

Analiza javnog gradskog prijevoza u gradu Osijeku

Špoljarić, Marko

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Polytechnic Nikola Tesla in Gospić / Veleučilište Nikola Tesla u Gospiću**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:107:935669>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-08**



Repository / Repozitorij:

[Polytechnic Nikola Tesla in Gospić - Undergraduate thesis repository](#)



VELEUČILIŠTE „NIKOLA TESLA“ U GOSPIĆU

Marko Špoljarić

ANALIZA JAVNOG GRADSKOG PRIJEVOZA U GRADU OSIJEKU ANALYSIS OF PUBLIC CITY TRANSPORT OF THE CITY OF OSIJEK

Završni rad

Gospić, 2018.

VELEUČILIŠTE „NIKOLA TESLA“ U GOSPIĆU

Prometni odjel

Stručni studij Cestovnog prometa

**ANALIZA JAVNOG GRADSKOG PRIJEVOZA U GRADU OSIJEKU
ANALYSIS OF PUBLIC CITY TRANSPORT OF THE CITY OF OSIJEK**

Završni rad

MENTOR

Prof. dr. sc. Hrvoje Baričević

STUDENT

Marko Špoljarić

MBS: 0296015837/15

Gospić, srpanj 2018.

Veleučilište „Nikola Tesla“ u Gospiću

Prometui odjel

Gospić, 23.04. 2018.

Z A D A T A K

za završni rad

Pristupniku Marko Špoljariću MBS: 0296015837/15

Studentu stručnog studija Cestovni promet izdaje se tema završnog rada pod nazivom
Analiza javnog gradskog prijevoza u gradu Osijeku

Sadržaj zadatka :

Pejam JGP, grad Osijek, povijest JGP u Osijeku, JGP danas,
plan razvoja JGP, zaključak

Završni rad izraditi sukladno odredbama Pravilnika o završnom radu Veleučilišta „Nikola Tesla“ u Gospiću.

Mentor: BRVOJE ŽARIČEVIĆ zadano: 23.04. 2018. [potpis]
(ime i prezime) (nadnevak) (potpis)

Pročelnik odjela: Martina Jukić predati do: 5. lipnja 2018. [potpis]
(ime i prezime) (nadnevak) (potpis)

Student: Marko Špoljarić primio zadatak: 23.04.2018. Marko Špoljarić
(ime i prezime) (nadnevak) (potpis)

Dostavlja se:

- mentoru
- pristupniku

IZJAVA

Izjavljujem da sam završni rad pod naslovom **ANALIZA JAVNOG GRADSKOG PRIJEVOZA U GRADU OSIJEKU** izradio samostalno pod nadzorom i uz stručnu pomoć mentora Prof. dr. sc. Hrvoje Baričević.

Marko Šoljančić
(potpis studenta)

SAŽETAK

Grad Osijek je prvi grad u Hrvatskoj koji je imao tramvaj s konjskom vučom, a svoj jači razvoj započinje elektrifikacijom tramvajske pruge. Danas glavninu javnog gradskog prijevoza obavlja Gradski prijevoz putnika (GPP), prijevoz je organiziran linijski radi ekonomičnosti poslovanja. Cilj je pružiti sigurnost, udobnost i točnost kako bi svi putnici stigli na svoja planirana odredišta u planirano vrijeme te kako bi korisnici javnog prijevoza bili zadovoljni uslugom vožnje. Daljnji razvoj sugerira na moguća poboljšanja (nova vozila, proširenje i obnova infrastrukture i ostalo) kvalitete usluge javnog gradskog prijevoza.

Ključne riječi: tramvaj s konjskom vučom, javni gradski prijevoz, Gradski prijevoz putnika, sigurnost, udobnost, točnost

SUMMARY

City of Osijek is the first city in Croatia which had tram with horse drawn, but it's development starts by electrifying tram rails. Nowadays, most of the public transport is done by Gradski prijevoz putnika (GPP), transport is organised by lines for more economic business. Goal is to give security, comfort and accuracy so that every passenger can get to their planned destinations in planned time and for users of public transport to be more satisfying by driving service. Further development suggests possible improvements (new vehicles, expanding and restoring infrastructure, etc.) of public transport quality of service.

Key words: tram with horse drawn, public city transport, Gradski prijevoz putnika, security, comfort, accuracy

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. PREDMET I PROBLEM ISTRAŽIVANJA	1
1.2. SVRHA I CILJEVI ISTRAŽIVANJA	1
1.3. STRUKTURA RADA	2
2. POČETCI JAVNOG PRIJEVOZA	3
3. POVIJEST JAVNOG GRADSKOG PRIJEVOZA U OSIJEKU	7
3.1. Razvoj električnog tramvaja	10
3.2. Razvoj mreže tramvaja	13
3.3. Autobusni promet	14
3.4. Tarife i cijene kroz prošlost	16
3.5. Kompa.....	18
3.6. Frekvencije putnika i prometovanje	19
4. AKTUALNI JAVNI GRADSKI PRIJEVOZ U OSIJEKU.....	24
5. PLAN RAZVOJA JAVNOG GRADSKOG PROMETA U OSIJEKU	28
6. ZAKLJUČAK.....	32
LITERATURA	34
POPIS SLIKA	35
POPIS TABLICA.....	36

1. UVOD

Javni gradski promet je oblik gradskoga prometa racionalniji od osobnoga, ima veću prijevoznu sposobnost, zauzima manje prostora, sigurniji je i jeftiniji te manje onečišćuje okoliš. Čine ga vozila cestovnih sustava (taksi, minibus, autobus, trolejbus) i vozila tračničkih sustava (tramvaj, laka gradska željeznica, podzemna, brza gradska ili prigradska željeznica) javnog gradskog prijevoza (Hrvatska enciklopedija, 2017).

Javni putnički prijevoz obuhvaća prijevoz putnika prometnim sredstvima kao što su autobusi, trolejbusi, taksiji, tramvaji i ostala prometna sredstva koja sudjeluju u javnom prijevozu putnika. Ova vrsta prijevoza dominira na malim udaljenostima te se koristi u unutar gradskog, prigradskog i međumjesnog prometa (Hrvatska enciklopedija, 2017).

Osijek je grad koji se smjestio na desnoj obali Drave te pripada nizinskom dijelu istočne Hrvatske. Najveći je grad u Slavoniji sa 171 km² gradskog naselja i oko 100 000 stanovnika, a glede korištenja usluge dominira javnim prijevozom. Javni gradski prijevoz u gradu Osijeku obuhvaća tramvajski, autobusni te taksi prijevoz. Glavninu javnog gradskog prijevoza u Osijeku obavlja Gradski prijevoz putnika (GPP, 2017.).

1.1. PREDMET I PROBLEM ISTRAŽIVANJA

Predmet istraživanja analize javnog gradskog prijevoza na području grada ovisi o kvaliteti pružanja usluge prijevoza te na temelju sadašnje kvalitete usluge prijevoza donijeti zaključak koji može poboljšati kvalitetu u budućnosti.

Problem istraživanja je provedba projekta „Modernizacija i razvoj javnog prometa grada Osijeka“ koji će poboljšati kvalitetu javnog gradskog prijevoza.

1.2. SVRHA I CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Svrha istraživanja predstavlja trenutnu kvalitetu javnog gradskog prijevoza na području grada Osijeka i što ga čini (tramvajski, autobusni i taksi prijevoz).

Cilj istraživanja je pomoću sadašnje analize javnog gradskog prijevoza ukazati na pogreške i nedostatke te kako ih smanjiti.

1.3. STRUKTURA RADA

Da bi se uspješno odgovorilo na zahtjeve istraživane problematike ovaj rad je bilo potrebno strukturirati u šest međusobno povezanih dijelova.

U prvom dijelu **UVOD** objašnjeni su pojmovi javni gradski promet i javni putnički prijevoz te neki podatci o gradu Osijeku.

U drugom dijelu pod naslovom **POČETCI JAVNOG PRIJEVOZA** govori se o početku javnog prijevoza te o razvoju javnog prijevoza po godinama.

Treći dio pod naslovom **POVIJEST JAVNOG GRADSKOG PRIJEVOZA U OSIJEKU** opisuje razvoj prijevoza kroz povijest.

Četvrti dio pod naslovom **JAVNI GRADSKI PRIJEVOZ U OSIJEKU DANAS** govori o sadašnjem javnom gradskom prijevozu.

Peti dio pod naslovom **PLAN RAZVOJA JAVNOG GRADSKOG PROMETA U OSIJEKU** opisuje projekt pod nazivom „Modernizacija i razvoj javnog prometa grada Osijeka“.

Na kraju u **ZAKLJUČKU**, ukratko su prezentirani rezultati istraživanja do kojih se došlo u ovome radu.

2. POČETCI JAVNOG PRIJEVOZA

Najstariji oblik prijevoza ljudi i tereta odvijao se plovilima tj. sa splavom. Splav je najstarije prijevozno sredstvo koje je prometovalo u gradovima smještenim uz rijeke, zatim su se pojavila nosila, nakon toga teretna kola koja su služila i za prijevoz osoba, a poslije i kočije s konjskom zapregom kojima su se prevozili putnici na njihov zahtjev. Rimljani su imali prvi javni prijevoz, sustav kočija za iznajmljivanje 426. p. k., kočije su se nalazile na svakih 8-10 kilometara.

Tijekom 16. stoljeća u Europi se pojavljuju prve kočije koje su prometovale između glavnih gradova prema voznom redu, osim kočija još su prometovale i:

- poštanska kola s konjskom vučom,
- poštanski furgon,
- ekspresna poštanska kola,
- fijaker,
- stolica nosiljka,
- javni fijaker.

Fijakeri su bili jedni od osnovnih oblika gradskog prijevoza koji su se pojavili 1600. godine u Londonu. Ta kola su bila prethodnik poznatim francuskim kočijama za iznajmljivanje koje su se pojavile 1612. godine u Parizu. Vlasnici tih kola su dobili 1634. godine dozvolu za vožnju gradom, a 1662. godine u Parizu je bilo preko 700 fijakera (Hrvatska enciklopedija, 2017).

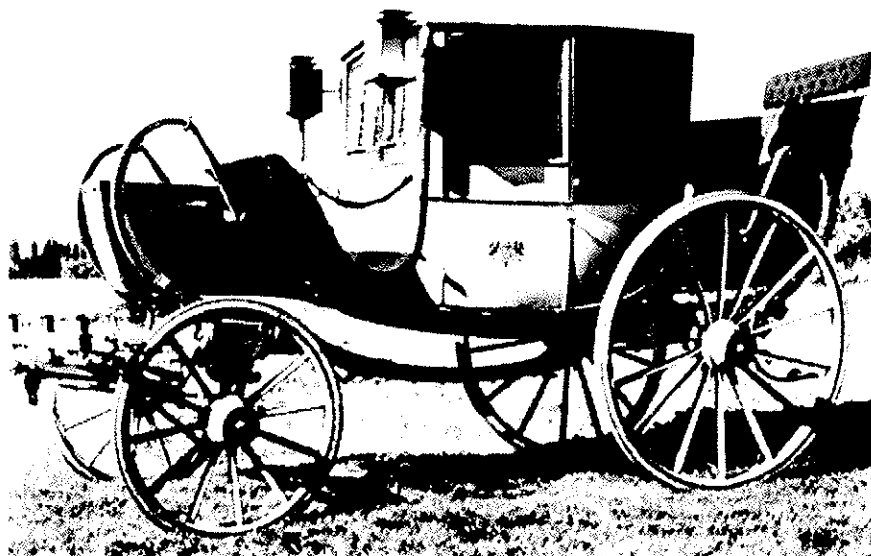
Slika 1. Fijaker



Izvor: <http://www.enciklopedija.hr> (16.5.18.)

Do velikih promjena u društvu i u državama dolazi u 18.stoljeću, samim time se je pojavila potreba za brzim i sigurnim prijenosom informacija. Klasična poštanska kola su bila teška i spora, stoga je krajem 18. stoljeća uveden tzv. poštanski stolac. Poštanski stolac su bile lagane kočije s 2-3 putnička mjesta koja su vukla 1-2 para konja. Sa razvojem poštanskih kola razvijala se je poštanska mreža postaja na kojima su se mijenjali konji, kola su osiguravala brzinu od 15-ak km/h.

Slika 2. Poštanski stolac



Izvor: <http://www.zeljeznice.net/forum/index.php?/topic/8376-eljeznice-i-pota-dugotrajna-i-uspjena-simbioza/> (16.5.18.)

Kraljevska pošta je jedino davala svog službenika- poštara koji se vozio na stražnjem dijelu kočije i bio je teško naoružan tromblonom i s dva pištolja, a osim naoružanja nosio je i poštanski rog koji je javljao dolazak na poštansku postaju. Potrošnja konja je bila velika, vlasnici su računali s gubitkom jednog konja na svakih prijeđenih 200km, a razlog gubitka konja je bio srčani udar ili slomljena noga (<http://www.zeljeznice.net/forum/index> (16.5.18)).

Slika 3. Poštar



Izvor: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Po%C5%A1ta> (16.5.18.)

Tablica 1. Prikaz razvoja javnog prijevoza po godinama

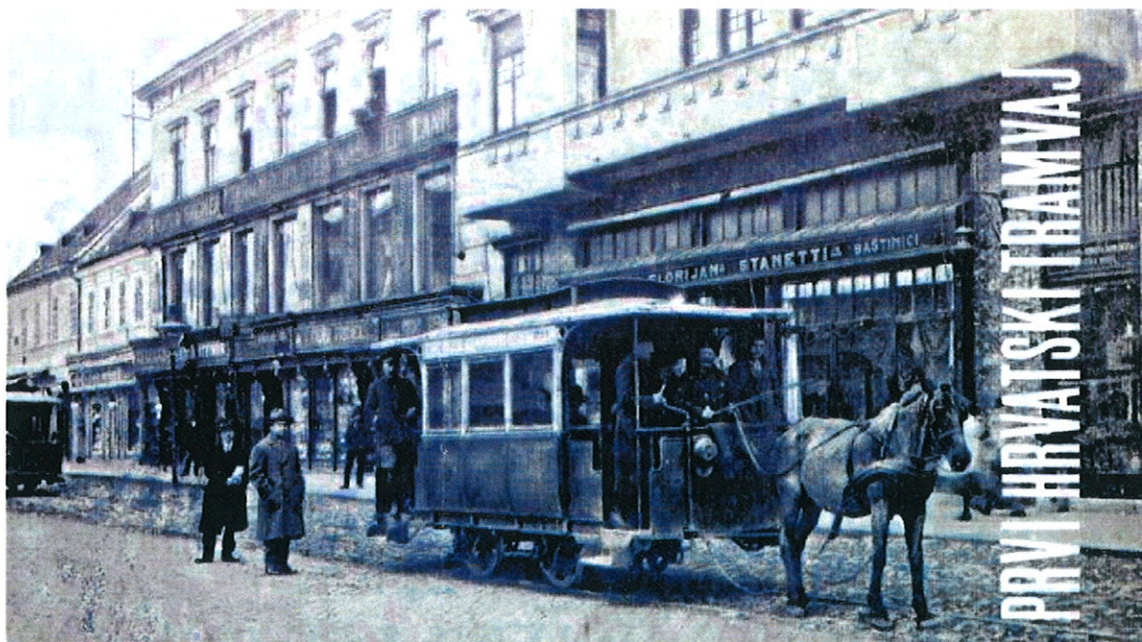
Godina	Lokacija	Prometni događaj
1600	London	Fijakeri
1612	Pariz	Javni fijakeri
1765	Engleska	Pronalazak parnog stroja (Watt)
1825	Engleska	Prva željeznica puštena u promet
1826	Francuska	Prvi Omnibus
1838	London	Prva prigradska željeznička linija
1863	London	Prva podzemna željeznica
1873	San Francisco	Tramvaj na vučno uže
1881	Berlin	Prvi električni tramvaj (Simens)
1882	Njemačka	Prvi Trolejbus (Simens)
1886	Mannheim	Konstruiran prvi autobus (Benc)
1890	London	Prvi brzi javni gradski prijevoz na električni pogon
1899	Engleska	Prvi autobus
1920	SAD	Primjena pneumatskih guma na autobusima
1927	Engleska	Uvođenje Dizelskih motora za pogon autobusa

Izvor: Osobna izrada (podatci preuzeti od: <http://www.enciklopedija.hr> (16.5.18.))

3. POVIJEST JAVNOG GRADSKOG PRIJEVOZA U OSIJEKU

Osijek je prvi hrvatski grad i prvi grad u jugoistočnom dijelu Europe koji je imao tramvaj s konjskom vučom te gradsku konjsku željeznicu. Prometovanje tramvaja s konjskom zapregom je započelo 10. 9. 1884. te je, uz velike gradove Pariz, Beč, Budimpeštu i London, bio dio povlaštene elite koja se u to vrijeme mogla pohvaliti s takvom vrstom prometa u cijeloj Europi. Osnovni razlog zbog kojeg je Osijek prvi dobio tramvaj je taj što je bio raštrkan te je nakon oslobođenja od Turaka trebalo obnoviti Stari grad, a stanovništvo je raseljeno na Donji, Gornji i Novi grad. Ta su tri dijela grada već početkom 19. stoljeća bili upravno povezani, no fizički ih je povezala tek tramvajska trasa. Osijek je tada imao oko 18 tisuća stanovnika i ubrzano se širio. S obzirom da je Osijek u to vrijeme bio 10 kilometara izdužen u smjeru zapad-istok pa je i prva jedno kolosiječna pruga bila pružena u tom smjeru i to od crkve sv. Roka, današnjom Strossmayerovom ulicom preko Trga Ante Starčevića do današnje zgrade Gradske i sveučilišne knjižnice. Tvrđom je pruga prolazila Kuhačevom ulicom do istočnih Carskih vrata kroz gradske zidine Hadrijanovom ulicom do zadnje postaje koja se nalazila kod Dječjega kazališta Branka Mihaljevića u Donjem gradu. Sama pruga je bila jedno kolosiječna širine 71cm te su bila na krajnjim postajama, glavnom gornjogradskom trgu, na trgu u Tvrđi te kod gradske bolnice napravljena dva kolosiječna mjesta za mimoilaženje tramvajskih kola. Stajališta su bila izgrađena od drveta na završnim postajama i na dva gradska trga su bila zatvorena i natkrivena. Također, postojala su mjesta gdje su se konji odmarali zbog velike dužine pruge u čijem sklopu su se nalazile i staje te pomoćna kolica i to na mjestima dobrovoljnog vatrogasnog društva u Pejačevićevoj ulici te u Donjem gradu (Žaki, 2015).

Slika 4. Tramvaj s konjskom vučom

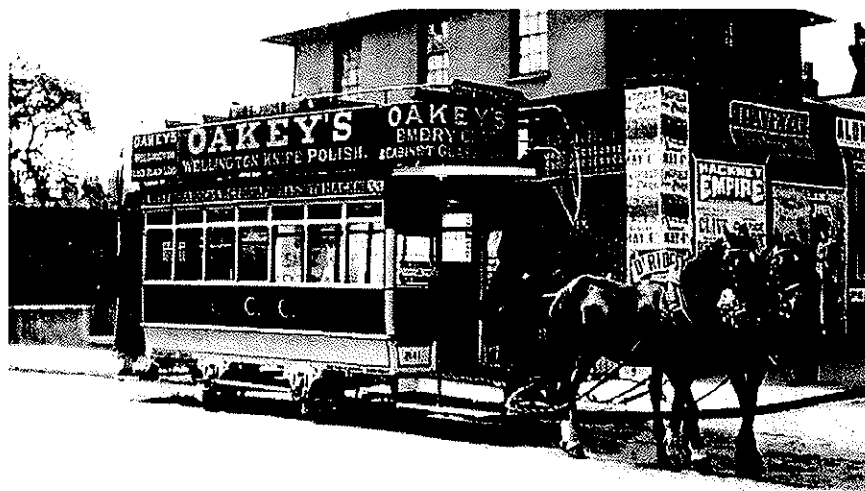


Izvor: <http://www.index.hr/black/clanak/prije-130-godina-u-osijeku-krenuo-prvi-hrvatski-tramvaj/770541.aspx> (16.5.18)

Zainteresiranost građana je bila velika prvog radnog dana tramvaja s konjskom vučom. To je bila prava atrakcija u gradu, mnogi su samo promatrali, divili se novom sustavu prijevoza jer nisu mogli stati u tramvajska kola. U tramvajskim kolima je bilo 16 sjedala, prostor između sjedala bio je 60 cm, a površina sjedala 24 cm, kola su bila duga 5 m, široka 1,80 m i visoka 2,50 m. Brzina konjskog tramvaja iznosila je oko 7,5 km/h. U to doba i takva je vožnja bila prihvatljivija od pješaćenja iz jednog dijela grada u drugi, pa je uvođenje tramvaja imalo veliko značenje i uzrokovalo veliko zanimanje kod građana. U tramvajskim kolima bio je, uz kočijaša, i kondukter. Za sigurnost putnika i nadgledanje prometa konjskog tramvaja društvo je angažiralo posebne tramvajске stražare. Sve službene osobe zaposlene u tramvajskom prometu bile su jednako odjevene i veoma uljudne, a tramvaj je prometovao od 6 do 21 sat (<http://www.index.hr/black/clanak/prije-130-godina-u-osijeku-krenuo-prvi-hrvatski-tramvaj>, (16.5.18.)).

Gradskim ulicama se prometovalo u zatvorenim kolima, lijevom stranom ulice, a pretjecalo desnom. Vozilo sa konjskom vučom zvalo se Omnibus, odnosno posebno projektirana kočija s većim brojem sjedećih mjesta, a aktualan je od davne 1850. godine. Zbog sigurnosti putnika, propisana je za svako godišnje doba različita brzina vožnje, koja je vrijedila za pojedine dijelove trase. Omnibusi su tijekom dana obvezno stajali dva sata da kočijaši nahrane konje. Tramvajska kola otvorenog i zatvorenog tipa su proizvedena u Grazu, trodjelne strukture sa dva uzdužna reda drvenih klupa s prolazom u sredini za 16 putnika koja su vukla uglavnom dva konja, a ponekad i samo jedan konj(<http://www.zeljeznice.net/forum/index> , (16.5.18.)).

Slika 5. Omnibus

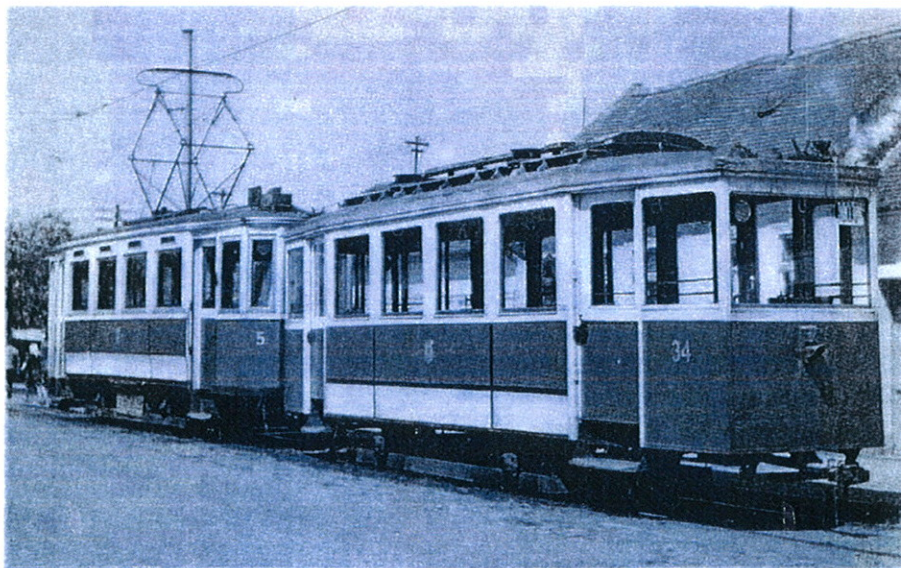


Izvor:<http://www.zeljeznice.net/forum/index.php?/topic/8912-poetci-gradskog-prometa-omnibus/> (16.5.18.)

3.1. Razvoj električnog tramvaja

U to vrijeme za konjsku željeznicu je prometovalo 15 putničkih kola, 8 teretnih te 2 poštanska vagona te su postojale i bočne pruge koje su spajale grad s željezničkim kolodvorom i prometovale u vrijeme dolazaka i polazaka vlakova. Potkraj 19. stoljeća postaje sve očitije kako trenutni kapaciteti i način prijevoza ne zadovoljavaju potrebe stanovništva te se počinje razmatrati elektrifikacija pruge i prelazak na električni tramvaj. To se i ostvarilo nakon niza komplikacija u prijenosu vlasništva nad prugom u gradske ruke 1919. koje potom raspisuje natječaj te 1926. provodi elektrifikaciju pruge. Tramvaj s konjskom zapregom je prometovao 42 godine te je zbog sporosti i tromosti 12.12.1926. zamijenjen električnim, popularno tada zvanim Munjovoz, tramvajem marke Škoda kojih je bilo 12 (Nađ, 2016.)

Slika 6. Munjovoz



Izvor: <http://www.gpp-osijek.com/forum/viewtopic.php?f=10&t=10> (17.5.18)

Uz škodine tramvaje 1952. i 1958. nabavljeni su polovni tramvaji iz Rijeke (2 vozila) i Ljubljane (15 vozila) nakon što su ondje bili ukinuti. Pedesetih godina u tadašnjem poduzeću Tramvaj su se izrađivale tramvajske prikolice (njih 13 i 1 od tramvajskih motornih kola). Potom se u Osijek 1962. i 1963. puštaju u promet tramvaji proizvođača Đuro Đaković TMK 101 "Stojadin", njih osam.

Slika 7. TMK 101 "Stojadin"



Izvor: https://hr.wikipedia.org/wiki/TMK_101 (17.5.18)

Češki tramvaji marke Tatra tipa T3 njih zamjenjuju 1968 godine, kojih je bilo deset, 1972. osam tramvaja TMK 101 prodaju se Zagrebačkom ZET-u i kupuje se još deset novih Tatra T3 vozila, a posljednje povećanje tramvajskog voznog parka bilo je 1982. kada se iz Češke nabavljaju četiri tramvaja Tatra T3 s prikolicama B3. Tatra T3 su bili dugački 14 metara, široki 2,5 metara i visoki 3 metra, a ostvarivali su brzinu oko 60 km/h i može se prevoziti oko 80 putnika. Nakon stradavanja voznog parka u ratu, 1995. kupljeno je pet rabljenih zglobnih tramvaja marke Duweg GT-6 u Mannheimu u Njemačkoj. Zbog povećanja broja putnika 2006. i 2007. se obnavljaju tramvaji Tatra T3 i postaju Tatra T3 PVO. Zbog dotrajalosti tramvaja 2009. i 2012. u suradnji sa ZET – kupljeno je pet pa još tri rabljena zglobna tramvaja marke Duweg GT-6 (Nađ, 2016.).

Slika 8. Tatra T3



Izvor: https://hr.wikipedia.org/wiki/Tatra_T3 (21.5.18.)

Slika 9. Tatra T3 PVO



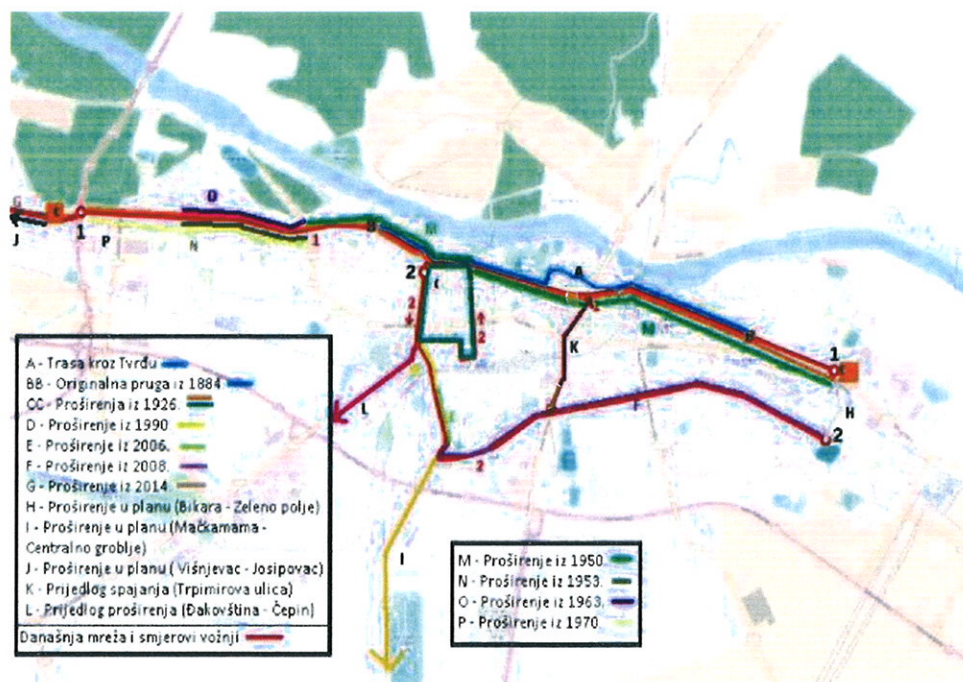
Izvor: https://hr.wikipedia.org/wiki/Tatra_T3 (21.5.18.)

3.2. Razvoj mreže tramvaja

Promjena u trasi originalne pruge 1926. odvila se samo na dijelu Tvrđe iz koje su premještene tračnice na današnju lokaciju duž Europske avenije, dok su nove trase izgrađene od Podgrađa do Zelenog polja i od glavnog trga do kolodvora te od kolodvora do glavnog trga (dionica Trg A. Starčevića – Županijska – Reiserova – Kolodvor – Radićeva – Trg A. Starčevića) (Muzej Slavonije, 2017).

Prvo proširenje tramvajske pruge bilo je 29.11.1950. izgradnjom nove pruge dvostrukog kolosijeka od Podgrađa do Zelenog polja. Sljedeće proširenje dogodilo se 1953. godine izgradnjom pruge od Podgrađa do sredine Retfale (južni kolosijek) a nastavljeno 1963. izgradnjom dvostrukog kolosijeka na sjevernoj strani u Retfali. Zatim je 1970. od Podgrađa do kraja Retfale zamijenjen postojeći južni kolosijek dvokolosiječnom prugom. Nastavak slijedi 1990. godine kada je izgrađena dvokolosječna pruga do sredine Vinkovačke ulice, a 2006. do Mačkamame, koja je 2008. produljena jednokolosječno do Bikare. 2014. godine izgrađena je dvokolosječna pruga i do sredine Višnjevca (Muzej Slavonije, 2017).

Slika 10. Razvoj tramvajske mreže



Izvor: <http://www.gpp-osijek.com> (21.5.18.)

3.3. Autobusni promet

Javni gradski autobusi najprije su uvedeni u Osijeku 1913 godine, a poslije i u drugim hrvatskim gradovima. Prva autobusna linija pojavila se 1913. te je vozila na relaciji Gornji grad – Donji grad kojom je prometovao tek jedan autobus s 31 sjedećim mjestom i radnim vremenom od 6 – 21 sat. Godine 1925. osnovano je Autobusno poduzeće koje je obavljalo prijevoz putnika tamo gdje nije bilo tramvaja. Do 1926. na istoj liniji su prometovala ukupno tri autobusa koja su taj put prelazila za 12 minuta. Od 1.4.1926. do 12.12.1926. autobus je bio jedino javno prometno sredstvo putničkog prometa. Tijekom drugog svjetskog rata Autobusno poduzeće je bilo oštećeno, a 1949. iza rata je bilo popravljeno. Prijevoz putnika obavljali su autobusi Kotarskog auto poduzeća koje je ukinuto 1950. godine. Dvije godine kasnije zamijenila ga je Autoreparatura, koja je gradski autobusni promet održavala do 1967. U razdoblju od 1967. – 1978. autobusni park preuzima GSP (Gradsko saobraćajno društvo) u čijem se parku nalazilo 18 autobusa u dnevnom prometu koji su prvo vozili na liniji Čepin – Tenja, a kasnije se broj linija povećavao i bilo ih je 11. Reorganizacijom iz 1978. kojom GSP postaje Autotramvaj te uspješno obavlja prijevoz putnika sve do rata kada dolazi do velikih oštećenja u voznom parku (Nađ, 2016).

Slika 11. Autotramvaj



Izvor: <https://www.autobusi.org/forum/index.php> (21.5.18.)

Slika 12. Remiza



Izvor: <http://www.gpp-osijek.com/> (21.5.18.)

Remiza je bila autobusno i tramvajsko stajalište, u kojoj su se vršili popravci autobusa i tramvaja. Bila je meta divljačkih granatiranja jer su neprijatelji znali koliko važnu ulogu ima tramvajski i autobusni promet u Osijeku, a u tim granatiranjima neka vozila su zauvijek bila izgubljena. Nakon prestanka intenzivnih napada na grad i stabilizacije javnog prometa, Autotramvaj je početkom ožujka 1992. preimenovan u Gradsko prometno poduzeće i taj je naziv zadržao do lipnja 1998., od kada nosi ime Gradski prijevoz putnika.

Slika 13. Uništeni autobus



Izvor: <https://www.autobusi.org/forum/index> (21.5.18.)

3.4. Tarife i cijene kroz prošlost

Tarife su pravila koja određuju cijenu prometnih usluga. Tarifa u javnom linijskom gradskom i prigradskom prijevozu putnika je akt kojega donosi prijevoznik u utvrđivanju cijene i drugih uvjeta prijevoza, elemente za izračunavanje cijene, te cijene usluge u javnom linijskom gradskom i prigradskom prijevozu putnika.

Razlikujemo i tarifne modele: jedinstveni, zonski i relacijski. Javni gradski prijevoz putnika je počivao na relacijskom tarifnom modelu gdje su cijene izračunavane brojem prijeđenih kilometara. Tijekom vremena prešlo se na zonski sustav i to prvo u autobusnom prometu, a kasnije razvojem kartica za prelazak iz autobusa u tramvaj i obratno, a zone su uvedene i u tramvajski promet (Nađ, 2016).

Na temelju dostupnih podataka i internih izvora u GPP – u može se utvrditi kako su cijene u prošlosti u odnosu na današnji važeći cjenik bile niže te su konstantno rasle zbog toga što su rasli i troškovi poslovanja, od nabave do održavanja. Dobiveni podaci za 1981. i 1991. pretvoreni su po srednjim godišnjim tečajevima Jugoslovenske banke te potvrđuju rast cijena. Autobusna đačka mjesečna vozna karta je 1981. iznosila 115 dinara, što bi po tadašnjem tečaju iznosilo 25.35 kuna za mjesečni učenički pokaz koji danas košta 55 kuna. Radnička kartica iz 1983. je iznosila 456 dinara što je iznosilo 38 kuna u usporedbi sa današnjih 275 kuna.

Slika 14. Učenička mjesečna kartica iz 1981. i radnička mjesečna kartica iz 1983.



Izvor: <http://www.gpp-osijek.com/forum/viewtopic.php> (21.5.18.)

Mjesečna učenička kartica 1991. iznosila je 185 dinara što bi po tadašnjem tečaju iznosilo 17 kuna. Umirovljenička kartica je imala istu cijenu kao i učenička od 185 dinara. Radnička je iznosila 450 dinara ili 45 kuna.

Slika 15. Učenička, radnička i umirovljenička kartica iz 1991.



Izvor: <http://www.gpp-osijek.com/forum/viewtopic.php> (21.5.18)

Slika 16. Cjenik GPP-a



Na temelju Zakona o komunalnom gospodarstvu (N.N.br.26/03. pročišćeni tekst, 82/04., 110/04. Uredba, 178/04., 38/09., 79/09., 49/11., 153/13., 147/14. i 36/15.), Odluke Nadzornog odbora GPP d.o.o. Osijek i Rješenja o prethodnoj suglasnosti Gradonačelnika Grada Osijeka, Uprava Društva sukladno članku 35 Društvenog ugovora donosi:

CJENIK

usluga prijevoza putnika u javnom gradskom prijevozu putnika od **01. prosinca 2017. godine** za vrijednosne kartice, jednokratne karte, dnevne karte i personalizirane kartice (mjesečne i godišnje opće kartice).

REDNI BROJ	VRSTA KARTICE	I ZONA	II ZONA
1.	VRIJEDNOSNA KARTICA	8,00	9,00
2.	JEDNOKRATNA KARTA	11,00	13,00
3.	JEDNOKRATNA DPK	11,00	11,00
4.	DNEVNA KARTA	35,00	35,00
5.	DNEVNA DPK	35,00	35,00
6.	OPĆA KARTICA	275,00	300,00
7.	UČENIČKA KARTICA	55,00	100,00
8.	STUDENTSKA KARTICA	120,00	130,00
9.	KARTICA ZA NEZAPOSLENE „A“ (za nezaposlene bez naknade)	30,00	40,00
10.	KARTICA ZA NEZAPOSLENE „B“ (za nezaposlene s naknadom)	50,00	60,00
11.	UMIROVLJENIČKA KARTICA „A“ (za umirovljenike s mirovinom do 1.000,00 kn)	20,00	30,00
12.	UMIROVLJENIČKA KARTICA „B“ (za umirovljenike s mirovinom između 1.000,01 kn i 2.000,00 kn)	40,00	50,00
13.	UMIROVLJENIČKA KARTICA „C“ (za umirovljenike s mirovinom između 2.000,01 i 3.000,00 kn)	60,00	70,00
14.	UMIROVLJENIČKA KARTICA „D“ (za umirovljenike s mirovinom između 3.000,01 i 4.000,00 kn)	80,00	90,00
15.	UMIROVLJENIČKA KARTICA „E“ (za umirovljenike s mirovinom višom od 4.000,00 kn)	100,00	110,00
16.	GODIŠNJA OPĆA KARTICA	2.750,00	3.000,00
17.	AKTIVACIJA KARTICE	20,00	20,00

Cijene u Cjeniku iskazane su s PDV-om.

Izvor: http://www.gpp-osijek.com/files/Cjenik_zone.pdf (21.5.18)

Prekretnica u tarifnom sustavu dogodila se 1.9.2008. kada GPP uvodi BUTRU (skraćeno od bus i tramvaj), bezkontaktnu magnetsku karticu čime je omogućen prelazak iz autobusa u tramvaj i obrnuto te vožnje u svim zonama. BUTRA je uvelike olakšala plaćanje prijevoza te ubrzala kompletno prometovanje. Kartica se može nadopuniti na puno mjesta proizvoljnim iznosom te se sredstva s kartice skidaju prilikom prijave na validatoru, uređaju koji čita sadržaj kartice, ovisno o zoni kojom se vozi. Također postoje i personalizirane BUTRE gdje korisnik može imati svoju sliku.

3.5. Kompa

Kompa je plovilo koje povezuje lijevu i desnu obalu rijeke Drave, a u Osijeku je počela prometovati 1916. godine. Kompu pokreće jedino struja rijeke Drave, a kako ne bi otplovila nizvodno prema obližnjem Dunavu „čvrsto se drži“ za čelično uže dopremljeno iz rudnika s dalekih Karpata. S njom se putnici prevoze besplatno od proljeća do kasne jeseni u intervalima svakih 20 minuta(<https://www.tzosijek.hr/atrakcije-58> , (21.5.18.)).

Slika 17. Stara Kompa



Izvor: : <http://www.tzosijek.hr/atrakcije-58> (21.5.18.)

Osječanima je kompa omiljeno prijevozno sredstvo za posjet zoološkom vrtu i lijepom parku koji ga okružuje. Drugi razlog korištenja skele-kompe je rekreacija.

Slika 18. Nova Kompa



Izvor: <https://www.tzosijek.hr/atrakcije-58> (21.5.18.)

3.6. Frekvencije putnika i prometovanje

Od početka bilježenja broja putnika pa do Domovinskog rata prisutan je rast broja prevezenih putnika kao i broja prijeđenih kilometara. Broj prevezenih putnika u odnosu prema danas kretao se 2.5:1 dok se broj prijeđenih kilometara povećavao do rata, ali i zadržao u gotovo istom iznosu i danas. Nakon Domovinskog rata i sanacije voznog parka te nastojanja povratka građana u normalu, unatoč tomu što se broj prevezenih putnika prepolovio i dalje je bio veći no danas. Također, treba naglasiti kako je u predratnom dobu vozni park bio veći i to za 60 posto (Interni izvor GPP, 2017).

Tablica 2. Broj prevezenih putnika i prijeđeni kilometri po godinama

Godina	Broj prevezenih putnika	Broj prijeđenih kilometara
1926	142 880	28 889
1936	3 571 626	1 251 059
1947	4 685 766	1 396 597
1952	8 817 104	1 332 371
1954	10 726 000	1 515 000
1955	12 981 000	1 712 000
1956	13 308 000	1 940 000
1957	14 108 000	1 993 299
1960	18 222 958	2 331 554
1963	20 885 845	2 710 863
1965	20 203 000	2 758 000
1972	22 848 904	3 715 756
1973	22 903 677	3 862 761
1983	26 368 439	4 077 502
1989*	23 000 000	3 950 000
1995*	12 500 000	3 900 000

*Procjena GPP-a


Izvor: Osobna izrada (podatci preuzeti od <http://www.gpp-osijek.com/> (6.6.18.))

Tablica 3. Broj prevezenih putnika i prijeđenih kilometara tramvajem od 2008. -2017.

Godina	Broj prevezenih putnika	Broj prijeđenih kilometara
2008	5 808 431	1 142 625
2009	5 110 166	1 061 773
2010	6 032 007	1 253 479
2011	6 565 939	1 185 586
2012	6 298 859	1 295 520
2013	6 302 009	1 298 575
2014	6 270 332	1 289 437
2015	6 242 342	1 284 971
2016	6 201 558	1 280 442

Izvor: Osobna izrada (podatci preuzeti od <http://www.gpp-osijek.com/> (6.6.18.))

Slika 19. Tramvajski vozni red

 TRAMVAJSKI VOZNI RED RUJAN 2017. VIŠNJEVAC - ZELENO POLJE									
RADNI DAN				SUBOTA			NEDELJA I BLAGDAN		
04,55	10,22	15,30	21,12	04,55	12,18	20,05	00,45 N	11,25	19,00
05,10	10,29	15,37	21,20	05,15	12,25	20,19	01,15 N	11,35	19,07
05,20	10,36	15,44	21,30	05,30	12,33	20,33	01,45 N	11,45	19,15
05,30	10,43	15,51	21,45	05,45	12,41	20,47	02,15 N	11,55	19,25
05,40	10,50	15,58	21,55	06,00	12,53	21,01	02,45 N	12,05	19,35
05,50	10,57	16,05	22,10	06,09	13,03	21,15	03,15 N	12,15	19,45
06,00	11,04	16,12	22,25	06,18	13,13	21,29	03,45 N	12,25	19,55
06,07	11,11	16,19	22,40	06,27	13,23	21,43	04,15 N	12,35	20,10
06,14	11,18	16,26	22,55	06,36	13,33	21,57	04,45 N	12,45	20,25
06,20	11,25	16,33	23,05	06,45	13,43	22,11	04,55	12,55	20,40
06,27	11,32	16,40	23,20	06,54	13,53	22,25	05,15	13,05	20,55
06,34	11,39	16,47	23,40	07,03	14,03	22,39	05,30	13,15	21,09
06,41	11,46	16,54	00,00	07,12	14,13	22,53	05,45	13,25	21,20
06,48	11,53	17,01	00,10	07,21	14,23	23,07	05,55	13,35	21,35
06,55	12,00	17,08	00,20	07,30	14,33	23,21	06,05	13,45	21,50
07,02	12,07	17,15		07,39	14,43	23,35	06,15	13,55	22,05
07,09	12,14	17,22		07,48	14,53	23,49	06,25	14,05	22,19
07,13	12,19	17,29		07,57	15,03	00,03	06,35	14,15	22,30
07,16	12,24	17,35		08,06	15,13	00,17	06,45	14,25	22,46
07,20	12,29	17,43		08,15	15,23	00,30	06,55	14,35	23,00
07,25	12,35	17,50		08,24	15,33		07,05	14,45	23,15
07,30	12,42	17,57		08,33	15,43		07,15	14,55	23,30
07,35	12,49	18,05		08,42	15,53		07,25	15,05	23,40
07,40	12,56	18,12		08,51	16,03		07,35	15,15	23,55
07,48	13,03	18,19		09,00	16,13		07,45	15,25	00,10
07,55	13,10	18,23		09,09	16,23		07,55	15,35	00,25
08,02	13,17	18,27		09,18	16,33		08,05	15,45	
08,09	13,24	18,36		09,27	16,43		08,15	15,55	
08,16	13,31	18,42		09,36	16,53		08,25	16,05	
08,23	13,37	18,48		09,45	17,03		08,35	16,15	
08,30	13,42	18,56		09,54	17,13		08,45	16,25	
08,37	13,47	19,06		10,03	17,23		08,55	16,35	
08,44	13,52	19,11		10,12	17,33		09,05	16,45	
08,51	13,59	19,22		10,21	17,43		09,15	16,55	
08,59	14,06	19,29		10,30	17,53		09,25	17,05	
09,05	14,13	19,37		10,39	18,03		09,35	17,15	
09,12	14,20	19,41		10,48	18,13		09,45	17,25	
09,19	14,27	19,45		10,57	18,25		09,55	17,35	
09,26	14,34	19,52		11,06	18,33		10,05	17,45	
09,33	14,41	20,00		11,15	18,42		10,15	17,55	
09,40	14,48	20,12		11,24	18,53		10,25	18,05	
09,47	14,55	20,24		11,33	19,00		10,35	18,15	
09,54	15,02	20,35		11,42	19,13		10,45	18,22	
10,01	15,09	20,45		11,51	19,23		10,55	18,30	
10,08	15,16	20,55		12,00	19,37		11,05	18,37	
10,15	15,23	21,05		12,09	19,51		11,15	18,45	

Izvor: http://www.gpp-osijek.com/departures_tram_z.php (6.6.18.)

Tablica 4. Broj prevezenih putnika i prijeđenih kilometara autobusom od 2008. -2017.

Godina	Broj prevezenih putnika	Broj prijeđenih kilometara
2008	3 348 072	2 918 773
2009	4 305 927	2 841 235
2010	4 190 464	2 392 884
2011	4 377 292	2 196 054
2012	4 471 457	2 574 368
2013	4 403 558	2 540 691
2014	4 398 126	2 490 823
2015	4 302 498	2 318 154
2016	4 103 669	2 210 106

Izvor: Osobna izrada (podatci preuzeti od <http://www.gpp-osijek.com/> (6.6.18.))

Slika 20. Autobusni vozni red

AUTOBUSNI VOZNI RED
RUJAN 2017.

GAJEV TRG (+/- 5 min) - A. KANIŽLIČA - VIJENAC PETROVE GORE

RADNI DAN			SUBOTA			NEDJELJA I BLAGDAN	
POLAZAK			POLAZAK			POLAZAK	
05,15 KV	11,20 V	17,11 K	05,15 KV	12,45 V	19,30 K	05,15 KV	14,55 K
05,30 KV	11,33 K	17,24 V	05,45 KV	13,00 K	19,45 V	05,45 KV	15,15 V
05,45 KV	11,47 V	17,37 K	06,15 KV	13,15 V	20,00 K	06,15 KV	15,35 V
06,00 KV	11,59 K	17,50 V	06,45 V	13,30 K	20,15 KV	06,45 K	15,55 K
06,15 KV	12,12 V	18,03 K	07,00 K	13,45 V	20,45 KV	07,15 V	16,15 V
06,30 KV	12,25 K	18,15 V	07,15 V	14,00 K	21,15 KV	07,35 V	16,35 V
06,45 K	12,38 V	18,30 K	07,30 K	14,15 V	21,45 KV	07,55 K	16,55 K
07,00 KV	12,51 K	18,45 V	07,45 V	14,30 K	22,15 KV	08,15 V	17,15 V
07,15 K	13,04 V	18,58 K	08,00 K	14,45 V	22,45 KV	08,35 V	17,35 V
07,26 V	13,17 K	19,05 V	08,15 V	15,00 K	23,15 KV	08,55 K	17,55 K
07,39 K	13,30 V	19,15 KV	08,30 K	15,15 V	23,45 KV	09,15 V	18,15 V
07,52 V	13,43 K	19,30 V	08,45 V	15,30 K	00,15 KV	09,35 V	18,35 V
08,05 K	13,56 V	19,45 KV	09,00 K	15,45 V	00,45 KV	09,55 K	18,50 K
08,18 V	14,09 K	20,00 KV	09,15 V	16,00 K		10,15 V	19,15 V
08,31 K	14,22 V	20,15 KV	09,30 K	16,15 V		10,35 V	19,35 V
08,44 V	14,35 K	20,30 KV	09,45 V	16,30 K		10,55 K	19,45 K
08,57 K	14,48 V	20,45 V	10,00 K	16,45 V		11,15 V	20,15 KV
09,10 V	15,00 K	21,00 KV	10,15 V	17,00 K		11,35 V	20,45 KV
09,23 K	15,14 V	21,15 KV	10,30 K	17,15 V		11,55 K	21,15 KV
09,36 V	15,27 K	21,30 KV	10,45 V	17,30 K		12,15 V	21,45 KV
09,49 K	15,40 V	21,55 K	11,00 K	17,45 V		12,35 V	22,20 KV
10,02 V	15,53 K	22,20 KV	11,15 V	18,00 K		12,55 K	22,45 KV
10,15 K	16,06 V	22,45 KV	11,30 K	18,15 V		13,15 V	23,15 KV
10,28 V	16,19 K	23,15 KV	11,45 V	18,30 K		13,35 V	23,45 KV
10,41 K	16,32 V	23,45 KV	12,00 K	18,45 V		13,55 K	00,15 KV
10,54 V	16,45 K	00,15 KV	12,15 V	19,00 K		14,15 V	00,40 KV
11,07 K	16,58 V		12,30 K	19,15 V		14,35 V	

LEGENDA:	
K	PROMETUJE DO KANIŽLIČEVE
V	PROMETUJE DO VIJENCA PETROVE GORE
KV	PROMETUJE : KANIŽLIČEVA - VU. PETROVE GORE

Izvor: <http://www.gpp-osijek.com/files/polasci/zima/VZP> (6.6.18.)

Iz tablica 4 i 5 vidi se kako ukupan broj prevezenih putnika za 2012. godinu iznosio je 10.770.316 od toga je u autobusnom prometu prevezeno 4.471.457 putnika i prijeđeno je 2.574.368 kilometara što nam daje 1.73 putnik/kilometar, a u tramvajskom prometu je prevezeno 6.298.859 putnika i prijeđeno je 1.295.520 kilometara što nam daje 4.86 putnik/kilometar. Iz ovih podataka razvidno je da je preferirano prijevozno sredstvo građana tramvaj i to u omjeru 40 : 60 prema riječima ing. Petar Krstić koji u GPP-u rukovodi i statističkim podacima. Također prema njegovim riječima ukupan broj prevezenih putnika GPP-ovim prometima je u zadnjih desetak godina približno stalan i kreće se oko 10 milijuna prevezenih putnika. Također se bilježi pad broja putnika u oba prijevozna sredstva kontinuirano od 2012., izuzev 2013. godine u tramvajskom prometu gdje je zabilježen neznatni porast, nakon čega također kreće razdoblje pada broja putnika.

4. AKTUALNI JAVNI GRADSKI PRIJEVOZ U OSIJEKU

Osijek je grad koji se može pohvaliti javnim gradskim prijevozom koji seže još od 1884. kada se putnike prevozilo tramvajem sa konjskom zapregom koja je elektrifikacijom pruge zamijenjena električnim tramvajem 1926. Glavninu javnog gradskog prometa obavlja Gradski prijevoz putnika Osijek, poznatije pod kraticom GPP. GPP je gradsko je trgovačko društvo koje obavlja djelatnost organizacije tramvajskog i autobusnog prometa u Osijeku te je GPP nastavio tu osječku tradiciju prijevoza autobusom i tramvajem i jedini je hrvatski grad, uz Zagreb, u kojem se prometuje tramvajem. Ime Gradski prijevoz putnika nosi od lipnja 1998. (GPP, 2017).

U GPP – ovom voznom parku trenutno prometuje 28 tramvaja i 36 autobusa. Od 28 tramvaja u službi je 26, najviše ih ima model Tatra T3R.PV, čak njih 17, koji su obnovljeni 2006 godine i 9 vozila Duwag GT-6. 2012 godine GPP je kupio 3 tramvaja od zagrebačkog ZET-a, koji su nešto modernijeg tipa Duwag GT-6 iz 1971. Autobusi su MAN Lion's City te 4 minibusa Mercedes – Benz marke (GPP, 2017).

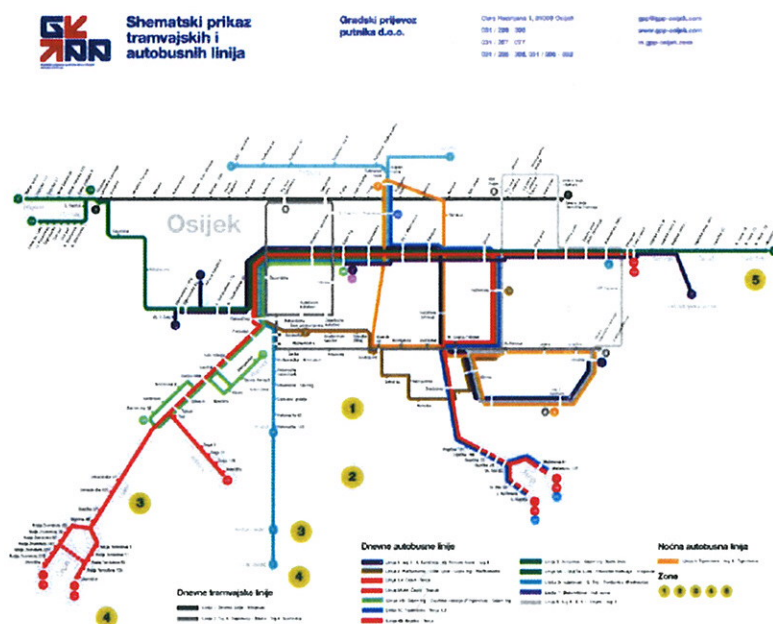
Slika 21. Duwag GT-6



Izvor: https://hr.wikipedia.org/wiki/D%C3%BCwag_GT-6 (26.5.18.)

Što se tiče prometnih linija tramvaja i autobusa treba reći kako su u Osijeku dvije tramvajske linije, dok autobus prometuje na osam linija povezujući gradsko područje sa okolnim naseljima. Dužina tramvajskih linija iznosi 62.1 kilometar, a autobusa 237.5 kilometara.

Slika 22. Shematski prikaz autobusnih i tramvajskih linija



Izvor: <http://www.gpp-osijek.com> (26.5.18.)

Tramvajska mreža ukupne je duljine 16 km, a širina kolosijeka 1 000 mm. Pomet je organiziran u dvije dnevne i vikendom u dvije noćne linije. Radnim danom prvi tramvaj kreće u 5 sati u jutro a zadnji u 24:20. Nedjeljom se organizira posebna linija koja prometuje cijelu noć. Tramvajska linija 1 povezuje grad u smjeru istok – zapad odnosno Zeleno polje s Višnjevcem, dok linija 2 povezuje centar s jugom i jugoistokom, odnosno Trg Ante Starčevića s Bikarom. Okretišta tramvajala nalaze se u Višnjevcu, Zelenom polju, Mačkamami (Bosutsko naselje) te Bikari (GPP, 2017).

Autobusne linije, njih osam glavnih s podlinijama povezuju grad s prigradskim naseljima Tenjom, Livanom, Čepinom, Brijestom, Briješćem, Ivanovcem, Antunovcem, Josipovcem, Višnjevcom, Tvrđavicom, Podravljem, Nemetinom, Sarvašem, Bijelim brdom i Industrijskom zonom. Autobusne linije su podijeljene na pet zona od kojih se prva i druga odnose na sam grad, a zone 3,4 i 5 na prigradska naselja. (GPP, 2017).

Tablica 5. Autobusne linije

Linija 1	VP Gore- Gajev trg – Jug II
Linija 2	Uske njive
Linija 3/4	Čepin (Briješće) - Gajev trg - Tenja
Linija 3b	Gajev Trg -Cvjetno naselje (Filipovica) - Gajev trg
Linija 5	Josipovac - Bijelo Brdo
Linija 6	Ivanovac - Gajev Trg - Tvrđavica
Linija 7	Đakovština - Industrijska zona Nemetin
Linija 8	Jug II - Bolnica

Izvor: Izradio autor (Podatci preuzeti od <http://www.gpp-osijek.com> (26.5.18.))

4.1. Taksi

Taksi prijevoz spada u individualni javni promet, a u pojedinim gradovima ima veliku važnost u sustavu gradskog prijevoza i time direktno utječe na smanjenje korištenja osobnih vozila. Iako se korištenjem taksija stvaraju jednake emisije ispušnih plinova kao i prilikom korištenja osobnih vozila, važno je naglasiti da povećano korištenje taksija smanjuje potrebu za parkirališnim mjestima.

U Osijeku danas ima više od 70 taksi vozila i preko 20 taksi služba, a vožnja taksijem dostupna je 24 sata dnevno. Među poznatijim taksi službama su: Taxi Cammeo, Eko taxi i Osječki taxi.

Taxi Cammeo je najpoznatija taksi služba u Hrvatskoj, u Osijek su došli 2010 godine i to im je bio drugi grad poslije Zagreba. Eko taksi u grad Osijek je stigao 2012. godine, oni su smanjili CO₂ za 70%. Osječki taxi je novo otvorena taksi služba koja je počela raditi u 2017. godini. Osječki taxi raspolaže sa 27 modernih Škoda vozila koja su dostupna građanima 0-24 sata, imaju zaposleno 70 ljudi i rade u 3 smjene.

Izvor: Osječki taxi



Izvor: http://www.osijek031.com/osijek.php?topic_id=69648 (26.5.18.)

Tablica 6. Usporedba cijena taksi prijevoznika u Osijeku

Ime taksi prijevoznika	Start [5km]	Kilometar vožnje [kn]	Sat čekanja [kn]	Prtljaga
Taxi Cammeo	20kn	5	10	-
Eko taxi	20kn	7	20	-
Osječki taxi	20kn	5	10	-

Izvor: Izradio autor (Podatci preuzeti od <https://www.osjecki-taxi.hr/> , <https://cammeo.hr/hr/gradovi/osijek> (26.5.18.))

5. PLAN RAZVOJA JAVNOG GRADSKOG PROMETA U OSIJEKU

Grad Osijek i GPP provode projekt „Modernizacija i razvoj javnog prometa grada Osijeka“. Projekt se priprema kroz konzultacije s Ministarstvom mora, prometa i infrastrukture te uz tehničku pomoć Jaspersa koji je konzultantska kuća Europske Unije. 2015. godine u gradu Osijeku prevezlo se više od 10 milijuna putnika javnim gradskim prijevozom te je to jedan od razloga zašto grad Osijek i GPP provode projekt.

Planiranje projekta započelo je prije dvije godine, a sastoji se od dvije faze te se namjerava sprovesti do 2023. godine. Ukupna vrijednost projekta iznosi 100 milijuna eura. U prvoj fazi će se provesti modernizacija tramvajske infrastrukture i obnova postojećeg voznog parka, a u drugoj fazi će se graditi nova remiza na Zelenom polju s produžetkom tramvajske pruge. Također, u drugoj fazi će se razviti novi IT sustav za bolju komunikaciju i učinkovitost unutar GPP – a. Cilj ovog projekta je osigurati putnicima nova iskustva u javnom prijevozu i postaviti nove standarde prijevoza putnika korištenjem novih tehnologija.

Ovaj projekt je od vitalne važnosti za građane i GPP jer je temeljita rekonstrukcija uistinu potrebna s obzirom da je zgrada remize stara 90 godina, pojedini tramvaji oko 50, a autobusi preko 12 godina.

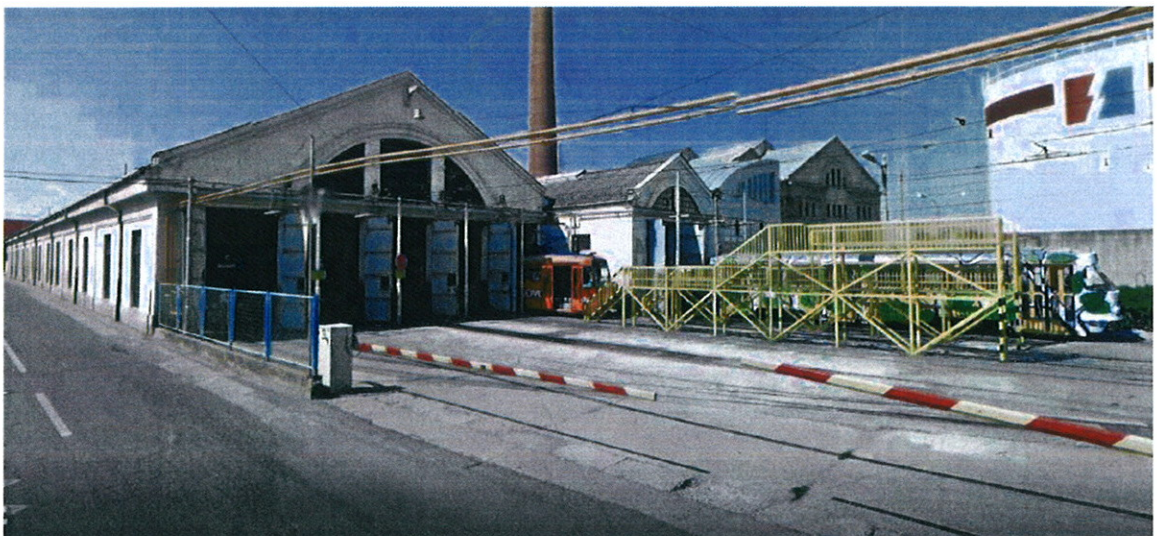
Pojedine dionice su infrastrukturno toliko dotrajale te više nisu sigurne za prijevoz putnika, dotrajali vodovi, nenatkrivena stajališta i oštećene dionice pruge, a ispravljačke stanice zahtijevaju nužnu obnovu. Dijelovi pruge koji su predviđeni za rekonstrukciju nalaze se na ovih pet dionica ukupne duljine 9 kilometara: 1. dionica Tvrđa (od Tuđmanovog mosta) – Sakuntala park, 2. dionica Trg Ante Starčevića – Dvorac Pejačević, 3. dionica Svilajska – kružni tok na ulazu u Višnjevac, 4. dionica Sakuntala park – Kolodvor – Đakovština i 5. dionica Dunavska – Đakovština – Županijska.

Što se tiče obnove voznog parka, u planu je nabava 22 niskopodna tramvaja čija cijena iznosi 40 milijuna eura. Više od 30 posto postojećih tramvaja je u prosjeku starije od 50 godina te ih je teško održavati s obzirom da se za njih rezervni dijelovi već dugo ne proizvode. Natječaj za nabavu novih tramvaja će se provesti između desetaka ponuđača kojima niska konfiguracija osječkih ulica ne bi trebala predstavljati prepreku za njihove tramvaje. Cijena jednog tramvaja kreće se oko 2 milijuna eura.

Autobusni park planira se obnoviti kupnjom 32 nova autobusa od kojih će četiri biti na električni pogon kao svojevrsan pilot projekt u kojem će se proučiti njihova efikasnost i isplativost za buduće nabave ovakvog tipa autobusa.

Sljedeća faza započinje gradnjom nove remize na Zelenom polju i produžetkom pruge. Postojeća remiza u ulici Cara Hadrijana 1 je 90 godina stara i nedostatno opremljena, također zbog zaštićenih površina bez mogućnosti širenja tako da je gradnja nove remize nužna za daljni razvoj GPP – a. Novo sjedište GPP – a na Zelenom polju će biti modernog tipa za garažiranje i održavanje 40 tramvaja i autobusa s popratnim radionicama opremljenim za servis vozila. Troškovi izgradnje nove remize iznositi će 40 milijuna eura, a njena izgradnja započeti će 2019. s planiranim završetkom do 2023. godine.

Slika 23. Remiza



Izvor: http://www.osijek031.com/osijek.php?topic_id=67232 (27.5.18.)

Slika 24. Izgled buduće remize



Izvor: http://www.osijek031.com/osijek.php?topic_id=67232 (27.5.18.)

Remiza za garažiranje i održavanje vozila imat će popratne radionice s opremom za servisiranje vozila, lakirnicu, prostor za dnevnu njegu, vanjsku praonicu vozila, prostor za građevinsku operativu, novu upravnu zgradu, centralno skladište, stanicu za tehnički pregled te veliko parkiralište. Iz GPP-a navode kako je ova faza nužna kako bi se zadovoljili EU standardi po pitanju sigurnosti, pouzdanosti, dostupnosti ali i značajnog smanjenja emisija CO₂.

U završnom dijelu projekta uslijedit će informatizacija kompletnog sustava od displeja na stajalištima, urbane opreme na stajalištima, videonadzora i e – karata. Troškovi ove faze projekta iznositi će 500 tisuća eura.

Planira se također proširenje mreže javnog gradskog prijevoza, tramvajska pruga će se širiti prema Josipovcu do Cigandola, namjerava se spojiti tramvajska mreža na relaciji Bikara – Zeleno polje koja nije provedena ranije zbog pravilnika o presijecanju željezničke i tramvajske pruge, a novim izmjenjenim pravilnikom sada može doći do njene realizacije. Također, proširiti će se autobusni terminal na Gajevom trgu kako bi se dobilo više prostora za autobuse.

Nakon realiziranja tih faza, u bližoj budućnosti ispitivati će se mogućnost širenja tramvajske mreže u nastavku vinkovačke ulice prema Centralnom groblju kao i mogućnost spajanja mreže Trpimirovom ulicom te povlačenje tramvajske mreže do Čepina.

6. ZAKLJUČAK

Javni gradski promet na području Grada Osijeka svoj osjetni razvoj započinje elektrifikacijom tramvajske pruge 1926. i prelaskom na električni tramvaj. Prvotne linije su se pružale smjerom istok – zapad prateći pružanje grada. Elektrifikacijom pruge počinje se razvijati mreža i prema južnom dijelu grada, postojeća mreža se širi i iz jedno kolosiječne prelazi u dvo kolosiječnu (danas linija 1). Veći dio postojećih linija formiran je u predratnom razdoblju dok je u novije vrijeme u tramvajskom prometu vidljivo širenje mreže na Bosutsko naselje i jugoistok do okretišta na Bikari i kroz Višnjevac prema Josipovcu.

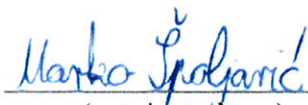
Sa sve brže rastućom potrebom za javnim prijevozom kroz povijest se širio i vozni park. Velik dio tog voznog parka vozi i danas, dio je obnovljen, dio prenamijenjen no i dalje je činjenica kako je velik dio voznog parka dotrajao. S dotrajalošću je suočen i veliki dio infrastrukture poput remize, stanice za tehnički pregled, dionice pruge. Remiza nema mogućnost širenja jer se nalazi u zaštićenom prostoru. Povijest, a i današnji podaci pokazuju kako je tramvaj glavno i građanima najdraže prometno sredstvo u omjeru 60 naprama 40 u odnosu na autobus.

Javni gradski prijevoz u svojim počecima imao je relacijski tarifni sustav i cijene koje su se formirale prema broju prijeđenih kilometara. Danas je na snazi zonski tarifni sustav, a čini ga grad sa prigradskim naseljima tvoreći pet zona. U prošlosti su kondukteri prodavali karte ponaosob i nosili karte za prodaju u blokovima dok danas postoji bezkontaktna kartica BUTRA te današnji kontrolori mogu sve iz nje očitati. Karticom BUTROM se bez poteškoća može prevoziti iz zone u zonu te iz tramvaja u tramvaj i obrnuto. Iz današnjeg aspekta tarife su bile niže kako se gleda dublje u prošlost. Također uvijek je postojala socijalna osjetljivost u svim tarifnim sustavima koji su štitali socijalno najpogođenije osobe. Današnje tarife su tako gledajući najskuplje što je posljedica rasta cijena nabave, odražavanja i popravaka, ali svejedno invalidi, korisnici pučkih kuhinja i beskućničkih prihvatilišta, darivatelji krvi, djeca, 32 vojska, policija, komunalni redari su oslobođeni plaćanja. Današnji tarifni sustav nastoji biti cijenama i tarifama pristupačan svima pa tako postoje razni popusti za radnike firmi koje odluče uzimati godišnju karticu za svoje radnike, umirovljenicima se tarifa definira prema prihodima, studentima se u kolovozu daju dodatni popusti na prijevoz, noćni prijevoz je jeftiniji itd. Cilj je s obzirom na mogućnosti približiti usluge putnicima te pospješiti poslovanje.

Mreža javnog gradskog prometa u Osijeku je zadovoljavajuća, pokriveni su svi dijelovi grada te se relativno brzo može stići u centar grada iz svih dijelova grada te je grad Osijek dobro povezan sa prigradskim naseljima. Perspektiva razvoja mreže je definirana financijskim mogućnostima GPP – a i potrebama građana. Jednostavno rečeno, ukoliko se pojavi potreba građana koja će opravdati ulaganje sredstava, graditi će se i razvijati mreža. Kako je već rečeno, Osijek je prilično dobro premrežen, postoje razmišljanja o budućem razvoju no prioriteta ukazuju na potrebu sanacije već postojeće mreže i infrastrukture, obnovu voznog parka, izgradnju nove remize, a tek potom će se razmatrati proširenja pruge i otvaranja novih linija. Projekt „Modernizacija i razvoj javnog prometa grada Osijeka“ dati će snažni vjetar modernizaciji i obnovi infrastrukture i voznog parka GPP – a kao i informatizaciji informatizacijskog sustava. Primarni fokus je na privlačenju tih sredstava uglavnom iz EU fondova. Južni i jugozapadni dio grada nude perspektivu proširenja pruge te će se vrlo vjerojatno aktualizirati budućim širenjem grada pošto u novije vrijeme tendencije širenja Osijeka se odvijaju u tom smjeru. Trenutni prioriteta su spajanje okretišta Bikara – Zeleno polje, proširenje pruge na Zelenom polju do buduće remize te dovođenje pruge do Cigandola u Josipovcu.

Frekvencije prometovanja najgušće su u jutarnjim satima, prijepodne, popodne od 13 do 17 sati te u kraćem intervalu predvečer što se objašnjava polaskom radnika na posao i s posla, učenicima i studentima koji idu u škole i fakultete, te prijepodne kada su najaktivniji umirovljenici, koji su i najbrojnija skupina koja prometuje javnim gradskim prijevozom, koji posjećuju doktore ili idu na tržnicu. Što se tiče linija najprometnija je autobusna linija Kanižlićeva – JUG II koja povezuje jugoistok grada sa zapadnim dijelom, njome prometuje 22 posto ukupnog autobusnog prometa. U tramvajskom prometu svako primat ima linija 1 Višnjevac – Zeleno polje u oba smjera kojom se prevozi i do 80 posto putnika tramvajskog prometa.

Može se zaključiti kako u javnom gradskom prijevozu postoje ambicije i planovi razvoja, želje da se javni prometni prijevoz dovede na visoki stupanj te da se usluge prometovanja građanima maksimalno približe kao jedno novo i ugodno iskustvo. Međutim, postoji jedan ozbiljan problem i situacija u kojoj se odvija snažno iseljavanje mladog i radno aktivnog stanovništva pa i čitave obitelji koje zbog imovinskih prilika napuštaju grad pa i državu što je svakako ograničavajući faktor budućem razvoju javnog gradskog prijevoza i prometne mreže.


(potpis studenta)

LITERATURA

Knjige:

- Baričević, H.: Tehnologija kopnenog prometa, Pomorski fakultet, Rijeka, 2001
- Muzej Slavonije, 2017: Izložba „Treska“, <https://mso.hr/?p=6633&lang=hr>
- Nađ, J., 2016: 90 godina osječkog električnog tramvaja, Matica hrvatska ogranak Osijek
- Štefančić, G.: Tehnologija gradskog prometa I, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 2011.
- Žaki, G., 2015: Analiza prometnog sustava u Osijeku, seminarski rad
- 100 godina javnog gradskog prometa u Osijeku, katalog izložbe, Osijek, 1984.

Internet:

- <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=22987>
- https://hr.wikipedia.org/wiki/Tramvajski_promet_u_Osijeku
- <http://www.index.hr/magazin/clanak/Prije-130-godina-u-Osijeku-krenuo-prvi-hrvatski-tramvaj/770541.aspx>
- <http://www.zeljeznice.net/forum/index.php?/topic/8912-poetci-gradskog-prometa-omnibus/>
- <http://www.zeljeznice.net/forum/index.php?/topic/8376-eljeznice-i-pota-dugotrajna-i-uspjena-simbioza/>
- <https://mso.hr/?p=6633&lang=hr>
- <http://www.gpp-osijek.com/forum/viewtopic.php?f=10&t=10>
- https://hr.wikipedia.org/wiki/Tatra_T3
- <http://www.gpp-osijek.com/>
- http://www.osijek031.com/osijek.php?topic_id=67232
- <http://sib.rtl.hr/vijesti/osijek/22508>
- <https://www.osjecki-taxi.hr/>
- <https://cammeo.hr/hr>

POPIS SLIKA

Slika 1. Fijaker.....	4
Slika 2. Poštanski stolac.....	5
Slika 3. Poštar.....	6
Slika 4. Tramvaj s konjskom vučom.....	8
Slika 5. Omnibus.....	9
Slika 6. Munjovoz.....	10
Slika 7. TMK 101 "Stojadin".....	11
Slika 8. Tatra T3.....	12
Slika 9. Tatra T3 PVO.....	12
Slika 10. Razvoj tramvajske mreže.....	13
Slika 11. Autotramvaj.....	14
Slika 12. Remiza.....	15
Slika 13. Uništeni autobus.....	15
Slika 14. Učenička mjesečna kartica iz 1981. i radnička mjesečna kartica iz 1983.....	16
Slika 15. Učenička, radnička i umirovljenička kartica iz 1991.....	17
Slika 16. Cjenik GPP-a.....	17
Slika 17. Stara Kompa.....	18
Slika 18. Nova Kompa.....	19
Slika 19. Tramvajski vozni red.....	21
Slika 20. Autobusni vozni red.....	22
Slika 21. Duwag GT-6.....	24
Slika 22. Shematski prikaz autobusnih i tramvajskih linija.....	25
Slika 23. Remiza.....	29
Slika 24. Izgled buduće remize.....	30

POPIS TABLICA

Tablica 1. Prikaz razvoja javnog prijevoza po godinama.....	6
Tablica 2. Broj prevezenih putnika i prijeđeni kilometri po godinama.....	20
Tablica 3. Broj prevezenih putnika i prijeđenih kilometara tramvajem od 2008. -2017.....	20
Tablica 4. Broj prevezenih putnika i prijeđenih kilometara autobusom od 2008. -2017.....	22
Tablica 5. Autobusne linije.....	26
Tablica 6. Usporedba cijena taksi prijevoznika u Osijeku	27