.649	4.231	5.686	7.641	
Службена - дневни токови путника	Основни	Железница	742	861	1157	1554
	Преусмерени са	Путнички аутомобил	2154	2498	3357	4511
		Аутобус	752	872	1172	1575
Укупно приватна путовања		3.999	4.636	6.230	8.373	
Приватна - дневни токови путника	Основни	Железница	1320	1530	2056	2764
	Преусмерени са	Путнички аутомобил	923	1070	1439	1933
		Аутобус	1756	2035	2735	3676
Укупно путника по дану		7.648	8.866	11.916	16.014	
Укупно путника годишње		2.791.612	3.236.243	4.349.240	5.845.015	

Прогнозе у путничком саобраћају у највећој мери зависе од претпостављене прерасподеле између друског и железничког саобраћаја. Оцењује се да је у процењеној прерасподели претпостављен релативно скроман ниво прерасподеле, условљен првенствено изградњом нове пруге, те да би са реализацијом квалитетније железничке услуге, као и применом додатних мера у складу са транспортном политиком ЕУ, прерасподела могла бити и већа, како у погледу путника који се у садашњим условима превозе аутобусима, тако и у случају путника који користе путничке аутомобиле.

7.4. Прогноза броја путничких возова

Број возова за превоз путника на деоници Нови Сад-Суботица, у сценарију "са пројектом" дефинисан је тако да се обезбеди атрактивна понуда која би подржала реализацију претпостављене прерасподеле путника са друмског на железнички саобраћај.

Број возова за превоз путника у сценарију "без пројекта" дефинисан је углавном на нивоу постојеће понуде, претпостављајући да ће се у овом сценарију превозни капацитет пруге приоритетно користити за одвијање теретног саобраћаја.

Прогноза обима путничког саобраћаја у периоду 2025-2050.год дата је у табели 7.4.1.

Табела 7.4.1. Прогнозирани дневни број возова за превоз путника (оба смера)

Година	Нови Сад-Суботица	
	"са пројектом"	"без пројекта"
2025	36	26
2030	48	26
2040	48	26
2050	48	26

7.5. Планирана организација путничког саобраћаја

Организација путничког саобраћаја на прузи Нови Сад - Суботица обухвата саобраћај возова у међународном и унутрашњем путничком саобраћају.

Планом саобраћања путничких возова дефинисане су релације и број полазака возова у међународном и унутрашњем саобраћају за сценарио „са пројектом“.

Међународни возови ће почињати и завршавати вожњу у станици Београд центар, а планирано заустављање ових возова је у станицама: Инђија, Нови Сад, Врбас, Бачка Топола и Суботица.

У периоду након модернизације пруге Београд-Суботица, у међународном саобраћају су планирана по 4 пара возова из Београда за Беч и Будимпешту. По извршеној модернизацији пруге Београд-Ниш, предвиђено је да по 2 пара возова саобраћа на релацијама продуженим до Ниша. Релације и број путничких возова за посматрани период приказани су у табели 7.5.1.

Табела 7.5.1. Релације и број путничких возова у међународном саобраћају

Релација	Број пари возова		
	2025	2030	2050
Београд-Беч	4	2	2
Београд-Будимпешта	4	2	2
Ниш-Беч		2	2
Ниш-Будимпешта		2	2
Суботица-Бар	1 (сезонски)	1 (сезонски)	1 (сезонски)

Планирано је да на релацијама Београд-Беч и Београд-Будимпешта, а касније и Ниш-Беч, Ниш-Будимпешта, возови саобраћају тако да се у станицама на прузи Београд-Суботица оствари интервал између возова од 120min. На релацији Бар-Суботица предвиђен је саобраћај једног пара возова у летњем периоду (са поласком у вечерњим сатима и доласком у крајњу станицу у раним јутарњим сатима).

У унутрашњем саобраћају су предвиђени регионални возови на релацијама Београд центар - Суботица и Нови Сад - Суботица, а њихово заустављање је планирано у свим станицама на прузи. Планирани интервали између возова у регионалном саобраћају су приказани у табели 7.5.2.

Табела 7.5.2. План саобраћања регионалних возова на деоници Нови Сад-Суботица

Период	Интервал између возова	Број пари возова/дан
2023-2029	у шпицу 60 min, ван шпица 120 min	10
2030-2052	60 min	16

Оквирна времена вожње путничких возова на планираним релацијама добијена су симулацијом у програмском пакету Open Track и приказана су у табели 7.5.3. Претпостављено је да ће се у регионалном саобраћају користити електромоторне гарнитуре Stadler, за брзине 160km/h. У међународном саобраћају, за брзине 200km/h је претпостављена локомотивска вуча, а за вучне прорачуне су коришћени доступни подаци за локомотиву са ознаком KZ4A High Speed Passenger Electric Locomotive (међународни возови), Stadler EMV (регионални саобраћај).

Табела 7.5.3. Време вожње путничких возова добијено симулацијом

Релација	Међународни саобраћај		Унутрашњи саобраћај	
	Време вожње (h:min)	Време путовања (h:min)	Време вожње (h:min)	Време путовања (h:min)
Београд центар - Суботица	1:19	1:25	1:33	1:53
Београд центар - Нови Сад	0:39	0:41	0:43	0:53
Нови Сад - Суботица	0:40	0:42	0:50	0:59

Време путовања добијено је увећањем времена вожње за време које је потребно за планирана заустављања у међустаницама.

7.6. Прогноза броја путника у станицама

На основу прогнозе броја путника на деоници и података о учешћу појединих станица у оствареном броју отпремљених путника, као и података о правцима упућивања из станица, процењен је број путника који ће се отпремати из сваке станице, приказан у табели 7.6.1.

Табела 7.6.1. Прогноза броја отпремљених путника по станицама

Станица	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Нови Сад	1.910.767	2.215.103	2.445.652	2.700.198	2.837.935	2.982.698
Суботица	801.681	929.368	1.026.097	1.132.894	1.190.683	1.251.420
Врбас	266.549	309.003	341.164	376.673	395.887	416.081
Бачка Топола	145.176	168.298	185.815	205.155	215.620	226.618
Змајево	84.252	97.672	107.837	119.061	125.135	131.518
Жедник	66.080	76.604	84.577	93.380	98.144	103.150
Кисач	46.357	53.741	59.334	65.510	68.852	72.364
Степановићево	20.129	23.335	25.764	28.445	29.896	31.421
Ловћенац-Мали Иђош	19.269	22.338	24.663	27.230	28.619	30.079

8. ПРОГНОЗЕ У ТЕРЕТНОМ САОБРАЋАЈУ

Најзначајнији део теретног саобраћаја на свим деоницама Коридора X представља међународни транзит. На прузи Београд-Суботица-држ.граница транзит је у протеклом периоду чинио од 53% до 75% укупног превоза робе, што практично значи да ће на обим саобраћаја на деоници Нови Сад - Суботица - држ.граница, у највећој мери утицати обим робне размене између централне и јужне - југоисточне Европе. Процењено је да ће значајан утицај на транзитни саобраћај имати преузимање луке Пиреј, која је од средине 2016.год у већинском власништву кинеске компаније *COSCO*.

Са друге стране, обим превоза у унутрашњем саобраћају, као и увозу и извозу, који има мање учешће у укупном обиму теретног саобраћаја на деоници, условљен је потребама домаћег тржишта за довозом и одвозом робе. Пројекција транспортне тражње у унутрашњем саобраћају, увозу и извозу, углавном је утемељена на пројекцији раста друштвеног производа који је претпоставка привредног развоја, тј. раста производње и потрошње, а тиме и одвоза и довоза на посматраном подручју.

Генерално, прогнозе у теретном саобраћају на деоници Нови Сад -Суботица заснивају се на следећим претпоставкама:

- о пројектованом расту БДП-а и корелацији обима превоза са растом БДП-а,
- о спровођењу модернизације осталих делова железничког Коридора X,
- о елиминисању или скраћењу пограничних процедура – „софт мере“,
- о генерисању токова робе на основу планова развоја луке Пиреј,
- о приступању Републике Србије ЕУ, усклађивању са стратегијом развоја транспорта ЕУ и прерасподели робних токова са друма на железницу,
- о унапређењу пословне политике железничких превозника, у погледу повећања конкурентности превоза - набавка нових возних средстава, цене превоза, квалитет услуге и слично.

У оба сценарија („без пројекта“ и „са пројектом“) претпостављено је повећање теретног саобраћаја на прузи Нови Сад – Суботица - држ.граница, у односу на базу 2017.год. Наиме, и у сценарију „без пројекта“, на основу ремонта постојеће једноколосечне пруге (за теретне возове $V_{max}=80$ km/h) и примене „софт мера“, може се очекивати повећање конкурентности железничког теретног саобраћаја у односу на друмски.

Такође су у оба сценарија, у првим годинама експлоатације модернизације целе пруге Београд – Суботица - држ.граница, примењене више стопе раста транзитног саобраћаја, јер се очекује да ће се у том периоду повећавати обим рада луке Пиреј, док се од 2031.год. предвиђа блажи раст.

Сценарио без пројекта

Прогноза се заснива на превозу оствареном 2017.год и примени просечних годишњих стопа раста и то 3% у периоду 2023-2030.год и 2% у периоду 2031-2052.год

Сценарио са пројектом

У оквиру транзитног саобраћаја предвиђа се већа прерасподела са друма - у складу са циљевима исказаним у Белој књизи о транспорту, а од 2025.год., са завршетком планираних радова на пругама Коридора X и проширењу капацитета луке Пиреј, и повећање робних токова из луке Пиреј, у складу са јачањем улоге ове луке у трговинској размени Европе и Кине.

На основу података Управе царине о промету робе у друмском саобраћају, преко прелаза Хоргош и Келебија, утврђен је обим размене појединих региона у Србији преко посматраних

граничних прелаза. На основу анализе о доступности железнице, врсти робе и времену превоза, извршена је прерасподела робних токова са друског на железнички саобраћај.

Прогнозе за сценарио са пројектом добијене су применом следећих стопа раста

- за транзит 5% у периоду 2023-2030.год и 2% у периоду 2031-2052.год,
- за унутрашњи транспорт, увоз и извоз 3% у периоду 2023-2030.год и 2% у периоду 2031-2052.год

8.1. Прогноза обима теретног саобраћаја

У сценарију "са пројектом" је претпостављено да ће, пуштањем у рад двоколосечне пруге и унапређењем услуге у погледу скраћења времена превоза, један део робе у међународном саобраћају прећи са друма на железницу.

Према подацима Управе царине за 2014. годину преко прелаза Хоргош, Келебија и железничке станице Суботица извршен је промет од 5,3 милиона тона робе, од чега 3,3 мил тона у друском саобраћају, и то 1,2 милиона тона у извозу и, 2,1 милион тона у увозу, док је транзит на овим прелазима износио 2,5 милиона тона, од чега 705,1 хиљ. тона друмом

Обрадом података за све царинске испоставе, утврђено је учешће појединих региона у Србији у укупном промету преко посматраних граничних прелаза. Прерасподелом са друма на железницу обухваћен је део робних токова за и из Београда, Војводине, Централног региона, Југоисточног, Западног и Југозападног региона, на основу анализе доступности железнице, врсте робе и времена превоза.

Обим прерасподеле у теретном саобраћају, утврђен на основу података за базну 2017.год приказан је у табели 8.1.1. Приказане количине робе (укупно увоз, извоз и транзит) увећане су применом просечне стопе раста (3%) и прерасподеле на железницу у првој години експлоатације нове пруге. На тај начин је добијен скок обима превоза у 2023.год, док је раст обима превоза у наредним годинама прогнозама обухваћеног периода (до 2050.год) прогнозиран применом усвојених просечних годишњих стопа раста (за сценарио "са пројектом").

Табела 8.1.1. Прерасподелељена количина робе са друма на железницу 2017. год. (у тонама)

Региони	Прерасподела			Укупна прерасподела
	Извоз	Увоз	Транзит	
Београдски регион	42.638	85.613	0	128.251
Регион Војводине	87.557	110.414	0	197.971
Источни регион	0	0	0	0
Југоисточни регион	10.847	9.876	105.252	125.975
Централни регион	57.615	64.716	0	122.331
Западни регион	11.482	7.925	0	19.407
Југозападни регион	3.841	1.721	0	5.562
УКУПНО	213.981	283.365	105.252	602.598

Обим прерасподеле износи од 10 до 15% укупно превезене робе у друском саобраћају, у зависности од региона, а прерасподелом је обим превоза робе у увозу повећан за око 25%, у извозу за око 50%, док овако утврђена прерасподела не утиче значајно на обим транзита, и износи око 6%.

На основу усвојених стопа раста за теретни саобраћај и прерасподеле у 2023.год добијене су прогнозе укупних токова робе по деоницама на посматраном правцу за сценарио „са пројектом“, приказане у табели 8.1.2.

Табела 8.1.2. Прогнозирани токови робе - сценарио "са пројектом" (t)

Деоница	2023	2025	2030	2040	2050
Нови Сад - Суботица	5.695.034	6.181.156	7.597.603	9.334.083	11.378.195
Суботица - Суботица гр.	5.281.740	5.725.500	7.016.057	8.552.534	10.425.491

Прогнозе укупних токова робе за сценарио „без пројекта“ добијене су применом усвојених стопа раста за теретни саобраћај, без прерасподеле и приказане су у табели 8.1.3.

Табела 8.1.3. Прогнозирани токови робе - сценарио "без пројекта" (t)

Деоница	2023	2025	2030	2040	2050
Нови Сад - Суботица	4.903.277	5.201.887	6.030.412	7.351.039	8.960.876
Суботица - Суботица гр.	4.535.024	4.811.207	5.577.507	6.798.950	8.287.882

Расподела укупних токова робе по смеровима у периоду 2010.-2014.год на прузи Београд-Суботица приказана је у табели 8.1.4.

Табела 8.1.4. Расподела укупних токова робе по смеровима (%)

Смер	2010	2011	2012	2013	2014
север - југ	59	63	68	61	68
југ-север	41	37	32	39	32

Извор "Железнице Србије" а.д. Сектор за информационе технологије

На основу очекиваних робних токова из луке Пиреј, очекује се и да ће доћи до промене у расподели по смеровима, односно да ће се у смеру север-југ реализовати 40-50%, а у смеру југ-север 50-60% укупно прогнозираних токова робе. У 2017.години транзит је износио 1.219.897 t (око 53%) у смеру ка северу и 1.096.926 t (око 47%) у смеру ка југу (према подацима "Србија карго"а.д.).

У структури прогнозираног обима теретног саобраћаја задржава се доминантно учешће транзита. Очекује се повећање учешћа увоза и извоза у укупном обиму превоза за око 2% у посматраном периоду, док је учешће обима превоза у унутрашњем саобраћају на сличном нивоу у току целог периода. Структура прогнозираног обима теретног саобраћаја приказана је у табелама 8.1.5 и 8.1.6.

Табела 8.1.5. Прогнозирани токови робе - сценарио "са пројектом"

Година	Деоница	Укупно [t]	Унутрашњи [t]	Увоз		
				Увоз [t]	Извоз [t]	Транзит [t]
2023	Нови Сад - Суботица	5.695.034	413.294	1.577.632	768.984	2.935.124
	Суботица - Суботица гр.	5.281.740	0	1.577.632	768.984	2.935.124
2025	Нови Сад - Суботица	6.181.156	455.657	1.673.710	815.815	3.235.975
	Суботица - Суботица гр.	5.725.500	0	1.673.710	815.815	3.235.975
2030	Нови Сад - Суботица	7.597.603	581.546	1.940.288	945.753	4.130.015
	Суботица - Суботица гр.	7.016.057	0	1.940.288	945.753	4.130.015
2040	Нови Сад - Суботица	9.334.083	781.549	2.365.200	1.152.868	5.034.465
	Суботица - Суботица гр.	8.552.534	0	2.365.200	1.152.868	5.034.465
2050	Нови Сад - Суботица	11.378.195	952.704	2.883.166	1.405.340	6.136.985
	Суботица - Суботица гр.	10.425.491	0	2.883.166	1.405.340	6.136.985

Табела 8.1.6. Прогнозирани токови робе - сценарио "без пројекта"

Година	Деоница	Укупно [t]	Унутрашњи [t]	Међународни		
				Увоз [t]	Извоз [t]	Транзит [t]
2023	Нови Сад - Суботица	4.903.277	368.253	1.249.632	518.984	2.766.408
	Суботица - Суботица гр.	4.535.024	0	1.249.632	518.984	2.766.408
2025	Нови Сад - Суботица	5.201.887	390.680	1.325.734	550.590	2.934.882
	Суботица - Суботица гр.	4.811.207	0	1.325.734	550.590	2.934.882
2030	Нови Сад - Суботица	6.030.412	452.905	1.536.890	638.285	3.402.333
	Суботица - Суботица гр.	5.577.507	0	1.536.890	638.285	3.402.333
2040	Нови Сад - Суботица	7.351.039	552.089	1.873.460	778.066	4.147.425
	Суботица - Суботица гр.	6.798.950	0	1.873.460	778.066	4.147.425
2050	Нови Сад - Суботица	8.960.876	672.993	2.521.430	1.047.174	5.581.887
	Суботица - Суботица гр.	8.287.882	0	2.521.430	1.047.174	5.581.887

8.2. Прогноза броја теретних возова

На основу прогнозираног обима саобраћаја прорачунат је просечан дневни број теретних возова на деоници. Претпостављено је да је просечна нето маса возова у унутрашњем саобраћају 500 тона, у међународном саобраћају 900 тона и да је коефицијент празног трчања кола 0,4.

Прогнозирани обим теретног саобраћаја дат је у табелама 8.2.1 и 8.2.2.

Табела 8.2.1. Просечан дневни број теретних возова - сценарио „са пројектом“

Година	Деоница	Укупно	Унутрашњи саобраћај	Међународни саобраћај		
				Увоз	Извоз	Транзит
2025	Нови Сад - Суботица	28	4	7	3	14
	Суботица - Суботица гр.	24	-	7	3	14
2030	Нови Сад - Суботица	34	4	8	4	18
	Суботица - Суботица гр.	30	-	8	4	18
2040	Нови Сад - Суботица	42	6	10	5	21
	Суботица - Суботица гр.	36	-	10	5	21
2050	Нови Сад - Суботица	52	8	12	6	26
	Суботица - Суботица гр.	44	-	12	6	26

Табела 8.2.2. Просечан дневни број теретних возова - сценарио „без пројекта“

Година	Пруга	Укупно	Унутрашњи саобраћај	Међународни саобраћај		
				Увоз	Извоз	Транзит
2025	Нови Сад - Суботица	24	3	6	2	13
	Суботица - Суботица гр.	21	-	6	2	13
2030	Нови Сад - Суботица	27	3	7	2	15
	Суботица - Суботица гр.	24	-	7	2	15
2040	Нови Сад - Суботица	33	4	8	3	18
	Суботица - Суботица гр.	29	-	8	3	18
2050	Нови Сад - Суботица	40	5	10	4	21
	Суботица - Суботица гр.	35	-	10	4	21

8.3. Организација теретног саобраћаја

На прузи ће саобраћати све врсте теретних возова. Међународни транзитни и директни возови ће се у станицама на прузи заустављати само из саобраћајних разлога, како би се омогућило њихово претицање.

Између чворова Београд, Нови Сад и Суботица саобраћаће деонички теретни возови, који ће се покретати из станица Београд ранжирна, Нови Сад ранжирна и Суботица теретна. Ове станице ће покретати и манипулативне возове којима ће се допремати и отпремати теретна кола из чворова у мање станице на прузи, или на индустријске колосеке, Манипулативни и деонички возови, саобраћаће по потребној динамици и на утврђеним распоредним одсецима.

Теретни возови ће саобраћати брзинама 80-100 km/h. За брзину од 80km/h, симулацијом је добијено да би време вожње на релацији Београд ранжирна-Суботица износило 2h 47min, а време вожње по деоницама, добијено симулацијом, дато је у табели 8.3.1.

Табела број 8.3.1. Време вожње теретних возова по деоницама - пројектовано стање
(добијено симулацијом саобраћаја)

Деоница	Време вожње (h:min)
Батајница-Суботица	1:58
Нови Сад-Суботица	1:13

Да би се добило укупно време путовања потребно је додати и време задржавања теретних возова у станицама, које ће зависити од плана саобраћаја путничких возова и конкретних технолошких задатака појединих возова. За међународне теретне возове треба урачунати и време задржавања на граничном прелазу.

8.4. Превозни капацитет

Резултати прорачуна пропусне моћи на деоници пруге Нови Сад - Суботица, рађеног према Упутству 70 ЖС, приказани су у табели 8.4.1.

Са аспекта пропусне моћи, меродавна деоница је деоница Ловћенац - Бачка Топола, на којој се у периоду од 1 сата може пропустити 8 возова у сваком смеру.

Табела 8.4.1. Пропусна моћ пруге по деоницама - сценарио "са пројектом"

Деоница	Нови Сад-Суботица	
Меродавна деоница	Ловћенац-Бачка Топола	
Просечно време минималног узастановног слеђења возова (min)	Смер А: 4,52; Смер Б: 4,5	
Пропусна моћ (број возова) за период од	1440 min	Смер А: 159; Смер Б: 160
	1320 min	Смер А: 146 ; Смер Б: 147
	60 min	Смер А: 8; Смер Б: 8

Прорачун пропусне моћи рађен је и за сценарио "без пројекта", по коме би се на деоници Нови Сад-Суботица повећале брзине кретања теретних возова на 80 km/h и путничких возова на 100 km/h. И у овом сценарију, пропусна моћ пруге би се повећала у односу на постојеће стање и на деоници Нови Сад-Суботица износила би око 75 возова. Према прогнози обима саобраћаја за сценарио "без пројекта" до zasiћења пропусне моћи дошло би 2047.год.(у тој години је према сценарију "без пројекта" планирано 26 возова за превоз путника и 49 теретних возова).

8.5. Прогноза обима рада у станицама

За сценарио након извршене модернизације („са пројектом“) по коме се очекује прерасподела једног дела робних токова из друмског на железнички саобраћај, прогнозирани је обим рада станица на деоници, приказан у табелама 8.5.1. до 8.5.4.

У прогнозу обима рада станица Нови Сад ранжирна и Суботица, у сценарију "са пројектом" укључено је око 80% робе прерасподељене са друмског саобраћаја за регион Војводине.

Прогноза обима рада станица у сценарију "са пројектом" добијена је применом просечне годишње стопе раста од 5% у периоду 2023-2030.год. за станице Нови Сад ранжирна, Врбас и суботица, док је за остале станице примењена стопа раста од 3%, која је примењена и у периоду 2031-2040.год. док је у периоду од 2041.год. примењена стопа раста од 2%.

Табела 8.5.1. Прогноза утовара у станицама - сценарио "са пројектом" (t)

Година	Нови Сад ранжирна	Змајево	Врбас	Бачка Топола	Жедник	Наумовићево	Суботица
2025	109.202	11.300	172.191	8.088	5.442	4.618	121.917
2030	139.373	13.100	219.764	9.377	6.308	5.354	155.600
2040	187.305	17.606	295.344	12.601	8.478	7.195	209.114
2050	228.324	21.461	360.023	15.361	10.335	8.771	254.909

Табела 8.5.2. Прогноза истовара у станицама - сценарио "са пројектом" (t)

Година	Нови Сад ранжирна	Змајево	Врбас	Бачка Топола	Жедник	Наумовићево	Суботица
2025	162.430	1.445	87.049	9.850	2.566	125.842	273.371
2030	207.306	1.675	111.099	11.419	2.974	145.886	348.898
2040	278.602	2.251	149.308	15.346	3.997	196.058	468.890
2050	339.614	2.744	182.005	18.706	4.873	238.994	571.574

Прогноза обима рада станица у сценарију "без пројекта" добијена је применом ниже просечне годишње стопе раста, од 2% у целом периоду 2023-2050.год. Прогнозе обима утовара и истовара приказане су у наредним табелама.

Табела 8.5.3. Прогноза утовара у станицама - сценарио "без пројекта"(t)

Година	Нови Сад ранжирна	Змајево	Врбас	Бачка Топола	Жедник	Наумовићево	Суботица
2025	57.968	10.975	157.849	7.855	5.285	4.485	86.479
2030	64.001	12.117	174.278	8.673	5.835	4.952	95.480
2040	78.017	14.770	212.444	10.572	7.113	6.036	116.390
2050	95.103	18.005	258.968	12.887	8.670	7.358	141.878

Табела 8.5.4. Прогноза истовара у станицама - сценарио "без пројекта"(t)

Година	Нови Сад ранжирна	Змајево	Врбас	Бачка Топола	Жедник	Наумовићево	Суботица
2025	117.017	1.403	79.799	9.566	2.492	122.213	197.463
2030	129.197	1.549	88.104	10.561	2.751	134.933	218.015
2040	157.490	1.888	107.399	12.874	3.354	164.482	265.759
2050	191.980	2.302	130.918	15.694	4.088	200.503	323.959

Укупан обим робног рада у станицама на деоници нови Сад -Суботица у 2050.год. увећан је у односу на постојеће стање око 3 пута у сценарију "са пројектом", а око 2 пута у сценарију "без пројекта".

9. ЗАКЉУЧЦИ

У оквиру Саобраћајне студије приказани су резултати истраживања опште социо-економске основе и транспортног тржишта, на основу којих су изведене прогнозе потражње и параметри прогнозираног путничког и теретног саобраћаја, који су такође дати у овој студији. Прогноза саобраћајне потражње и план саобраћаја возова на делу Нови Сад - Суботица - државна граница, према два истраживана сценарија „са пројектом“ и „без пројекта“, представљају један од главних улазних елемената за Анализу трошкова и користи, на основу које Студија оправданости даје економску и финансијску оцену исплативости пројекта.

Основне карактеристике транспортног тржишта у постојећем стању утврђене су на основу података добијених од управљача инфраструктуром ("Инфраструктура железнице Србије" а.д., односно старији подаци ЈП "Железнице Србије", као и ЈП "Путеви Србије") и превозника ("Србија воз" а.д , "Србија карго" а.д.).

Прогнозе у путничком саобраћају, у сценарију "са пројектом", заснивају се на пројектованим експлоатационим карактеристикама модерне двоколосечне пруге, која ће обезбедити да возови за превоз путника саобраћају брзинама од 160km/h (у регионалном саобраћају) и 200km/h (у међународном саобраћају), као и организацију путничког саобраћаја у тактном режиму, са чешћим поласцима возова.

У сценарију "без пројекта" у коме би се задржала једноколосечна пруга, возови за превоз путника би саобраћали брзинама до 100km/h и не би постојала могућност организације путничког саобраћаја одговарајућег интензитета у тактном режиму.

У погледу прогнозиране тражње, очекује се да ће у сценарију "са пројектом" краће време путовања у односу на друмски саобраћај и организација путничког саобраћаја у тактном режиму, са чешћим поласцима возова, довести до прерасподеле једног дела путника са друма на железницу, док у сценарију "без пројекта" време путовања железницом није конкурентно времену путовања у друмском саобраћају.

Табела 9.1. Прогноза годишњег броја путника на прузи Нови Сад - Суботица

Година	"са пројектом"	"без пројекта"
2025	2.791.612	752.740
2030	3.236.243	872.632
2040	4.349.240	1.172.745
2050	5.845.015	1.576.071

Прогнозе у путничком саобраћају у највећој мери зависе од претпостављене прерасподеле између друмског и железничког саобраћаја. Оцењује се да је у процењеној прерасподели претпостављен релативно скроман ниво прерасподеле, те да би са реализацијом планиране железничке услуге, прерасподела могла бити и већа, како у погледу путника који се у садашњим условима превозе аутобусима, тако и у случају путника који користе путничке аутомобиле.

Број возова за превоз путника на деоници Нови Сад-Суботица, у сценарију "са пројектом" дефинисан је тако да се обезбеди атрактивна понуда која би подржала реализацију претпостављене прерасподеле путника са друмског на железнички саобраћај. Број возова за превоз путника у сценарију "без пројекта" дефинисан је углавном на нивоу постојеће понуде, претпостављајући да ће се у овом сценарију превозни капацитет пруге приоритетно користити за одвијање теретног саобраћаја.

Табела 9.2. Прогнозирани дневни број возова за превоз путника на прузи Нови Сад - Суботица (оба смера)

Година	"са пројектом"	"без пројекта"
2025	36	26
2030	48	26
2040	48	26
2050	48	26

Прогнозе у теретном саобраћају полазе од чињенице да најзначајнији део теретног саобраћаја на свим деоницама Коридора X представља међународни транзит. На прузи Београд-Суботица-држ.граница транзит је у протеклом периоду чинио од 53% до 75% укупног превоза робе, што практично значи да ће на обим саобраћаја на деоници Нови Сад - Суботица - држ.граница, у највећој мери утицати обим робне размене између централне и јужне - југоисточне Европе.

Са друге стране, обим превоза у унутрашњем саобраћају, као и увозу и извозу, условљен је потребама домаћег тржишта за довозом и одвозом робе. Пројекција транспортне тражње у унутрашњем саобраћају, увозу и извозу, углавном је утемељена на пројекцији раста друштвеног производа.

У оба сценарија („без пројекта“ и "са пројектом") претпостављено је повећање теретног саобраћаја на прузи Нови Сад – Суботица - држ.граница, у односу на базну 2017.год, јер се и у сценарију „без пројекта", на основу ремонта постојеће једноколосечне пруге (за теретне возове $V_{max}=80$ km/h) и примене „софт мера", може очекивати повећање конкурентности железничког теретног саобраћаја у односу на друмски.

У сценарију "са пројектом" у оквиру транзитног саобраћаја предвиђа се прерасподела са друма - у складу са циљевима исказаним у Белој књизи о транспорту, а од 2025.год., са завршетком планираних радова на пругама Коридора X и на проширењу капацитета луке Пиреј, и повећање робних токова из луке Пиреј, у складу са јачањем улоге ове луке у трговинској размени Европе и Кине.

Прогнозе за сценарио "са пројектом" добијене су применом следећих стопа раста:

- за транзит 5% у периоду 2023-2030.год и 2% у периоду 2031-2052.год,
- за унутрашњи транспорт, увоз и извоз 3% у периоду 2023-2030.год и 2% у периоду 2031-2052.год.

Табела 9.3. Прогнозирани токови робе - сценарио "са пројектом"(t)

Деоница	2023	2025	2030	2040	2050
Нови Сад - Суботица	5.695.034	6.181.156	7.597.603	9.334.083	11.378.195
Суботица - Суботица гр.	5.281.740	5.725.500	7.016.057	8.552.534	10.425.491

У сценарију "без пројекта" прогноза обима превоза робе се заснива на превозу оствареном 2017.год и примени просечних годишњих стопа раста од 3% у периоду 2023-2030.год и 2% у периоду 2031-2052.год.

Табела 9.4. Прогнозирани токови робе - сценарио "без пројекта"(t)

Деоница	2023	2025	2030	2040	2050
Нови Сад - Суботица	4.903.277	5.201.887	6.030.412	7.351.039	8.960.876
Суботица - Суботица гр.	4.535.024	4.811.207	5.577.507	6.798.950	8.287.882

У структури теретног саобраћаја задржава се доминантно учешће транзита уз повећање учешћа увоза и извоза за око 2%, док је учешће унутрашњег саобраћаја на сличном нивоу.