

## УТИЦАЈ ЗАВРШЕТКА КОРИДОРА X НА РАЗВОЈ ИНТЕРМОДАЛНОСТИ СА ОСВРТОМ НА ILC<sup>1</sup> PIROT

*Dr Dragan Č. Kostić,  
Vladan Stojanović,  
Aleksandar Simonović,*

*Slobodna zona Pirot*

### Rezime

U procesu formiranja evropskog integralnog sistema transporta, Srbija se uključila izradom Master Plana Transporta. Kako je razvoj Integralne transportne mreže od ključnog značaja za integraciju Srbije u evropske ekonomske tokove, Slobodna zona Pirot je pokrenula projekat izgradnje Intemodalnog Logističkog Centra (u nastavku ILC) na Koridoru 10 naslonjenog na Pan-evropske koridore IV i VIII. Razvoj industrijskih postrojenja u Slobodnoj zoni Pirot direktno zavisi od kvaliteta i brzine usluga u međunarodnom provozu roba. Izgradnja autoputa na Koridoru 10 od najveće je važnosti za uključenje regiona Jugoistočne Srbije u mrežu „zelenih koridora“ Integralnog transportnog sistema Evropske unije, dok efikasnost Intemodalnog Logističkog centra direktno zavisi od brze konekcije na Koridor 10.

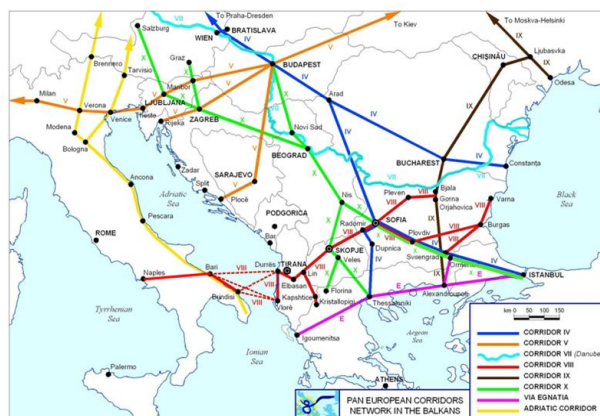
*Ključne reči: Intermodalni terminal, Panevropski koridori, Slobodna zona Pirot, Koridor X, Koridor Xc, Inter-modalni logistički centar Pirot, Zeleni koridori*

### 1.1. KORIDORI X, IV I VIII

Lokacija budućeg Intermodalnog Logističkog centra Slobodne zone Pirot jedinstvena je u Srbiji po povoljnom strateškom položaju neposredno uz autoput na Koridoru X.

<sup>1</sup> ILC – Intermodalni Logistički Centar Pirot

Dodatna prednost je blizina Panevropskih saobraćajnim koridora IV i VIII.



Sl. 1. Panevropski koridori X, IV, VIII

Najvažnije za uspeh poslovanja ILC i budućeg Intermodalnog terminala je položaj Slobodne zone Pirot uz Koridor 10 i budući autoput. Izgradnja infrastrukture koridora 10 na potezu Niš – Bugarska granica će imati povoljan uticaj na ekonomske veze sa susjednim zemljama. ILC i Slobodna zona Pirot dobijaju strateški položaj s obzirom da pored Koridora X ima najbližu poziciju Koridorima IV i VIII koji nam otvaraju najkraću vezu prema Italiji (koridor VIII), Turskoj (koridor X) i Grčkoj (koridor IV).



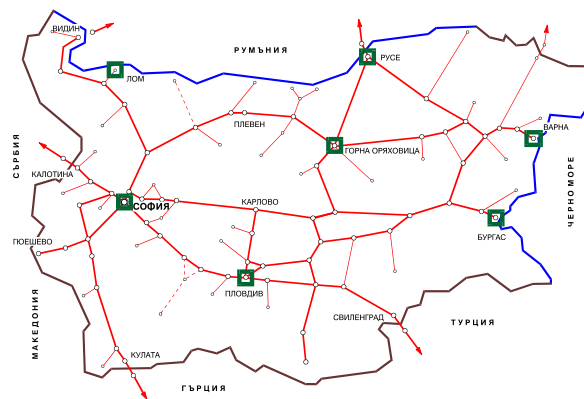
Sl. 2. Panevropski koridori gravitacionog područja Slobodne zone Pirot

Ovakav položaj, koji povezuje Koridor 10 sa mrežom transportnih tačaka koju čine aerodromi u Nišu i Sofiji i luke Burgas i Varna na Crnom moru, Solun na Egejskom, Drač na Jadranskom i Smederevo i Prahovo na Dunavu, daje Pirotu poseban značaj u mreži evropskih intermodalnih čvorova.

Osnovne činjenice koje idu u prilog povoljnog geoprometnog položaja su:

- Pirot se nalazi u blizini izuzetno značajnog graničnog prelaza Gradine od koga je Pirot udaljen 30 km;

- kroz Pirotski okrug prolazi meunarodni put (E-80), koji je uključen u mrežu evropskih puteva Budimpešta-Beograd-Niš-Sofija-Istanbul, baš kao i međunarodni železnički put istog pravca;
- glavni grad Bugarske Sofija je udaljen oko 50 km od graničnog prelaza Gradina;
- opštine Pirot i Dimitrovgrad se nalaze u neposrednoj blizini Niša, koji predstavlja centar sa izgrađenim nadregionalnim gravitacionim uticajima;
- kroz grad Pirot prolazi magistralni put Zaječar-Knjaževac-Pirot-Leskovac, koji se kod Babušnice ukršta sa regionalnim putem Svrlijig-Bela Palanka-Zvonce (Jugoslovensko-bugarska granica);



Sl. 3. Master plan Intermodalnih terminala Bugarske

Granični prelaz Gradina je jedan od najznačajnijih i najfrekventnijih graničnih prelaza u Srbiji. Preko ovog graničnog prelaza godišnje je prelazilo preko 6 miliona putnika.

povezan sa transportnom mrežom na istoku dok će vezu sa zapadom ostvariti preko mreže potencijalnih terminala u Srbiji. (Sl. 4.).

Novoizgrađeni koridor će ispuniti svoju misiju ukoliko omogući ostvarenje nekih od strateških ciljeva razvoja opštine:

1. Saobraćajno otvaranje - integrisanje Pirota u domaće i inostrane saobraćajne tokove
2. Privredni razvoj kroz stvaranje uslova za ekonomsko jačanje (razvoj privrede, Industrij-skog parka i Slobodne zone Pirot – Ekonomske zone Pirot)
3. Razvoj turizma kroz afirmaciju društvenih, prirodnih i kulturnih specifičnosti Pirota
4. Povećanje uposlenosti i izmena demografske strukture kroz smanjenje migracionih kretanja



Sl. 4. Skup potencijalnih lokacija intermodalnih terminala posle drugog proširenja intermodalne transportne mreže<sup>2</sup>

Sve ovo stvara mogućnosti za uključjenje ovog regiona u svetsku mrežu multimodalnog saobraćaja kroz izgradnju intermodalnog terminala, koji će objediniti transportne mogućnosti železnice i drumskog saobraćaja uz integraciju inteligentnog transportnog sistema. Za izgradnju intermodalnog terminala javni sektor će obezbediti baznu infrastrukturu u neposrednoj blizini (autoput, petlju i most) dok će realni sektor uložiti u vozila, opremu, terminal i svu potrebnu infrastrukturu. U ovom trenutku korisnici slobodne zone koriste usluge luka Burgas i Solun, dok će završetkom ovih koridora (koji se intezivno grade) transportno vreme biti znatno skraćeno a time lokacija Pirota dobiti na konkurentnosti. U budućnosti će značajana biti i veza sa regionom Podunavlja preko luke Prahovo. Intenzifikacija saobraćajnih tokova u koridoru uticaće na jačanje ekonomije i opšti razvoj Pirota, Bele Palanke i Dimitrovgrada.

Osnovne analize opravdanosti izgradnje Intermodalnog terminala u Slobodnoj zoni Pirot dala je predstudija izvodljivosti „Intermodal Logistic Center Pirot“ koja je urađena u kooperaciji LOGICAscarl (Agencija Regiona Kampanja, Italija za logistiku i promociju teretnog saobraćaja), Slobodne zone Pirot i Opštine Pirot u okviru projekta „ItalBalk“.

Projekat izgradnje intermodalnog terminala na teritoriji Slobodne zone Pirot podrazumeva tehnološko i struktarno unapređenje postojećeg terminala u cilju: jeftinijeg transporta, kraćeg vremena transporta, otvaranja SZP za nove korisnike ponudom dodatnih usluga, integracije regiona u mrežu multimodalnih terminala, optimizacije logističkog lanca snabdevanja, smanjenja zagađenja životne

Vlada Republike Bugarske planira da do kraja 2015. godine završi koridore IV i VIII koji prolaze kroz glavni grad Sofiju. U isto vreme u toku je uzgradnja Inter-modalnog terminala Sofija vezanog na mrežu inter-modalnih terminala u Bugarskoj (Sl. 3.), preko koje će terminal u Pirotu biti

<sup>2</sup> Izvor podataka: Projekat IMOD-X, „Intermodalna rešenja i konkurentnost u transportnom sektoru Srbije“

sredine, podstajca razvoja intermodalnog transporta. Tačne podatke vezane za kapacitet i strukturu inter-modalnog terminala treba da pruži studija izvodljivosti, koja je u pripremi.



Sl. 5. - Plan izgradnje Intermodalnog terminala u Logističkom centru predviđenim Strateškim planom razvoja Slobodne zone Pirot

## 1.2. INTERMODALNI TRANSPORT U SRBIJI

Jasno je da mreža terminala i strateški planovi za intermodalni transport nisu još uvek realizovani. U Srbiji je delimično razvijena infrastruktura, na železnici i u lukama unutrašnjih plovnih puteva (luka Novi Sad, Beograd i Pančevo) za kontenerski pretovar. Kod postojećih terminala postoji značajno ograničenje vezano za postojeće lokacije, stara oprema i dostupnost investicija za razvoj. Intermodalni transport u Srbiji se bazira na uvozu prekomorskih kontenera i vraćanje praznih kontenera u morske luke. Kontenerski pretovar u Srbiji vrši se u lukama Beograd i ŽIT terminal (Železnički Integralni transportni Terminal u Beogradu) gde inter-modalni transport u Srbiji učestvuje u ukupnom transportu sa 0.5%, a u EU zemljama sa 6-9%.

Podrška će biti obezbeđena racionalnom i ciljanom razvoju intermodalnog transporta na međunarodnim koridorima da bi omogućili da intermodalni transport, unutrašnjim plovnim i kopnenim putevima u Srbiji, bude bezbedan, efektivan, fleksibilan, jednostavan za njegove korisnike. U skladu sa transportnim politikama EU i strategijama održivog razvoja transporta, glavni prioriteti komplementarne transportne politike do 2014 u Srbiji biće:

- Omogućavanje tehničke osnove za primenu tehnologije intermodalnog transporta, konstrukcijom i rekonstrukcijom slobodnog UIC-C profila tunela i mostova;
- Omogućavanje tehničke baze za primenu tehnologija intermodalnog transporta, razvoja terminala za intermodalni transport;

Još uvek nisu striktno definisane lokacije intermodalnih čvorova. Definisan su područja gde trebaju da budu smešteni intermodalni čvorovi, a realna potreba za

postavljanjem predviđenih terminala za intermodalni transport biće definisani studijom izvodljivosti koja će biti urađena za svaku lokaciju posebno. Trenutno je u razvoju projekat Olakšavanje intermodalnog transporta u Srbiji koji će imati za cilj, pored već pomenute 3 glavne lokacije intermodalnih čvorova (Novi Sad, Beograd, Niš), da precizno definiše lokacije ostalih intermodalnih čvorova i terminala u okviru intermodalne transportne mreže Srbije. Usvojeni prostorni plana Republike Srbije (Sl. gl. 88/10) od 2010 do 2020 definiše Slobodne zone kao generatore razvoja pojedinih regiona u Srbiji i predlaže sledeće lokacije za razvoj intermodalnih terminala: Subotica, Senta, Šabac, Sombor, Smederevo, Pančevo, Prahovo, Jagodina, Valjevo, Užice, Čačak, Kragujevac, Kraljevo, Niš, Dimitrovgrad-**Pirot**, Priština, Preševo.<sup>3</sup>

Planirana ulaganja u razvoj intermodalnog transporta po TMP su u minimalnom scenariju 26 miliona € dok su planirana ulaganja u razvojnom scenariju 136 miliona €

Vlada Republike Srbije prihvatajući integraciju transportnih puteva na osnovu Transport Master plana definisala je kao prioritete aktivnosti na izgradnji koridora X u cilju integracije domaćih transportnih puteva u evropsku transportnu mrežu, prihvatajući intermodalnost kao budući vid transporta. Razvoj terminala u Pirotu vezan je za razvoj, kako mreže intermodalnih terminala Srbije tako i razvoj intermodalnosti Republike Bugarske. Time transportni terminal u Pirotu postaje čvorište logističkih operacija između istoka i zapada.

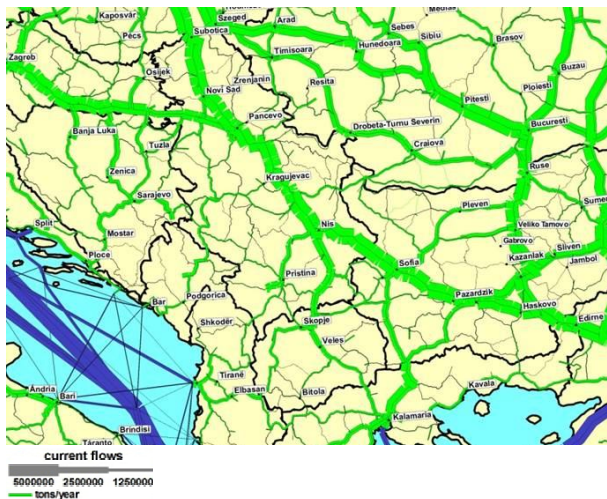
## 1.3. PROJEKTOVANA SITUACIJA NAKON IZGRADNJE KORIDORA X NA OSNOVU PREDSTUDIJE IZVODLJIVOSTI ILC PIROT

Detaljno istraživanje zahteva za transportom, uzeto iz pred studije izvodljivosti "Intermodal Logistic Center Pirot", u odnosu na Balkan i Republiku Srbiju daje nam glavne karakteristike trgovinskih tokova preko Evrope i Balkana. Trenutna situacija je opisana korišćenjem „o-d“ matrica kroz kombinaciju desk analiza. To je u stvari pre-gled baze podataka EUROSTAT COMTEXT i UNCTAD COMTRADE koja je poslužila za dobijanje trenutne osnovne matrice za 2007. Kao rezultat, dobijene su tabele koje prikazuju godišnji protok robe prema/od odabranih balkanskih zemalja i Evro-Mediteranskog basena. Sirova nafta, struja prirodni gas nisu uzeti u proračun zato što način transportovanja obično uključuje korišćenje transporta cevima i ostalih specifičnih transportnih lanaca koji ne predstavljaju deo koji smo razmatrali. Republika Srbija igra glavnu ulogu u regionu, sa značajnom količinom uvoza/izvoza prema Evro-mediteranskom basenu.

<sup>3</sup> Zakona o prostornom planiranju Republike Srbije od 2010 do 2020 (Sl. gl. 88/10)



Matrice i tabele transporta nisu prikazane već je, u nastavku, prikazana ilustracija koja na slikovit način prikazuje transportne tokove robe između pomenutih destinacija koje predstavljaju rezultat analize urađene u predstudiji izvodljivosti izgradnje Intermodalnog Logističkog Centra.



Sl. 6. Godišnji tokovi zahteva za transportom pod hipotezom efektivnosti koridora X - u trenutnom scenariju (izraženi u tonama/godišnje)

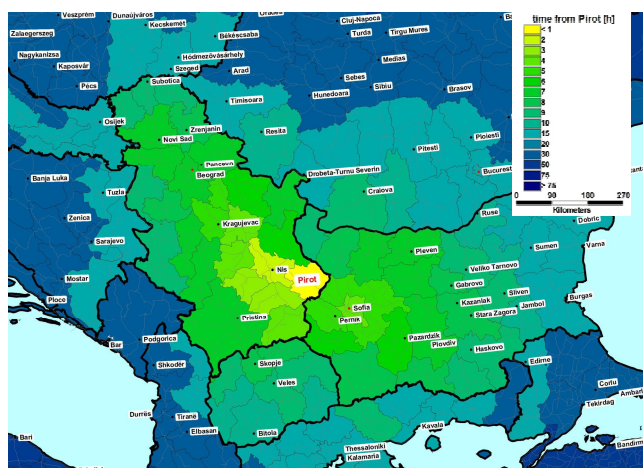
Vrednosti prikazane na slici iznad, dobijene su pod pretpostavkom izgradnje Koridora X, odnosno pretpostavljajući uklanjanje svih barijera koje otežavaju tranzitnu trgovinu kroz Srbiju. Kao što je Koridor X na glavnoj osi trgovine koja spaja sever-jug kroz Balkan, sa strateškim značajem u prihvatanju i podršci trgovini prema/od Istočne Grčke i Turske. Nakon izgradnje koridora X predviđen protok robe kroz koridor Xc biće oko 10.000.000 tona godišnje. Što predstavlja dobru priliku za razvoj intermodalnog terminala na koridoru Xc.

#### 1.4. DOSTUPNOST INTERMODALNOG LOGISTIČKOG CENTRA ZA TRGOVINU NA PODRUČJU BALKANA

Dostupnost lokacije budućeg Intermodalnog logističkog centra Pirot za trgovinu u okviru Balkana i prema/iz spoljnih destinacija analizirana je u pred studiji izvodljivosti „Intermodalni Logistički centar Pirot“. Analize je izvedena u trenutnoj situaciji, odnosno podrazumevanje trenutne fizičke i funkcionalne karakteristike mreža snabdevanja (put, železnica, more i unutrašnji plovni putevi), kao i u budućem scenariju, odnosno pretpostavljajući implementaciju transportnih politika EU u regionu Balkana, sa posebnim osvrtom na razvoj Pan-Evropskih Koridora IV (od Drezdena do Ninberga do Istambula, Konstance i Soluna), VIII (Bari-Drač-Tirana-Varna) i Koridora X (od Salburga, Graca i Budimpeste

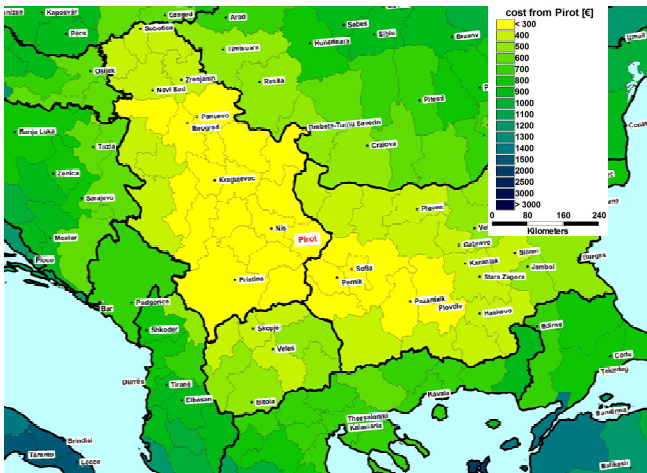
preko Sofije do Soluna i Igumenice) i njihove sinergije ili konkurentne integracije sa domaćom transportnom mrežom Republike Srbije. Za ovu svrhu, prilagođena je kvantitativna metoda zasnovana na primeni matematičkih modela koji nam izračunavaju vreme i troškove cele multimodalne mreže snabdevanja. Sistem modela, razvijen od strane istraživačkog tima na Univerzitetu u Napulju „Federico II – Dipartimento di Ingegneria dei Trasporti“ u ime LOGICAscarl koji je već korišćen u različitim projektima međunarodne saradnje, pokriva detaljno 1508 NUTS3 zone (koje odgovaraju zonama na administrativnom državnom nivou), vezano za 57 zemalja u Evro-Mediterranskom basenu. Model je fino podešen da bi omogućio pouzdanu simulaciju trenutne situacije, zahvaljujući podacima obezbeđenim od strane Slobodne Zone Pirot.

U svrhu pojednostavljenja analize uzet je u obzir proračun isporuka od prosečno 20t koja ne zahteva poseban tretman (na primer smrznuti proizvodi, opasna roba). Zatim, na osnovu vremena transporta i troškova izračunatih kroz model ponude, odgovarajuće mere dostupnosti bile su definisane da bi sažele rezultate analize i prikazale prosečnu sliku situacije. U prvom delu je analizirana aktivne dostupnosti Slobodne zone Pirot u odnosu na NUTS3 zone na Balkanu i analiza je prikazana u vidu izohrona izraženih u satima, predstavljajući vreme putovanja robe najpogodnijim modom između Pirot i svake NUTS3 zone (Sl. 6) uz prikaz analize dostupnosti preko troškova izraženih u Evrima (Sl. 7) od Pirot do prikazanih NUTS 3 zona na Balkanu.



Sl. 7. Aktivna dostupnost od Pirot [h] najbržim modom transporta do NUTS3 destinacije (fokus na region Balkana)

Ovo su samo ilustracije nekih od analiza koje pokazuju da je zona u kojoj se nalazi terminal Slobodne zone Pirot težišna tačka na Balkanu i po analizama dostupnosti jedna od najdostupnijih zona za razmatrano područje.



Sl. 8. Aktivna dostupnost Pirota: transportni troškovi za tipičan tovar od 20 tona izražen u [€] najbržim modom od Pirota do NUTS 3 destinacije (fokus na Balkan)

takođe je prikazana analiza koja ističe značaj koridora X i kraka Xc, frekventne rute Istanbul-Minhen gde možemo videti da je transport znatno isplativiji koridorom X. Ovaj aspekt može biti veoma jasan kada pogledamo rastojanja. Na primer, roba između Istanbula i Minhena bi putovala:

- 2154 km Koridorom IV
- 2016 km Koridorom X, pravac Srbija-Mađarska
- 1928 km Koridorom X, pravac Srbija-Hrvatska

U praksi, poslednja opcija znači dostizanje 10.5% uštede za svaku pošiljku, uzimajući u obzir da je dnevni transport na graničnom prelazu Gradina oko 900 kamiona, to vodi do uštede od 41 miliona tona/km dnevno. Ukupna trgovi-niska razmena Turske sa 57 Euro-Mediterranskih zemalja iznosi oko 42 miliona tona/godišnje u izvozu i 75 miliona tona/godišnje u uvozu. Tranzitna trgovina potencijalno privlačna Srbiji je predstavljena preko robnih tokova prema/iz zemalja Centralne Evrope (npr Francuska, Nemačka) i iznose približno 14.66 miliona tona/godišnje, podeljenih na 8.37 miliona tona/godišnje prema severu i 6.29 prema jugu. Pomenuti robni tokovi prvo su razvrstani na morske i drumske vidove transporta, a zatim drumski transport treba podeljen na tokove koji prolaze kroz Srbiju i tokovi koji prolaze kroz ostale zemlje (npr Bugarska). Pregled svih situacija je predstavljen u Tabeli 1.

Polovina ovog drumskog tranzita prolazi kroz Srbiju na putu prema severu. Model procene govori da će ukupna trgovina duž grane M1, krak Xc između Pirota i Niša, biti oko 6.85 miliona tona/godišnje (4.11 prema severu i 2.74 prema jugu), tako da je ukupna trgovina Turske preko Pirota je oko 40% od juga prema severu i 50% od severa prema jugu.

Tabela 1. Tranzit Turske kao potencijal razvoja pirotke okoline u trenutnom scenariju

Trgovina Turske koja je u interesu Srbije [tona/godišnje]	Smer	
	Prema severu	Prema jugu
<b>Ukupno</b>	<b>8,374,246</b>	<b>6,289,727</b>
<b>Morski transport</b>	<b>4,938,204</b>	<b>2,986,133</b>
Ro-Ro Jadransko more (luka Trst)	2,706,430	1,656,998
Ro-Ro Francuska (luka Marsej)	2,231,774	1,329,135
<b>Drumski transport</b>	<b>3,436,042</b>	<b>3,303,594</b>
Kroz Srbiju (Dimitrovgrad)	1,659,928	1,396,312
Kroz ostale zemlje (uglavnom Bg)	1,776,114	1,907,282
Udeo Srbije na tržištu	48%	42%

## 1.5. ZELENI KORIDORI

Postoji brojni programi koji se bave ovom problema-tikom, a jedan od njih je i MARCO POLO koji je usmeren na aktivnosti smanjenja zagušenja na putevima, poboljšanje ekološkog učinka sistema teretnog transporta, kao i stimulisanje multimodalnog transporta u cilju povećanja efikasnosti i održivosti transportnih sistema širom Evrope. Program podržava javno-privatno partner-stvo putem subvencija za smanjenje rizika za tržišno orijentisane usluge. Novina u odnosu na prošli ciklus je uključivanje "pomorskih autoputeva" i projekata za izbegavanje prevoza ("traffic avoidance" projects), kao i mogućnost učešća zemalja koje se graniče sa EU.

Ciljevi ovakvih programa su:

- smanjenje saobraćajnog zagušenja;
- unapređenje dimenzije zaštite životne sredine u transportnim sistemima;
- jačanje inter-modalnih transportnih sistema;
- stimulisanje javno-privatnog partnerstva.

Aktivnosti kojima je planirano postizanje ovih ciljeva odnose se na:

- *otklanjanje strukturnih barijera* za efikasno funkcionisanje novih načina prevoza i efikasnije korišćenje postojeće infrastrukture (*Catalyst Actions*);
- „pomorski autoputevi“ – inovativni projekti usmereni na direktno prebacivanje tereta sa drum-skih puteva na pomorski transport vodeći računa da drumski prevoz bude što kraći;
- *prebacivanje drumskog saobraćaja* na druge vrste prevoza (*Modal Shift Actions*);
- *izbegavanje prevoza* – integrisanje transporta u proizvodnu logistiku sa ciljem izbegavanja većeg obima transporta tereta drumskim putevima, modifikacija ili izgradnja pomoćne infrastrukture i opreme;
- *zajedničko učenje* - saradnja u sektoru logistike, unapređenje znanja, metoda i procedura za efikasno funkcionisanje transportnih lanaca.

Intermodalni terminal u okviru Slobodne zone Pirota omogućuje prebacivanje robe sa kamiona na željeznicu putem viljuškara manje nosivosti: viljuškari na dizel i električni pogon, ručno prebacivanje komadne robe, a kako je trend razvoja u pravcu sve većeg korišćenja

kontenerskog transporta u pripremi su kontenerski viljuškar i portalne dizalica kao i lokomotiva manevarka na električni ili dizel pogon, koja će dopremiti kontenere sa pružnog koloseka do pretovarnog mesta i vraćati ih nazad. Sve će ovo omogućiti prebacivanje transportnog tereta sa drumova na buduću elektrificiranu železnicu.

## 1.6. INTERMODALNI LOGISTIČKI CENTAR PIROT KAO DEO MULTIMODALNE EVROPSKE MRŽE I ZELENIH KORIDORA

Zahtev za transportnim uslugama na koridoru Xc je evidentan. Kroz SZ Pirot (krakom Xc), godišnje prođe oko 6000 kamiona, 1000 kontejnera i oko 1000 železničkih vagona. Železnički transport se pretežno organizuje kroz luke u Solunu i Burgasu, iz kojih se dovozi roba iz celog sveta (iz Azije, Južne Amerike). Većina transporta u odlasku se usmerava ka Zapadnoj Evropi kamionima. Zahtevi korisnika proističu iz planova povećanja proizvodnje. Iz plana proizvodnje guma kompanije "Tigar Tyres" možemo videti da pomenuta kompanija planira da poveća proizvodnju guma sa sadašnjih 6,5 miliona guma na projektovanih 8 miliona guma u 2011, dok u se budućnosti planirana proizvodnja od 20 miliona guma godišnje. Povećanje proizvodnja neminovno povećava potražnju za prevozom proizvoda. Na primer, u ovom trenutku nam je potrebno oko 6000 kamiona za isporuku gotovih proizvoda, kao i 650 kontejnera za isporuku sirovina. Povećanjem proizvodnje od 6,5 miliona guma godišnje na 8 miliona guma u 2011 zahtevi za transportom biće povećani na dodatnih 1500 kamiona i 300 kontejnera godišnje za isporuku sirovina.

Prema scenariju predstudije izvodljivosti „ILC Pirot“ 2020, postojaće više od 12 000 kamiona za transport robe i preko 8000 kontejnera godišnje za dostavu i isporuku robe, što znači znatno povećanje transporta i viši nivo usluga utovara/istovara. Slična situacija važi i za ostale korisnike Slobodne zone Pirot, kao što su "Tigar Obuća", koja ima trenutnu proizvodnju 700.000 pari godišnje i zahteve za oko 150 kamiona godišnje. Budući da postoji plan povećanja proizvodnje "Tigar Obuće" za 15% godišnje, postoji potreba da se poveća nivo transportne opreme i nivo usluga utovara / istovara.

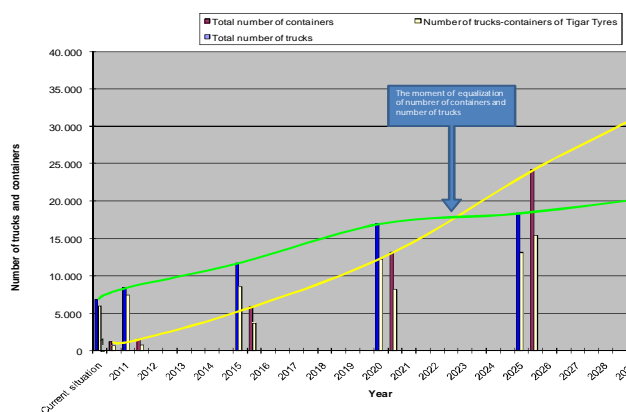
Pored parkinga koji se koristi u okviru Slobodne zone Pirot, vozači kamiona koriste i druge usluge iz *One Stop Shop* paketa, kao što su carinjenje, bankarske i finansijske usluge, osiguranja i reosiguranja i još mnogo toga. Takođe se očekuje i povećanje broja korisnika.

Projektovani protok teretnog saobraćaja kroz krak Xc, koji preseca Slobodnu zonu Pirot je 7 miliona tona robe godišnje, od čega 40% ide prema severu, dok 50% ide od severa do juga. Planirano povećanje iznosa, posle izgradnje Xc će biti oko 10 miliona tona robe godišnje. U cilju da se razjasni situacija, moramo uzeti u obzir činjenicu da

će oko 1.400 kamiona dnevno pokrenuti zajedno Xc grana Koridora 10. **Ovaj protok kamiona pruža priliku Slobodnoj zoni Pirot da izgradi logistički terminal, a time i premesti dobar broj kamiona sa puteva na železnicu, stavljajući u prvi plan železnički saobraćaj, koji manje zagađuje okolinu i jeftiniji je način prevoza.** Kako bi ostvarili tu ideju Slobodna zona Pirot planira da izgradi intermodalni terminal koji će omogućiti daleko efikasnije prenos tereta bilo iz kontejnera ili palete, u vidu rasutog tereta ili komadne robe, sa drumskog na železnički transport Ro-la i obrnuto.

Što se tiče projektovanog broja kamiona i kontenera po godinama koje će koristiti usluge Intermodalnog Logističkog Centra Pirot studija predizvodljivosti je dala sledeće rezultate, prikazane u Tabeli 2.

Tabela 2. Projektovani broj kontenera i kamiona po godinama, sa osvrtom na broj kamiona i kontenera za potrebe proizvodnje „Tigar Tyres-a“



Iz grafikona možemo videti značajan trend rasta broja kontenera kao sve manji rast broja kamiona što je i jedan od ciljeva budućeg Intrmodalnog Logističkog Centra. Iz grafika možemo primetiti tačku preseka linija koje pokazuju rast broja kamiona i kontenera i momenat kada će broj kontenera prevazići broj kamiona u transportu krakom Xc.

Projekat „Intermodalni Logistički Centar“ je već počeo i to izradom Predstudije izvodljivosti. Sledeći korak je izrada ostalih dokumenata koji su potrebni za sticanje uslova za izgradnju Intermodalnog logističkog Centra: studija izvodljivosti, idejni projekat i glavni građevinski projekat.

Predviđeno vreme za izradu studije izvodljivosti izgradnje Intermodalnog logističkog Centar je 18 meseci i završetak je planiran do sredine 2012. godine dok izrada glavnog projekta predviđena do kraja 2013. kada se planira početak izgradnje Intermodalnog Logističkog Centra.

Završetak TEN-T koridora, kao i sklapanje trgovinskih ugovora u Evro-Mediterranskom basenu, vodiće do zna-



čajnog povećanja uvoza/izvoza i tranzitne trgovine, što će usloviti razvoj potencijalno interesantnih oblasti za razvoj intermodalnog centra Pirot:

- **vezu sa lukama:** Slobodna zona Pirot može efektivno opsluživati železnicom od Crnog mora, posebno Burgasa, koji prikazuje značajan porast trgovine prethodnih godina. Dalje, luka Solun može takođe biti dostupna železnicom, sa malo manje efektivnim vezama, a u perspektivi rešavanjem trenutnih pitanja na stanicama u Nišu i Beogradu dovešće do efektivnih veza takođe i sa jadranskim lukama (Rijeka, Kopar).
- **moгуćnosti** intermodalnog centra Pirot, budućeg **interkontinentalnog i međunarodnog snabdevača**, povećati u budućnosti, zajedno sa značajnim povećanjem njene dostupnosti na Balkanu. Dakle, Pirot može biti idealan kandidat za regionalni distributivni centar u regionu. Ova mogućnost će biti naknadno istražene u detaljnoj studiji izvodljivosti koja će identifikovati potencijalne korisnike, počevši od lanca snabdevanja korisnika koji je već osnovan u Slobodnoj zoni Pirot.
- **tranzitna trgovina:** privreda u tranzitnoj trgovini imaće koristi od stalnog porasta sveukupnog saobraćaja duž koridora X. U tom smislu, detaljna studija izvodljivosti istražiće mogućnost integracije Slobodne zone Pirot i odgovarajućih internacionalnih transportnih operatera (npr Turskih kamionera).

Blizina granice Evropske Unije omogućava da se u Slobodnoj zoni Pirot obavlja proizvodnja za potrebe Evropske Unije kao i mogućnost da se koriste prednosti koje postoje za poslovanje van Evropske Unije kao i pružanje usluga transporta robe u projektovanim i fleksibilnim vremenskim okvirima. Srbija može postati proizvodni centar za slobodnotrgovinski izvoz na tržištu od 1 milijarde ljudi. Uključuje Evropsku Uniju, Sjedinjene Američke države, Rusiju, Severoistočnu Evropu, Belorusiju.

## 1.7. ZAKLJUČAK

Od strane ponude transportnih uslova, važni infrastrukturni projekti i planovi su u toku i/ili su već finansirani od strane Vlade Republike Srbije i Evropske unije, što će dovesti do značajnog povećanja broja domaćih i međunarodnih transportnih veza Slobodne zone Pirot. Naime, analiza dostupnosti eksplicitno pokazuje, da će Pirot imati izuzetne koristi od porasta železničke i putne veze sa lukama na Jadranu i Crnom moru, smanjenjujući vreme tranzita drumskog i železničkog saobraćaja. Osim toga, centralno mesto u okviru Balkana značajno će se poboljšati zahvaljujući opštem poboljšanju lokalne i regionalne putne mreže. Ovaj kontekst će omogućiti povećanje ukupne dostupnosti Slobodne zone Pirot, što znači efektivnije

moгуćnosti međunarodnih i interkontinentalnih snabdevanja i distribucije na Balkanu.

**Prema poziciji na koridorima na kraku Xc, iskustvu zaposlenih u oblasti kontenerskog transporta, zahvaljujući već postojećem dvomodalnom terminalu, postojećim korisnicima Slobodne zone Pirot (kojih ima oko 200), zahvaljujući postojećim industrijskim gigantima koji se nalaze u Slobodnoj zoni Pirot: 'Tigar Tyres', 'Tigar A.D' kao i kompletna već postojeća infrastruktura, obećavaju da će Slobodna zona Pirot zauzeti značajnu ulogu u mreži intermodalnih terminala.**

## LITERATURA

- [1] M. Georgijević, S. Roknić, V. Bojanić, Logistika kao veza Srbije sa EU, Univerzitet u Novom Sadu FTN, 2007. god.
- [2] Ministarstvo Infrastrukture, Transport Master Plan Republike Srbije, decembar 2009. god.
- [3] Dr Dragan Č. Kostić, Intermodalni terminal na Koridoru 10, Naučno-stručna konferencija, Privredna komora Beograda, Beograd, 21. oktobar 2010. god.
- [4] Prof. Dr Slobodan Zečević, dipl. inž., Prof. Dr Milorad Vidović, dipl. inž., Izveštaji "Intermodalna rešenja i konkurentnost u transportnom sektoru Srbije" IMOD-X projekta, Saobraćajnog fakulteta (SF) u Beogradu, Ministarstva za kapitalne investicije (MKI), i SINTEFA, Trondheim, Norveška (2005-2006. Beograd)
- [5] Michael Lux, Directorate general of European Commission, FREE ZONES IN THE EUROPEAN COMMUNITY, International Conference of Free Zones and Export Processing Zones, Flagstaff, Arizona, USA 1998. god.
- [6] Dr Dragan Kostić, dipl. ing. Zoran Petrović, Aleksandar Simonović, ELABORAT o ekonomskoj opravdanosti za određivanje područja proširenja Slobodne zone Pirot, Pirot 2011. god.
- [7] Intermodal Logistic Center Pirot, LOGICA Scarl, Opština Pirot, Slobodna zona Pirot, Novembar 2010. god.
- [8] [http://sr.wikipedia.org/sr-el/Panevropski\\_koridori](http://sr.wikipedia.org/sr-el/Panevropski_koridori) ;
- [9] Zakona o prostornom planiranju Republike Srbije od 2010 do 2020 (Sl. gl. 88/10)

# **EFFECT OF THE COMPLETION OF THE CORRIDOR X ON THE DEVELOPMENT OF INTERMODALITY OF ILC<sup>4</sup> PIROT**

*Ph.D Dragan Kostić, Free zone Pirot  
Vladan Stojanović,  
Aleksandar Simonović*

## *Summary*

*In the process of forming an integrated European transport system, Serbia joined the system by establishing the Master Transport Plan of the Republic of Serbia. As the development of the Integrated Transport Network is crucial for Serbia's integration into European economic developments, Free Zone Pirot has launched a project of construction the Intemodal Logistics Center on the Corridor 10 which leans on the Pan-European corridors 4 and 8 The development of industrial operations in the Free Zone is directly dependent on the quality and speed of service in the international transit of goods. Constru-ction of the highway on the Corridor 10 is of the utmost importance for the inclusion of South Serbia region in a network of "green corridors" Integrated transport system of the European Union, while the efficiency of the Intermodal Logistic Centre is directly dependent on fast connections to the Corridor 10.*

*Keywords: Intermodal Terminal, Pan-European corridors, Free Zone, Corridor X, Corridor Xc, Intermodal Logistics Center Pirot, Green Corridors*

*Adresa za kontakt:  
Dr. Dragan Č. Kostić  
Slobodna zona Pirot  
18300 Pirot  
Nikole Pašića 215  
E-mail: dragan.kostic@tigar.com*

---

<sup>4</sup> ILC (Intermodal Logistic Center Pirot)